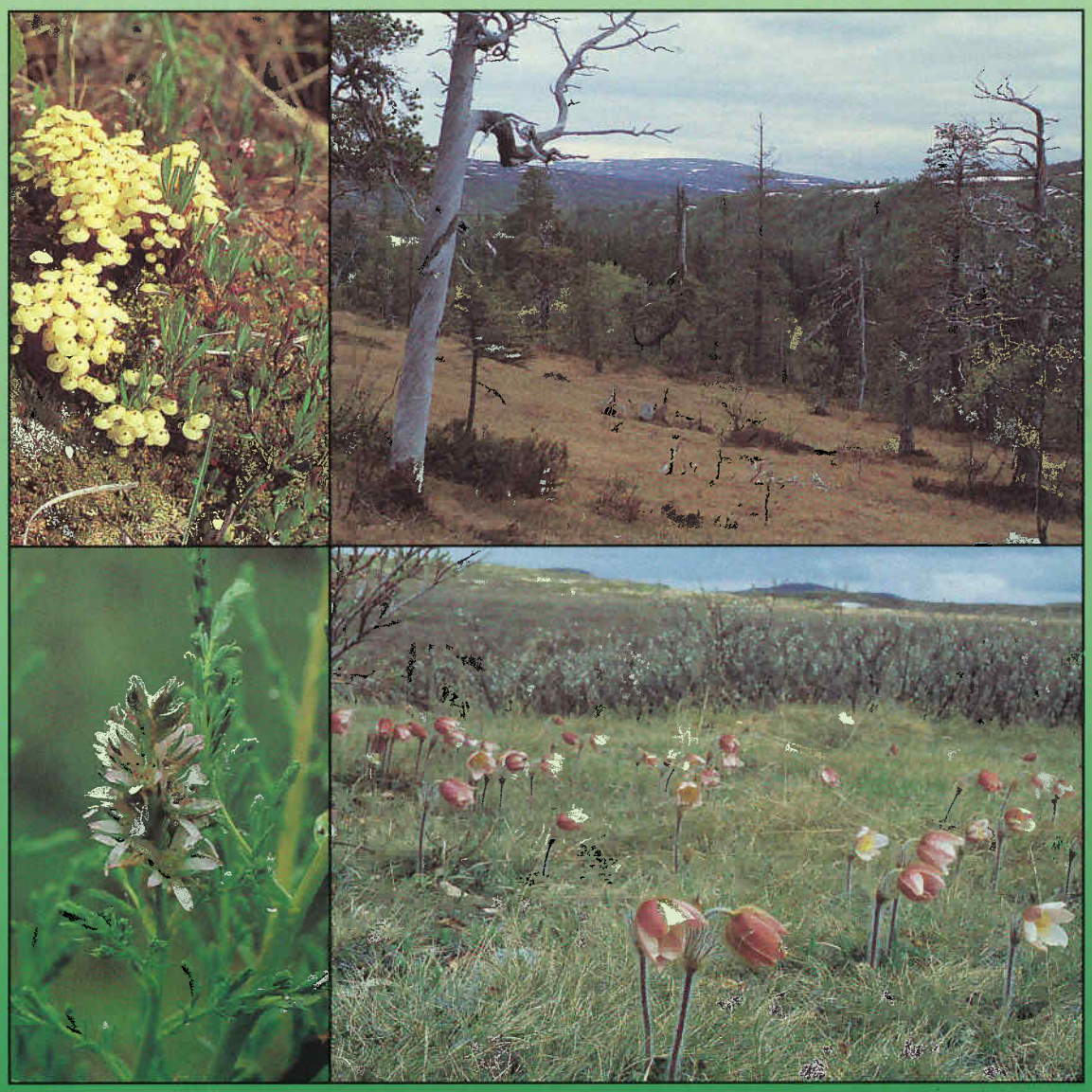
Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet

Rapport botanisk serie 1998-5

Skisse til skjøtselsplan for Kjeksvika-området i Nærøy, Nord-Trøndelag

Liv S. Nilsen



Trondheim

"Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Rapport, botanisk serie" inneholder stoff fra det fagområdet og det geografiske ansvarsområdet som Vitenskapsmuseet representerer. Serien bringer stoff som av ulike grunner bør gjøres kjent så fort som mulig. I en del tilfeller kan det være foreløpige rapporter, og materialet kan senere bli bearbeidet for videre publisering. Det tas også inn foredrag, utredninger o.l. som angår museets arbeidsfelt. Serien er ikke periodisk, og antall nummer pr. år varierer. Serien startet i 1974, og det finnes parallelle arkeologiske og zoologiske serier fra Vitenskapsmuseet. Serien har flere ganger skiftet navn: "K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. (1974-86, 89 nr.), "Univ. Trondheim Vidensk.mus. Rapp. bot. Ser." (1987-95, 21 nr.), og fra 1996 "NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser."

Til forfatterne

Manuskripter

Manuskripter bør leveres som papirutskrift og som tekstfil på IBM-kompatibelt format, skrevet i Word Perfect (versjon 5.1 eller senere) eller Word (versjon 2.0 eller senere). Vitenskapelige slekts- og artsnavn kursiveres (eller understrekes). Manuskripter til rapportserien skal skrives på norsk, unntatt abstract (se nedenfor). Unntaksvis, og etter avtale med redaktøren, kan manuskripter på engelsk bli tatt inn i serien. Tekstfilen(e) skal inneholde en ren "brødtekst", dvs. med færrest mulig formateringskoder. Overskrifter skal ikke skrives med store bokstaver. Manuskriptet skal omfatte:

1 Eget ark med manuskriptets tittel og forfatterens/ forfatternes navn. Tittelen bør være kort og inneholde viktige henvisningsord.

2 Et referat på norsk på maksimum 200 ord. Referatet innledes med bibliografisk referanse og avsluttes med forfatterens/forfatternes navn og adresse(r). Dersom et hefte inneholder flere selvstendige bidrag/artikler, skal hvert av disse ha referat og abstract.

3 Et abstract på engelsk som er en oversettelse av det norske referatet.

Manuskriptet bør forøvrig inneholde:

4 Et forord som ikke overstiger to trykksider. Forordet kan gi bakgrunnen for arbeidet det rapporteres fra, opplysninger om eventuell oppdragsgiver og prosjekt- og programtilknytning, økonomisk og annen støtte, institusjoner og enkeltpersoner som bør takkes osv.

5 En innledning som gjør rede for den faglige problemstillingen og arbeidsgangen i undersøkelsen.

6 En innholdsfortegnelse som viser stoffets inndeling i kapitler og underkapitler.

7 Et sammendrag av innholdet. Sammendraget bør ikke overstige 3 % av det øvrige manuskriptet. I spesielle tilfeller kan det i tillegg også tas med et "summary" på engelsk.

8 Tabeller leveres på separate ark og skrives i egen fil. I teksten henvises de til som "tab. 1" osv.

Litteraturhenvisninger

En oversikt over litteratur som det er henvist til i manuskripteksten samles bakerst i manuskriptet under oversikriften "Litteratur". Henvisninger i teksten gis som Rønning (1972), Moen & Selnes (1979) eller, dersom det er flere enn to forfattere, som Sæther et al. (1981). Om det blir vist til flere arbeider, angis det som "som flere forfattere rapporterer (Rønning 1972, Moen & Selnes 1979, Sæther et al. 1980)", dvs. forfatterne nevnes i kronologisk orden, uten komma mellom navn og årstall. Litteraturlisten ordnes i alfabetisk rekkefølge; det norske alfabetet følges: aa = å (utenom for nederlandske, finske og estniske navn), ö = ø osv. Flere arbeid av samme forfatter i samme år angis ved a, b, osv. (Elven 1978a, b). Tidsskriftnavn forkortes i samsvar med siste utgave av World List of Scientific Periodicals eller andre internasjonalt brukte forkortelser for tidsskriftnavn, eller navnene skrives fullt ut i tvilstilfeller.

Eksempler:

Tidsskrift/serie

Flatberg, K.I. 1993. *Sphagnum rubiginosum* (Sect. Acutifolia), sp. nov. - Lindbergia 18: 59-70.

Moen, A. & Selnes, M. 1979. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonskart. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1979-4: 1-96.

Kapittel

Gjærevoll, O. 1980. Fjellplantene. - s. 316-347 i Voksø, P. (red.) Norges fjellverden. Forlaget Det Beste, Oslo.

Høeg, H.I. 1994. En pollenanalytisk undersøkelse av Tverrlisætri i Grimsdalen, Dovre kommune, Oppdal. - s. 193-200 i Mikkelsen, E. (red.) Fangstprodukter i vikingtidens og middelalderens økonomi. Universitetets Oldsakssamling Skr. Ny Rekke 18.

Monografi/bok

Bretten, S. 1973. Slekta *Draba* i Knutshø-Finshområdet på Dovre. Sider ved dens systematikk og autøkologi. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 113 s. Upubl.

Rønning, O.I. 1972. Vegetasjonslære. - Universitetsforlaget, Oslo. 101 s.

Illustrasjoner

Figurer (i form av fotografier, tegninger osv.) leveres separat, på egne ark, dvs. de skal ikke inkluderes eller monteres i brødteksten. Det skal henvises til dem i teksten som "fig. 1" osv., og på papirutskriften av manuskriptet skal det i venstre marg angis hvor i teksten figurene ønskes plassert. Strekfigurer, kartutsnitt o.l. figurer skal være trykkeferdige fra forfatterens hånd. Skal rapporten inneholde fargebilder, bør originale lysbilder (dias) leveres med manuskriptet.

Særtrykk

Hver forfatter får inntil 50 eksemplarer gratis. Flere eksemplarer kan bestilles til kostpris. Dersom en rapport er skrevet av flere enn to forfattere, blir antall gratis-eksemplarer redusert.

Utgiver

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
Vitenskapsmuseet
7004 Trondheim
Telefon 73 59 22 60
Telefax 73 59 22 49

Redaktør: Eli Fremstad

Forsidebilder

Gulmøkkmose
Splachnum luteum
(foto: A. Moen)

Klåved
Myricaria germanica
(foto: E. Fremstad)

Furuskog og myr
Ledalen, Holtålen
(foto: T. Arnesen)

Grasmark med mogop
Pulsatilla vernalis
Dovrefjell
(foto: E. Fremstad)

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Rapport botanisk serie 1998-5

Skisse til skjøtselsplan for Kjeksvika-området i Nærøy, Nord-Trøndelag

Liv S. Nilsen

Rapporten er trykt i 275 eksemplarer
Trondheim

ISBN 82-7126-570-9
ISSN 0802-2992

Referat

Nilsen, L.S. 1998. Skisse til skjøtselsplan for Kjeksvika-området i Nærøy, Nord-Trøndelag. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1998-5: 1-22.

Naturtypen kystlynghei er skapt av menneskelig aktivitet; den er truet i Norge og Europa på grunn av endret arealbruk i dette århundret. Kystlynghei dominerer Kjeksvika-området ved Abelvær i Nærøy, Nord-Trøndelag. Skjellsand i vikene blåser opp i heia og gir opphav til en rikere flora enn det som er vanlig i kystlynghei. Det finnes flere sjeldne og kalkkrevende planter i området, som for eksempel flueblomst. Flueblomst står på listen over truete og sårbare arter i Norge.

Det er utarbeidet vegetasjonskart og skisse til skjøtselsplan på ca 220 daa i Kjeksvika-området. Skjøtselsmetodene vil være rydding av skog og kratt, brenning og beite.

Effekten av skjøtselen og overvåkning av flueblomstbestanden bør følges opp gjennom langsiktige studier i faste prøveflater. I 1998 ble fire prøveflater à 9 m^2 lagt ut, og i tre av dem ble to 0,25 m^2 ruter analysert og i en prøveflate ble en 0,25 m^2 rute analysert.

Liv S. Nilsen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, 7034 Trondheim.
e-post: liv.nilsen@vm.ntnu.no

Summary

Nilsen, L.S. 1998. Outline of a management plan for the Kjeksvika area in Nærøy, Nord-Trøndelag. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1998-5: 1-22.

Anthropogeneous coastal heathland is threatened in Norway and Europe. Coastal heath dominates the Kjeksvika area close to Abelvær in Nærøy, Nord-Trøndelag. Because calcicolous shellsand blows into the heathland, the heathland area is rich in species. Several rare species appears in the area like *Ophrys insectifera* which is included in the Red list of Norway.

Vegetation map and management plan for approximately 220 daa (22 ha) are outlined. The management methods will be clearing, burning and grazing.

The effect of the management should be followed through long term investigations in permanent plots. In 1998 four plots of 9 m^2 where established, and in three of them two 0.25 m^2 plots were analysed and in one one 0.25 m^2 plot was analysed.

Liv S. Nilsen, Norwegian University of Science and Technology, Museum of Natural History and Archaeology, Institute of Natural History, N-7034 Trondheim, Norway.
e-mail: liv.nilsen@vm.ntnu.no

Innhold

Referat 1
Summary 1
Forord 3
Innledning 4
Målsetting 5
Områdebeskrivelse 5
Beliggenhet, geologi og klima 5
Vegetasjonsregioner 6
Bruken av Kjeksvika-området før i tida 6
Vegetasjon og flora 7
Ruteanalyser 12
Vegetasjonskartlegging 12
Floristisk plantegeografi 14
Skjøtselsplan 15
Skjøtsel 15
Skjøtselstiltak 15
Lyngheiområder 17
Engområder 17
Lauvskog- og krattområder 19
Rikmyrområder 20
Sti 20
Prioriteringer i skjøtselsarbeidet 20
Biologisk mangfold og forskning i området 21
Litteratur 22

Forord

Under registreringene av verdifulle kulturlandskap i Nord-Trøndelag ble Kjeksvika og Hesthagan klassifisert som spesielt verdifullt. Mange av verdiene området innehar vil med tiden gå tapt hvis det ikke skjøttes. I februar 1998 ble Frode Setran, som da var miljøverkonsulent i Nærøy, kontaktet, og han var svært positiv til planene om å starte et arbeid for å ta vare på natur- og kulturverdiene i Kjeksvika-området.

Det ble foretatt befaring i Kjeksvika-området 5.5.1998 av representanter fra Fylkesmannens landbruks- og miljøvernavdelinger, Nærøy kommune, grunneiere, Abelvær skole, Val Landbruksskole, Namdal Historielag, Abelvær idrettslag og Vitenskapsmuseet. Feltarbeid utført i 1998: 30.6-2.7 av førsteamanuensis Eli Fremstad og forskningsassistent Liv S. Nilsen, 3.7. av Liv S. Nilsen; 20.7. av professor Asbjørn Moen og Liv S. Nilsen. Den 16.8. ble det arrangert «rusletur» i Kjeksvika-området for interesserte med Liv S. Nilsen som guide. Prosjektet er finansiert med STILK-midler.

Førsteamanuensis Eli Fremstad har vært prosjektleder, mens Liv S. Nilsen har hatt det daglige ansvaret for prosjektet og utarbeidet foreliggende rapport.

Vi vil få takke grunneiere, Frode Setran, folket på Abelvær og Fylkesmannens landbruksavdeling for at de «tente på» ideen og gjorde det mulig for oss å utarbeide et forslag til skjøtselsplan for Kjeksvika-området. Alf Ivar Oterholm, Institutt for by- og regionplanlegging, NTNU takkes også for all hjelp ved framstillingen av vegetasjons- og skjøtselskart.

Eli Fremstad og Liv S. Nilsen

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie

Innledning

Kystlynghei som preger landskapet i Kjeksvika-området er en truet naturtype i Norge og Europa. Åpne lyngheier uten trær og med røsslyng som en viktig art har fram til vår tid vært et kjennetegn for Atlanterhavskysten i Europa, fra den nordvestre delen av Spania i sør til polarsirkelen i nord (Skogen 1974). Tidligere forklaringer på dette var at kystklimaet ikke egner seg for skog. Nyere vegetasjonshistoriske undersøkelser har vist at disse lyngheiene er en viktig del av kystens jordbrukslandskap, skapt gjennom rydding, beite, slått og målrettet skjøtsel i form av brenning. De første kystlyngheiene i Norge ble til for mer enn 4000 år siden, men den store ekspansjonen startet i romersk jernalder, dvs. rundt Kristi fødsel (Kaland 1974, 1979, 1986). Tidspunktet henger nøye sammen med overgang til bedre redskap som ljå, men også en generell sterk jordbruksekspansjon med blant annet økende husdyrhold. Bruken av kystlyngheiområdene har variert. I perioder da befolkningspresset minket og bruken av områdene gikk tilbake, har skogen fått anledning til å etablere seg på nytt. I Norge har kystlyngheiene, i motsetning til storparten av Europa, alltid hatt livskraftig skog like i nærheten (Skogen 1987).

Lyngheiene er begrenset til de deler av kysten der vintrene er så milde at det ikke blir varig snødekke, det vil si områder med vintertemperatur over eller rundt 0 °C. Milde vintre gir lang vekstsesong. Det fører til tilnærmet konstant tilgang på friskt plantemateriale og beitemuligheter for husdyr gjennom hele eller storparten av året.

Lyngheiene ble systematisk brent. Ved å brenne lyng og buskdominerte plantesamfunn endres artsammensetningen, og gras og urter blir mer framtredende. Dette gir bedre vår-, sommer- og høstbeite. Etter hvert etablerer lyng seg i brannområdene. Ung lyng (særlig røsslyng) har bedre beiteverdi enn gammel lyng. Dermed blir vinterbeitet forbedret etter hvert som lyngen vokser til. Det var tradisjon for å brenne litt hvert år slik at lyngheia fikk en mosaikk av vegetasjon brent i forskjellige år (Norderhaug, i trykk).

Arealbruken i jordbruket har endret seg. Før var ressursene i utmarka avgjørende for gårdsdrifta. Områdene ga fôr til husdyra, og husdyra ga gjødsel om igjen ble brukt på åkrene i innmarka. Med dagens jordbrukssituasjon har tradisjonell bruk og skjøtsel av lynghei praktisk talt opphørt. Dette fører til naturlig gjengroing. Kystlyngheiområder er også blitt brukt til nydyrking, skogreising og utbygging både til industri og fritidsboliger. Fortsetter denne prosessen, vil kysten miste sitt tradisjonelle særpreg og norsk natur noe av sitt mangfold.

Kystlynghei er dannet på næringsfattig grunnlendt mark, og er som regel artsfattige, men i Kjeksvika-området blåser kalkholdig skjellsand opp i deler av lyngheia og gir rike lyngheier. Dette indikeres av urter og graminider som blåstarr, hårstarr, storblåfjør, teiebær og vill-lin. Der heiene i Kjeksvika-området ikke tilføres kalk i form av skjellsand, er de som heier flest langs kysten.

Også engene i Kjeksvika-området er artsrike. På grunn av kalkholdig skjellsand i vikene, kan flere kalkkrevende og til dels sjeldne arter etablere seg. Flueblomst, en fredet orkide og oppført på rødlista over truede og sårbare arter i Norge (DN 1992), har en stor bestand i Kjeksvika og Hesthagan. Flueblomst er svært kresen i valg av voksested. Hvis områdene får gro igjen, vil konkurranseforholdene endres, og flueblomst vil antakelig få problemer. Det viktigste ved forvaltning av truede arter er derfor å ta vare på artenes naturlige leveområder (DN 1994). Andre arter som indikerer næringsrik grunn er blant annet blåstarr, dunhavre, firblad, gulmaure, hårstarr, kantkonvall, rødflangre, rødsildre, stortveblad, trollbær, vill-lin og vill-løk.

Med lyngheiområder i noenlunde bra stand, med høyt artsmangfold i lyngheier så vel som i enger og som voksested for en rødlisteart, har Kjeksvika-området stor bevaringsverdi lokalt, regionalt og nasjonalt.

Kjeksvika og Hesthagan ble ved kulturlandskapsregistreringene i Nord-Trøndelag klassifisert som spesielt verdifullt (Nilsen 1996). Bergene nordøst for Abelvær inklusive Brennholmen og Kjeksviktinden ble også oppsøkt under kystlyngheiregistreringene på Vestlandet og i Trøndelag (Fremstad et al. 1991).

Målsetting

Målet med prosjektet er å utarbeide en skjøtselsplan for Kjeksvika-området, slik at lyngheiene bevares og artsmangfoldet i området opprettholdes.

Den finstilte balansen mellom mennesket og naturen, kunnskap og informasjon ført fra generasjon til generasjon er i ferd med å gå tapt. Ved bevisst skjøtsel og omfattende skjøtselstiltak i Kjeksvika-området kan generasjoner etter oss få muligheten til å oppleve det typiske kystlyngheilandskapet som kystbefolkningen har identifisert seg med, og forstå sammenhengene mellom den natur og kultur som har skapt dette.

Prosjektet om skjøtsel av Kjeksvika-området må være forankret i nærmiljøet og føre til lokalt engasjementet slik at deler av skjøtselsarbeidet kan gjøres på dugnad av lokalbefolkningen. Kunnskap om hvorfor Kjeksvika-området er spesielt og verdifullt må formidles. Anleggelse av kultursti med informasjonsposter vil være et viktig virkemiddel.

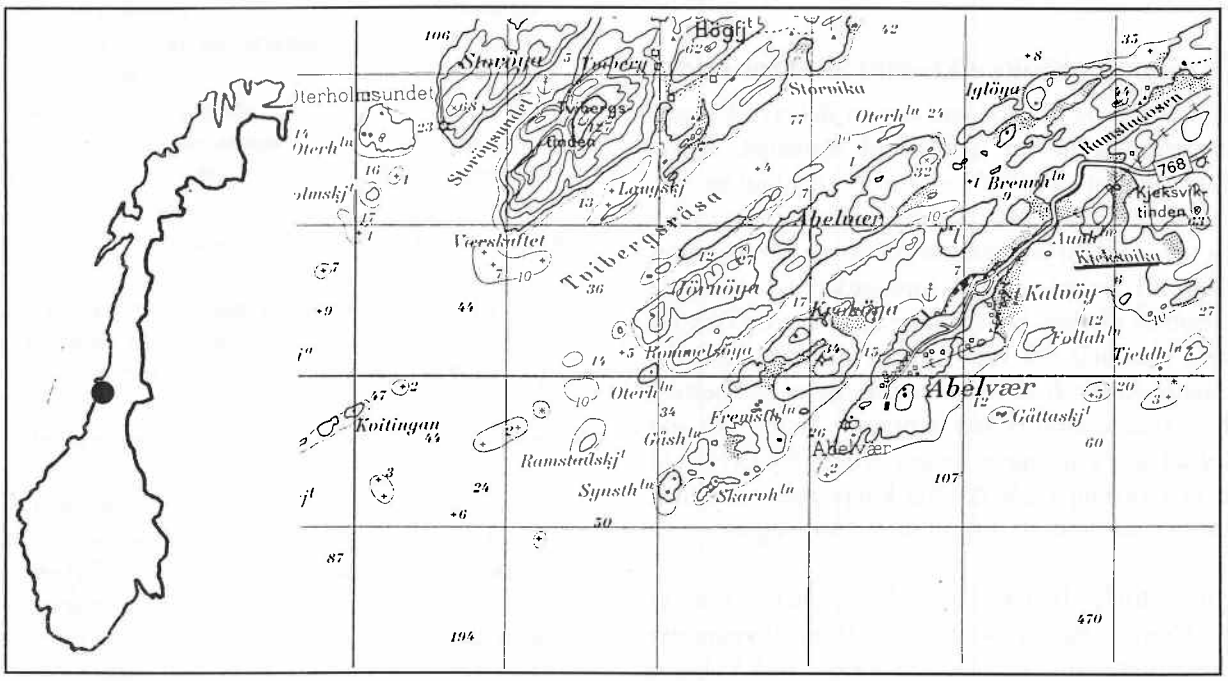
Områdebeskrivelse

Beliggenhet, geologi og klima

Kjeksvika-området (figur 1) ligger like nordøst for Abelvær i Nærøy, Nord-Trøndelag (kartblad M711: 1624 II, UTM: PS 057, 808). Vegetasjonskart og skisse til skjøtselsplan er utarbeidet for ca 220 daa. Høyden over havet er 0-63 meter.

Berggrunnen består av migmatittgneis (Boyd & Allen 1991), men det er også innslag av basisk hornblendeskifer i berget mellom vikene. Skjellsand i vikene gir en fin strandsone.

Karakteristisk for kystklimaet er mye nedbør, små temperaturforskjeller mellom sommer og vinter og mye vind. De ytterst øyene har mindre nedbør og høyere vintertemperatur enn fastlandet. Temperaturmålinger på Nordøyan vest for Abelvær (Aune 1993), viser en middeltemperatur på 6 °C; januarmidlet er 0,5 °C og julimidlet er 12 °C. Gjennomsnittlig nedbørmengde på Nordøyan er 745 mm per år, mens det på Val landbruksskole som ligger øst for Abelvær, er 1150 mm per år (Førland 1993a). Førland (1993b) viser at Abelvær ligger i et område med årsnedbør på 700-1000 mm per år.



Figur 1. Kjeksvika ved Abelvær i Nærøy. Utsnitt av kartblad 1624 II (M711), målestokk 1 : 50 000. Trykt med tillatelse fra Statens kartverk.

Vegetasjonsregioner

Plantedekket har stor regional variasjon, og dette henger nøye sammen med variasjoner i klima.

Vegetasjonssoner viser variasjonen i plantedekket fra nord til sør og fra lavland til fjell. Oppdelingen av plantedekket i vegetasjonssoner gjenspeiles i plantenes krav til varmemengde i vekstsesongen (for mer informasjon, se Moen 1998). I Trøndelag dekker sørboreal sone lavlandet langs kysten, inkludert Abelværområdet. Av arter som indikerer dette i Kjeksvika-området er blåstarr og kantkonvall. Kantkonvall har nordgrense i Vikna kommune. I tillegg ble svartor registrert på Lille Kalvøy like vest for Abelvær. Dette funnet er ny nordgrense for arten i Norge.

Vegetasjonsseksjoner viser den geografiske variasjonen mellom kyst og innland, definert ut fra plantedekket. Forskjeller i oseanitet (luftfuktighet og vintertemperatur) er viktige klimafaktorer for variasjonen i vegetasjonsseksjonene (for mer informasjon, se Moen 1998). Sterkt oseanisk seksjon strekker seg som et smalt belte langs Namdalskysten, Abelværområdet inkludert. I Nord-Trøndelag dekker seksjonen mindre enn 2 % av arealet og på landsbasis dekker seksjonen 6 % av arealet. Kystlyngheiene karakteriserer den sterkt oseaniske seksjonen.

Bruken av Kjeksvika-området før i tida

Kjeksvika og Hesthagan var en del av et større utmarksområde for to bruk på Ramstad. Anton Juul antar at ca 50-60 sau medregnet lam beitet i området rundt 1940. Sauene gikk i utmarka fra ca 15. mai til september-oktober. Før og etter den tid beitet de på innmarka og haugene nærmest gården. De var inne om natta og fikk litt høy, men når det var snø, var de inne også om dagen. Anton Juul kan ikke minnes at sau beitet i Kjeksvika-området om vinteren. Hans mor har fortalt at de tidligere hentet lyng i Kjeksvika til dyra i vårknipa når det ble knapt med vinterfôr. Dette representerte neppe store fôrmengder.

Lite storfe beitet i området, men etter at saueholdet ble avviklet rundt 1960, har ungdyr beitet her. Stort sett har det vært 10-15 kviger i området fra rundt 1. juni til september, men på slutten av beitesesongen får de beite på dyrkajorda, og oppholder seg mest der.

Anton Juul kan huske at det har blitt brent med hensikt én gang i Kjeksvika; det var på midten av 1930-tallet. Da ble «sletta» i Kjeksvika brent for å få fjernet einer og for å bedre beitekvaliteten. De brente på ettervinteren mens det enda var tele, for å unngå at selve jordsmonnet tok fyr. Tidlig på 1970-tallet tente noen unger på i bakkene ved postkassen og det brant også over mot parkeringsplassen.

Det er usannsynlig at det har bodd folk i Kjeksvika. Vika er så åpen mot sørvest at det måtte være umulig å ha båt annet enn på land der, og en slik sandfjære er det nesten umulig å sette opp båt på (Brandtzæg 1998).

Vegetasjon og flora

Arbeidet har bestått av flora- og vegetasjonskartlegging i tillegg til ruteanalyser i områder med flueblomst. Dette er dokumentasjon som gir status over situasjonen i dag. Tabell 1 gir en oversikt over alle karplanter registrert i Kjeksvika-området, og ruteanalyser utført i 1998.

Vegetasjonen i området er dominert av lynghei. Fuktig lynghei i skråninger mot nord og vest og på toppene, og tørrere og rikere lynghei i sør- og østhellingene. Små myrparti finnes innimellom, og i vikene dominerer engvegetasjon. Når kystlynghei ikke skjøttes eller skjøttes i mindre grad enn tidligere, vil busker og trær etablere seg. Dette skjer i Kjeksvika-området i dag, og forekomsten av kratt og skog øker særlig i skrenter, lesider og forsenkninger. Også i de mer åpne områdene kommer det inn enkelte trær og busker, men særlig er det andelen einer som øker og fører til endringer i lyngheiene. Spesielt for Namdalskysten er at gran etablerer seg i lyngheiene. Klimaet er antakelig i tøffeste laget, så den vertikale veksten stopper tidlig opp. I stedet brer grana seg utover som et teppe på samme måte som einer ofte gjør det.

Vitenskapelige navn på karplanter følger Lid & Lid (1994) og moser følger Frisvoll et al. (1995).

Tabell 1. Liste over registrerte karplanter (kryssliste) i Kjeksvika (ca 220 daa, 0-63 m o.h.). * viser arter registrert i 1998 og x viser arter registrert under kulturlandskapsregistreringene i 1995, men ikke sett i 1998. x er ikke tatt med i summen over karplanter. *: arten finnes, 1-2 forekomster/individer; **: arten finnes spredt; ***: arten er vanlig; ****: arten er vanlig og kan dominere. I prøveflate 1-4 er til sammen sju 0,25 m^2 ruter analysert i 1998. Følgende dekningsskala er brukt: 1: forekommer ikke i selve ruta, men like inntil; 2: <1 %; 3: 1-3 %; 4: 3-6 %; 5: 6-12,5 %; 6: 12,5-25 %; 7: 25-50 %; 8: 50-75 %; 9: 75-100 %.

			Prøveflate 1		Prøveflate 2		Prøveflate 3		Prøveflate 4
	Rutenummer		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Vitenskapelig	**Norsk navn**								
Athyrium filix-femina	Skogburkne	**							
Botrychium lunaria	Marinøkkel	**							
Cystopteris fragilis	Skjørlok	**							
Dryopteris filix-mas	Ormetelg	**							
Equisetum arvense ssp. arvense	Åkersnelle	**	.	3	.	.	.	.	.
E. variegatum	Fjellsnelle	**							
Gymnocarpium dryopteris	Fugletelg	**							
Huperzia selago ssp. selago	Lusegras	*							
Phegopteris connectilis	Hengeving	**							
Polypodium vulgare	Sisselrot	**							
Selaginella selaginoides	Dvergjamne	**							
Juniperus communis ssp. communis	Einer	****	7	5	6	6	.	.	6
Picea abies ssp. abies	Gran	****							
Pinus sylvestris	Furu	**							
Agrostis canina	Hundekvein	x							
A. capillaris	Engkvein	***							
A. stolonifera	Krypkvein	x							
Allium oleraceum	Vill-løk	*							
Anthoxanthum odoratum ssp. odoratum	Gulaks	***							
Arrhenatherum elatius	Hestehavre	****	.	.	.	.	5	.	.
Avenula pubescens	Dunhavre	****	3	4	2	3	.	3	3
Blysmus rufus	Rustsivaks	**							
Carex canescens	Gråstarr	**							
C. capillaris	Hårstarr	***							
C. demissa	Grønnstarr	**							

(forts.)

Tabell 1 (forts.)

C. digitata	Fingerstarr	x							
C. dioica	Særbustarr	**							
C. echinata	Stjernestarr	**							
C. flacca	Blåstarr	****	5	5	3	3	.	4	3
C. lepidocarpa	Nebbstarr	*							
C. maritima	Buestarr	**							
C. nigra	Slåttestarr	***	3	3	.	.	.	.	.
C. pallescens	Bleikstarr	**							
C. panicea	Kornstarr	***							
C. pilulifera	Bråtestarr	**							
C. pulicaris	Loppestarr	**							
C. rostrata	Flaskestarr	****							
C. serotina ssp. pulchella	Musestarr	**							
C. serotina ssp. cf serotina	Beitestarr	**							
C. vaginata	Slirestarr	**							
Convallaria majalis	Liljekonvall	****	.	.	5	6	7	7	5
Dactylis glomerata	Hundegras	**							
Dactylorhiza fuchsii	Skogmarihand	***	.	.	2	.	.	.	.
D. maculata	Flekkmarihand	***							
Danthonia decubens	Knegras	***							
Deschampsia cespitosa	Sølvbunke	***							
D. flexuosa	Smyle	***							
Eleocharis quinqueflora	Småsivaks	*							
E. uniglumis	Fjøresivaks	*							
Elymus repens	Kveke	**							
Epipactis atrorubens	Rødflangre	***	.	.	.	3	.	.	3
Eriophorum angustifolium	Duskull	**							
E. vaginatum	Torvull	***							
Festuca rubra ssp. rubra	Rødsvingel	****	4	4	6	2	4	4	6
F. vivipara	Geitsvingel	***							
Hierochloë odorata	Marigras	*							
Juncus articulatus	Ryllsiv	**							
J. bufonius ssp. bufonius	Paddesiv	*							
J. effusus	Lyssiv	**							
J. filiformis	Trådsiv	**							
J. gerardii	Saltsiv	**							
Leymus arenarius	Strandrug	**							
Listera ovata	Stortveblad	***	2	2	3	.	.	.	.
Luzula multiflora ssp. multiflora	Engfrytle	**							
L. pilosa	Hårfrytle	**							
Melica nutans	Hengeaks	***	.	.	2	3	.	.	4
Molinia caerulea	Blåtopp	**							
Nardus stricta	Finnskjegg	**							
Narthecium ossifragum	Rome	*							
Ophrys insectifera	Flueblomst	***	2	2	2	2	2	2	2
Paris quadrifolia	Firblad	***	.	.	2	3	3	3	.
Phleum pratense ssp. pratense	Timotei	*							
Platanthera bifolia	Nattfiol	***							
Poa alpina var. alpina	Fjellrapp	**							
P. annua	Tunrapp	**							
P. nemoralis	Lundrapp	**							
P. pratensis ssp. subcaerulea	Smårapp	***	.	.	.	.	.	.	4
P. trivialis	Markrapp	**							
Polygonatum odoratum	Kantkonvall	**							
P. verticillatum	Kranskonvall	***							

(forts.)

Tabell 1 (forts.)

Trichophorum cespitosum ssp. cespitosum	Småbjønnskjegg	***							
Triglochin maritima	Fjæresaueløk	*							
T. palustris	Myrsaueløk	*							
Achillea millefolium	Ryllik	***	.	.	.	.	3	3	.
A. ptarmica	Nyseryllik	x							
Actaea spicata	Trollbær	***	.	.	.	.	.	3	.
Ajuga pyramidalis	Jonsokkoll	*							
Alchemilla sp.	Marikåpe	**							
Andromeda polifolia	Kvitlyng	*							
Anemone nemorosa	Kvitveis	***	.	.	2	.	2	.	.
Angelica archangelica ssp. litoralis	Strandkvann	**							
A. sylvestris	Sløke	**	.	.	.	.	3	2	.
Antennaria dioica	Kattefot	***							
Anthriscus sylvestris	Hundkjeks	**							
Anthyllis vulneraria ssp. vulneraria	Rundskolm	**							
Arabis hirsuta	Bergskrinneblom	**							
Arctostaphylos alpinus	Rypebær	***							
A. uva-ursi	Mjølbær	****	.	.	.	3	.	.	.
Armeria maritima	Fjørekoll	***							
Aster tripolium	Strandstjerne	*							
Atriplex prostrata ssp. prostrata	Tangmelde	*							
Bartsia alpina	Svarttopp	*	.	.	.	.	.	.	3
Betula nana	Dvergbjørk	x							
B. pubescens ssp. pubescens	Dunbjørk	****	.	.	.	.	.	2	.
Bistorta vivipara	Harerug	**	5	5	2	.	2	2	4
Cakile maritima coll.	Strandreddik	*							
Calluna vulgaris	Røsslyng	****							
Caltha palustris ssp. palustris	Soleihov	**							
Campanula rotundifolia	Blåklokke	**	.	2	2	2	.	2	3
Carum carvi	Karve	****							
Cerastium fontanum ssp. vulgare	Vanlig arve	**	2	2	.	.	.	.	.
Circaea alpina	Trollurt	*							
Cirsium helenioides	Kvitbladtistel	***	.	.	4	4	6	3	.
C. vulgare	Veitistel	*							
Cochlearia officinalis ssp. officinalis	Vanlig skjørbuksurt	*							
Cornus suecica	Skrubbær	**							
Draba incana	Lodnerublom	**							
Drosera anglica	Smalsoldogg	*							
D. rotundifolia	Rundsoldogg	*							
Empetrum nigrum ssp. nigrum	Krekling	****							
Epilobium angustifolium	Geitrams	**							
E. montanum	Krattmjølke	**							
Erica tetralix	Klokkelyng	*							
Erigeron acer ssp. acer	Bakkestjerne	*							
Euphrasia sp.	Øyentrøst	**	.	.	2	2	.	.	.
Filipendula ulmaria	Mjødurt	***							
Fragaria vesca	Markjordbær	**	.	.	.	.	.	3	.
Galeopsis bifida	Vrangdå	**							
Galium aparine	Klengemaure	**							
G. boreale	Kvitmaure	***	.	.	2	3	.	.	4
G. palustre	Myrmaure	*							
G. uliginosum	Sumpmaure	**							
G. verum	Gulmaure	****							
Gentianella aurea	Bleiksøte	*							

(forts.)

Tabell 1 (forts.)

G. campestris ssp. campestris	Bakkesøte	*							
Geranium robertianum	Stankstorkenebb	**							
G. sylvaticum	Skogstorkenebb	***	.	.	2	2	.	.	2
Geum rivale	Enghumleblom	***	2	.	.	2	3	.	.
Glaux maritima	Strandkryp	*							
Hieracium sp.	Svever	****	.	.	2	2	.	.	3
H. caesium agg.		**							
H. pilosella L. ssp. euronotum		***							
H. bifidum		**							
Hippuris vulgaris	Hesterumpe	*							
Honkenya peploides	Strandarve	*							
Hypericum maculatum	Firkantperikum	**							
Knautia arvensis	Rødknapp	**							
Lathyrus pratensis	Gulskolm	***	.	.	2	2	2	.	3
Leontodon autumnalis	Følblom	**							
Linnaea borealis	Linnea	**							
Linum catharticum	Vill-lin	***	.	.	.	2	2	2	.
Lotus corniculatus var. corniculatus	Tiriltunge	***	2	.	.	.	3	3	4
Lychnis flos-cuculi	Hanekam	*							
Melampyrum pratense	Stormarimjelle	***							
M. sylvaticum	Småmarimjelle	*							
Menyanthes trifoliata	Bukkeblad	**							
Myosotis arvensis	Åkerforglemmegei	**							
Oxalis acetosella	Gaukesyre	**							
Parnassia palustris	Jåblom	*							
Pedicularis palustris	Vanlig myrklegg	**							
Pimpinella saxifraga	Gjeldkarve	***	3	3	.	.	2	3	.
Pinguicula vulgaris	Tettegras	***							
Plantago lanceolata	Smalkjempe	***							
P. major	Groblad	**							
P. maritima	Strandkjempe	***							
Polemonium caeruleum	Fjellflokk	**	.	.	.	.	2	.	.
Polygala vulgaris	Storblåfjør	***	.	.	2	.	.	2	4
Populus tremula	Osp	**							
Potentilla anserina	Gåsemure	***							
P. crantzii	Flekkmure	**							
P. erecta	Tepperot	***	.	.	.	.	2	.	.
P. palustris	Myrhatt	*							
Prunella vulgaris	Blåkoll	***							
Pyrola rotundifolia ssp. rotundifolia	Legevintergrønn	***	.	.	4	3	2	.	3
Ranunculus acris ssp. acris	Engsoleie	***	2	2	.	.	3	3	.
R. flammula	Grøftesoleie	*							
R. repens	Evjesoleie	**							
Rhinanthus minor	Småengkall	***							
Rhodiola rosea	Rosenrot	***							
Ribes spicatum	Villrips	***							
R. uva-crispa	Stikkelsbær	***							
Rosa dumalis	Kjøttnype	****	.	.	.	.	.	1	.
Rubus chamaemorus	Molte	**							
R. idaeus	Bringebær	**							
R. saxatilis	Teiebær	****	.	.	6	6	2	2	5
Rumex acetosa ssp. acetosa	Engsyre	***							
R. longifolius	Vanlig høymole	**							
Salix aurita	Ørevier	***							
S. caprea ssp. caprea	Selje	**							

(forts.)

Tabell 1 (forts.)

S. glauca ssp. glauca	Sølvvier	*							
S. myrsinifolia ssp. myrsinifolia	Svartvier	**							
S. pentandra	Istervier	**							
Saxifraga cotyledon	Bergfrue	***							
S. oppositifolia	Rødsildre	***							
Sedum acre	Bitterbergknapp	***							
Silene uniflora	Strandsmelle	***							
S. vulgaris	Engsmelle	**							
Solidago virgaurea	Gullris	***							
Sonchus arvensis	Åkerdylle	***							
Sorbus aucuparia	Rogn	***							
S. hybrida	Rognasal	*							
Stellaria cf. alsine	Bekkestjerneblom	*							
S. crassifolia	Saftstjerneblom	*							
S. graminea	Grasstjerneblom	*							
S. media	Vassarve	*							
Succisa pratensis	Blåknapp	***	.	.	.	.	.	1	.
Taraxacum sp.	Løvetann	***	.	.	.	.	2	3	.
Thalictrum alpinum	Fjellfrøstjerne	***	5	2	2	3	.	.	4
Trientalis europea	Skogstjerne	***							
Trifolium pratense	Rødkløver	***							
T. repens	Kvitkløver	***	2	.	.	.	.	.	.
Urtica dioica ssp. dioica	Stornesle	***							
Vaccinium myrtillus	Blåbær	**							
V. uliginosum	Blokkebær	***							
V. vitis-idaea	Tyttebær	*							
Valeriana sambucifolia ssp. sambucifolia	Vendelrot	**	.	.	.	.	.	2	.
Veronica chamaedrys	Tveskjeggveronika	**	.	.	.	.	2	2	.
V. officinalis	Legeveronika	**							
Vicia cracca	Fuglevikke	***	2	4	.	3	.	2	4
V. sylvatica	Skogvikke	***							
Viola canina ssp. montana	Lifiol	**							
V. riviniana	Skogfiol	**							
Sum antall karplanter		214	16	15	23	23	22	24	22
Abietinella abietina	Granmose		.	.	.	2	.	.	.
Entodon cf. concinnus	Hyllemose		.	.	2	2	2	2	4
Dicranaceae	Sigdmoser		.	.	.	4	.	2	.
Hylocomium splendens	Etasjemose		9	9	6	3	6	6	7
Hypnum sp.	Flettemose		.	.	.	5	.	.	.
Mnium sp.	Tornemose		.	.	.	.	3	.	.
Rhytidiadelphus loreus	Kystkransmose								3
R. squarrosus	Engkransmose		3	2	4	2	6	.	4
R. triquetrus	Storkransmose		4	4	5	4	2	2	.
Sanionia uncinata	Klobleikmose		.	.	.	.	3	3	.
Thudium cf. delicatulum/recognitum	Bleik-/kalktujamose		.	.	.	.	2	2	7
Sum antall moser			3	3	4	7	7	6	2
Feltsjikt			8	8	7	8	8	7	9
Bunnsjikt			9	9	7	9	9	9	8
Strø			?	?	9	?	8	6	7

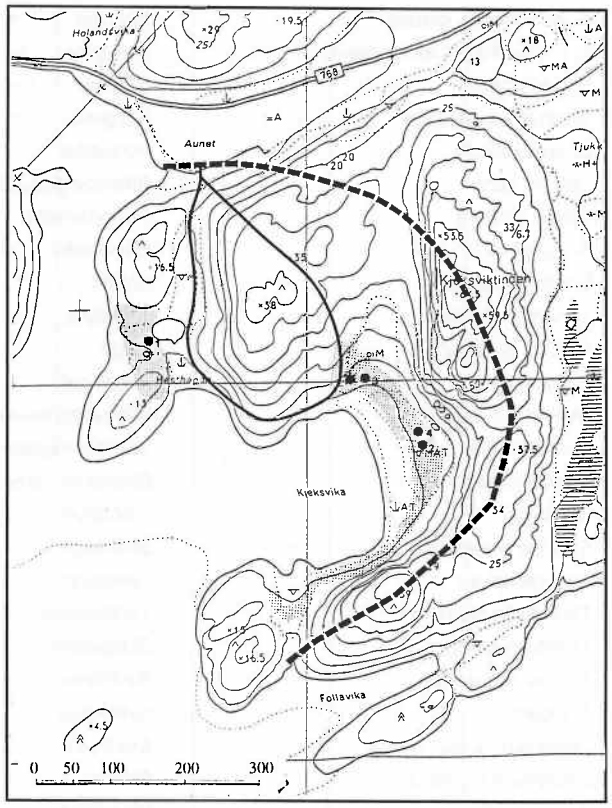
Ruteanalyser

Bruk av faste prøveflater med gjentatte studier som viser vegetasjonsendringer over tid, er en velkjent og akseptert metode i planteøkologien. I 1998 ble fire prøveflater på 3 x 3 meter lagt ut i områder med flueblomst. To 0,25 m^2 ruter ble subjektivt lagt ut i prøveflate 1-3, og én 0,25 m^2 rute i prøveflate 4. En plantesosiologisk analyse etter en ni-gradig dekningsskala (utvidet Hult-Sernanderskala, jf. Moen 1990: 103) ble utført i smårutene. Dette for å fange opp variasjon i vegetasjonen hvor flueblomst vokser (se tabell 1). Figur 2 viser hvor i området flueblomst ble registrert og hvor prøveflatene ble plassert. Alle blomstrende flueblomstindivider i prøveflatene ble innmålt, og på blomstrende individ i smårutene ble antall blomster telt og lengden på skuddet målt (tabell 2).

I prøveflate 1 i Hesthagan var blåstarr, dunhavre, einer, harerug og rødsvingel vanlige arter. Flueblomst og stortveblad fantes spredt. I prøveflate 3 ved postkassen i Kjeksvika dominerte hestehavre, kjøttnype og liljekonvall. Andre viktige arter var firblad, kvitbladtistel, sløke og storblåfjør, men også en del engkvein, flueblomst, harerug, ryllik, tiriltunge og vill-lin inngikk. Prøveflate 2 og 4 ligger ved rasteplassen i Kjeksvika i den innerste sona av enga med einerkratt. I prøveflate 2 var blåstarr, dunhavre, firblad, hengeaks, kvitbladtistel, legevintergrønn og liljekonvall viktige arter. Flueblomst, rødflangre og stortveblad sto spredt. Prøveflate 4 ligner prøveflate 2, med dunhavre, hengeaks, liljekonvall, rødsvingel, teiebær og tiriltunge som vanlige arter. Også her fantes flueblomst, rødflangre og stortveblad spredt.

Vegetasjonskartlegging

For framstilling av vegetasjonskart (figur 3) ble vegetasjonsenheter tegnet inn på økonomisk kartverk (ØK) (1: 5000). Inndelingen i vegetasjonstyper følger Fremstad (1997). Dette er et forholdsvis grovt kart utarbeidet på grunnlag av markslagsgrenser på ØK og synfaring i terrenget.



Figur 2. Flueblomst i Kjeksvikaområdet. Skravur angir hvor i området flueblomst ble registrert i 1998, svarte nummererte prikker angir prøveflatene og heltrukket svart linje viser stitraséen gjennom området. Kartgrunnlag: ØK CR 157-5-4.

C2 Høystaudebjørkeskog

Frodig skog der bjørk dominerer tresjiktet. Feltsjiktet er varierende og med tildels uvanlige artsammensetninger; bl.a. inngår hengeaks, kranskonvall, liljekonvall, teiebær og trollbær. Finnes i lesider og forsenkninger og er under stadig utbredelse.

F1 Rasmark

To rasmarkområder finnes i Kjeksvika. Arter som kommer inn her er blant annet einer, lundrapp og stankstorkenebb.

Tabell 2. Blomstrende flueblomstindivid i prøveflatene i 1998.

	Prøveflate 1		Prøveflate 2			Prøveflate 3		Prøveflate 4			
Antall blomstrende individ i prøveflatene	8		6			2		7			
Rutenummer (0,25 m^2)	1	2	3	4		5	6	7			
Antall blomstrende individer i 0,25 m^2 rutene	1	1	2	1		1	1	4			
Høyde (cm)	20	22	20	24	20	21	22	22	20	18	13
Antall blomster	5	4	4	4	3	3	5	6	4	4	4

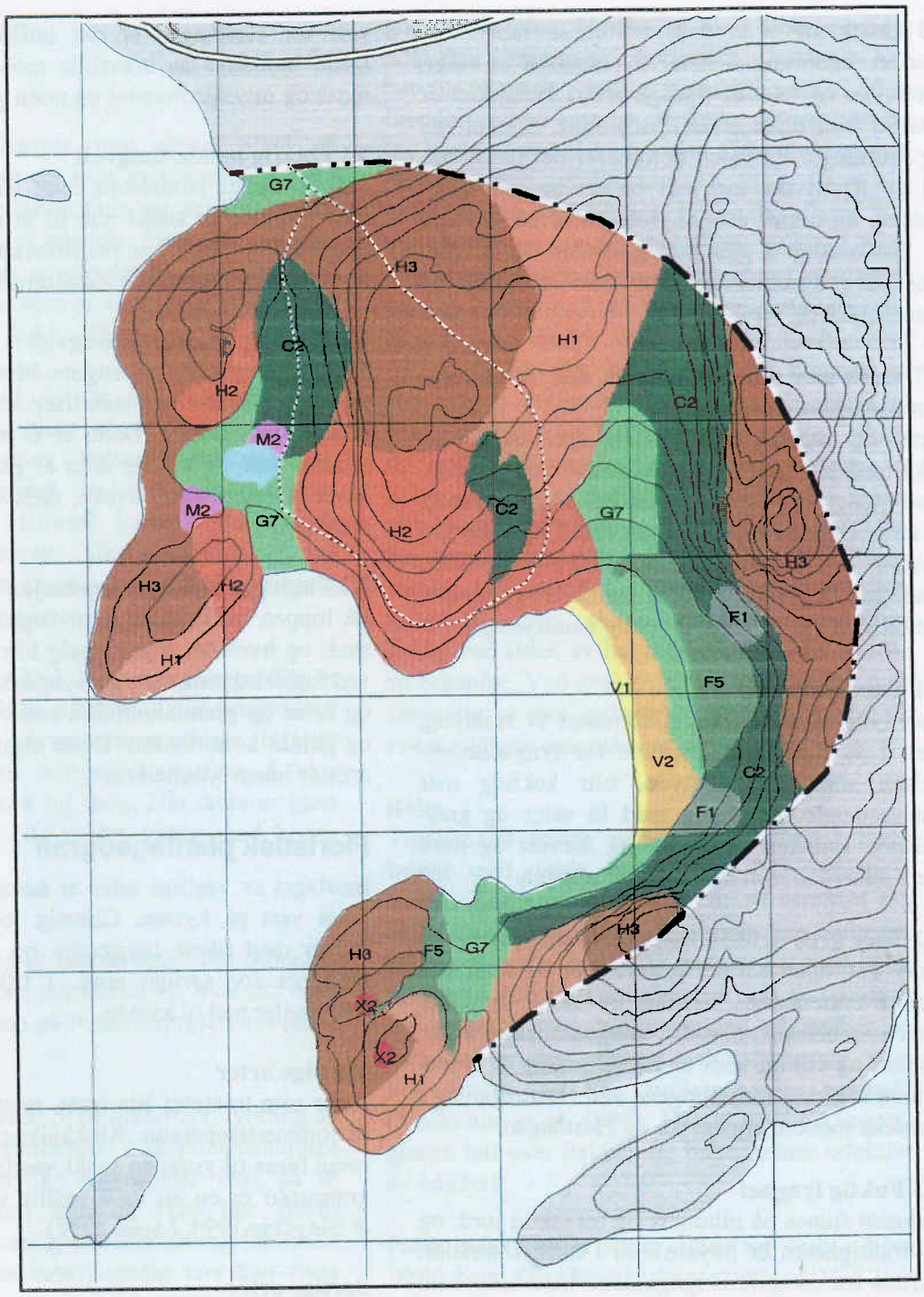


Fig. 3. Vegetasjonskart over Kjeksvika-området, målestokk 1:5000

N

- C2 Höystaudebjörkeskog
- F1 Rasmark
- F5 Kantkratt
- G7 Frisk/törr middels rik eng
- H1 Törr lynghei
- H2 Törr gras-urterik hei, rikere utforming
- H3 Fuktig lynghei, med innslag av K2 Fattig tuemyr
- M2 Rikmyr
- V1 Ettårig melde-tangvoll
- V2 Flerårig gras/urte-tangvoll
- X2 Fuglegjödslet kystvegetasjon
- Vann

- Sti
- Områdeavgrensing
- Hovedvei

Rutenett 100 meter

Kart laget av Liv S. Nilsen og A. I. Oterholm, NTNU 14.12.98

F5 Kantkratt
Variert utforming. I deler av området er einer, kjøttnype og teiebær viktige arter. Feltsjiktet er artsrikt med blant annet flueblomst, liljekonvall og rødflangre. Enheten dominerer det indre beltet av Kjeksvika inn mot berget og mot postkassen, og utgjør et gjengroingsstadium fra eng til bjørkeskog. I gjengroingsstadiet fra lynghei mot skog kommer det inn kratt dominert av einer, bjørk og vier.

G7 Frisk/tørr middels baserik eng, dunhavre-dunkjempe-utforming
Gras- og urterike enger i Hesthagan og Kjeksvika med lavvokst til middels høyvokst feltsjikt. Ved gjengroing og ved svakt beite er det vanlig at einer og kjøttnype kommer inn. Engtypen har innslag av flere relativt varmekrevende arter. Vanlige arter er blant annet dunhavre, gulmaure, gjeldkarve, ryllik, rødsvingel og smalkjempe.

H1 Tørr lynghei
Tørr lynghei er som regel dominert av røsslyng, men i de nordligste strøkene for lyngheiutbredelsen som ved Abelvær, blir kekling mer framtredende. Artsfattig med få urter og grasvekster. Enheten finnes særlig sørvest og nord for Kjeksvika, men også ved Hesthagan.

H2 Tørr gras-urterik hei, rikere utforming
Lavvokst, åpen hei der grasvekster og urter blir mer framtredende. Innslag av flere kravfulle arter som blåstarr, hårstarr, hengeaks, storblåfjør, teiebær og vill-lin viser en rik utforming av typen. Framtredende i sørhellingene ved Hesthagan og i området mellom Kjeksvika og Hesthagan.

H3 Fuktig lynghei
Enheten finnes på råhumus og torvaktig jord, og jordfuktigheten er høyere enn i tørrheiområder. Skilles fra de tørrere lyngheiene med arter som klokkelyng, molte, slåttestarr, småbjønnskjegg, torvull og ørevier. Fuktig lynghei finnes særlig i nord- og vesthellinger og på topper med lynghei.

K2 Fattig tuemyr
Små tuer i mosaikk med fuktigere myrvegetasjon, der lyng dominerer tuene. I myrpartiene er det innslag av småbjønnskjegg, blåtopp, duskull og slåttestarr. Det er glidende overganger mellom fukthei og myr.

M2 Rikmyr
Ved tjønna nord for Hesthagan og ved pytt like vest for Hesthagan er det innslag av rikmyr. Dette indikeres av kravfulle moser som makkmose og myrstjernemose og noen grasvekster.

V1 Ettårig melde-tangvoll
I den nederste strandsona hvor tang kastes opp, men grunnen er stabil nok til at det utvikles et plantedekke. Ettårige, salttolerante urter med dominans av tangmelde karakteriserer området.

V2 Flerårig gras/urte-tangvoll
Mellom tangvollen og engområdene i Kjeksvika er det et område med stabilisert sand og med en viss tangpåvirkning. Dette er et meget næringsrikt substrat, og viktige arter er gåsemure, hestehavre, klengemaure, kveke, rødsvingel og tangmelde.

X2 Fuglegjødslet kystvegetasjon
På toppen av knauser hvor fugler har tilholdssted, og hvor det regelmessig blir tilført næring ved fugleekskrementer, går lyngdekningen tilbake, og urter og graminider som rødsvingel, engsyre og gulaks kommer inn. Dette utgjør ganske små arealer innen lyngheiene.

Floristisk plantegeografi

Innslaget av vestlige arter er naturligvis stort så langt vest på kysten. Gunstig lokalklima, små striper med rikere berggrunn og skjellsand, gir mulighet for sørlige arter. I tillegg går noen fjellplanter ned til kysten.

Vestlige arter
Arter som tolererer lite frost, men har små krav til sommertemperatur. Klokkelyng, loppestarr og rome føres til gruppen svakt vestlige arter, mens grønnstarr er en art med vestlig tendens (Moen & Singsaas 1994, Moen 1998).

Sørlige arter
Dette er arter som setter krav til sommer- og vintertemperaturer. Blåstarr og svartor regnes som svakt sørlige arter, mens grøftesoleie, knegras, lyssiv, ryllsiv og ørevier er eksempel på arter med sørlig tendens (Moen & Singsaas 1994, Moen 1998).

Fjellplanter
Arter som har hovedtyngden av sin utbredelse i alpine og/eller nordboreale områder i Norge (Danielsen 1971, Moen 1998). Dvergjamne, fjellfrøstjerne, fjellsnelle, molte, rypebær, rødsildre og svarttopp er eksempler på slike arter i Kjeksvika.

Skjøtselsplan

Skjøtsel

Skjøtsel kan defineres som aktive tiltak på økologisk grunnlag og som gjennomføres for å opprettholde og/eller utvikle en ønsket kulturbetinget tilstand i et område. Formålet blir forholdsvis grovt kart utarbeidet på grunnlag av å ta vare på verdiene som er avhengige av bruk for å bestå (Framstad & Lid 1998).

Alt skjøtselsarbeid må ta utgangspunkt i en skjøtselsplan, utarbeidet på et faglig grunnlag med kunnskap om kulturpåvirkningen og naturtypene i området. Så langt som mulig bør skjøtselen være historisk korrekt; tradisjonell bruk bør videreføres. Alle skjøtselstiltak må rapporteres, slik at en til enhver tid vet nøyaktig hva som er gjort, og hvor.

Praktiske skjøtselstiltak kan være mange. Det er ofte fornuftig å skille mellom restaureringsfasen og skjøtselsfasen. I restaureringsfasen bringes området tilbake til tidligere kulturfase, f. eks. ved rydding av kratt og skog. Når dette er gjort og skjøtselen tar til, er det viktig med kontinuitet.

Rydding

Alt skjøtselsarbeid er tidkrevende. Fra Sølendet naturreservat er det utarbeidet en oversikt over tidsbruk (timer/daa) på restaureringsarbeid (etter Moen 1985):

Rydding av tett kratt: 5-10 timer/daa, rydding av glisne kratt: 4-5 timer/daa. I skjøtselshåndboka (Norderhaug, i trykk) legges det vekt på at rydding av busker, trær og kratt bør gjøres manuelt med motorsag, motorryddesag, busksaks og ryddekniv. Noe kratt, særlig vier kan rives opp. Ryddingen kan gjøres på sommers tid eller på frossen, snøbar mark om høsten/vinteren. Det er viktig at busker og trær kappes så lavt som mulig. Ved ryddingsarbeidet bør stier og traséer som finnes i terrenget benyttes. Avfall (kvist, greiner o.l) må fjernes, og det kan være nødvendig å opprette bålplasser hvor dette kan brennes.

Brenning

I skøtselshåndboka (Norderhaug, i trykk) står det følgende om brenning av kystlynghei: "Brenning må gjennomføres på en profesjonell måte, ellers kan brannen gjøre stor skade. Det er viktig med god planlegging. Hvilke og hvor store områder som skal brennes må fastlegges. Undersøkelser har vist at smale parseller på maksimum 30-50 m bredde gir best resultat. I planleggingen bør det tas landskapsestetiske hensyn. Ofte gir terrenget selv naturlige avsviingsarealer. Store flater bør deles opp og firkantete lyngsviingsflater bør unngås. En god brann skal fjerne gammel lyng, busker og ufruktbart strø på bakken, men spare frø og underjordiske knopper, utløpere o.l. Brannen må derfor ikke være for kraftig. For ikke å få for dyp brann, bør det brennes på senvinteren (februar, mars) mens marken er fuktig eller frosset. En forutsetning for en sikker og vellykket avsviing er at jordoverflaten er passe tørr, og at det på avsviingsdagen blåser stabil vind med ønskelig retning og passe styrke. Før brannen påsettes må brannvesen og naboer varsles, og tilstrekkelig hjelpemannskap må være tilkalt. Brannen startes ved å tenne på flere steder ved siden av hverandre slik at det dannes en brannfot. Ved avslutning av brannen må man sørge for at den virkelig er sloknet, og det er svært viktig at mannskapet holder vakt."

Beite

Tradisjonelt hadde man allsidig beite i lyngheiene med storfe, sau og hest (Norderhaug, i trykk). Husdyra beiter ulikt, og til sammen tok de ut store fôrressurser. Mens sau kan beite ute så og si hele året, var storfe og hest inne vinterstid. Storfe river plantene opp av jorda, er lite selektiv, men beiter sjelden på busker og trær. Sau er mer selektiv i sitt plantevalg, men noe busker og trær beites, særlig nyskudd (Nedkvitne et al. 1995). Hester biter av vegetasjonen tett over bakken og beiter minst selektivt av husdyra.

Passe beitetrykk er viktig. Både for svakt og for sterkt beite får uheldige konsekvenser. Ved lavt beitetrykk etablerer einer og lauvtrær seg raskere. Lyngen blir også hurtigere grovvokst og får mindre fôrverdi. Ved for stort beitepress blir røsslyngen utkonkurrert av enda mer beitetolerente arter som siv og starr (Norderhaug, i trykk). Det er derfor viktig å vise økologisk skjønn ved skjøtsel av lyngheier.

Skjøtselstiltak

Skjøtselsplanen er oppdelt etter vegetasjon og geografi (figur 4). Tradisjonelt var det sau som beitet her, men det var problematisk å holde

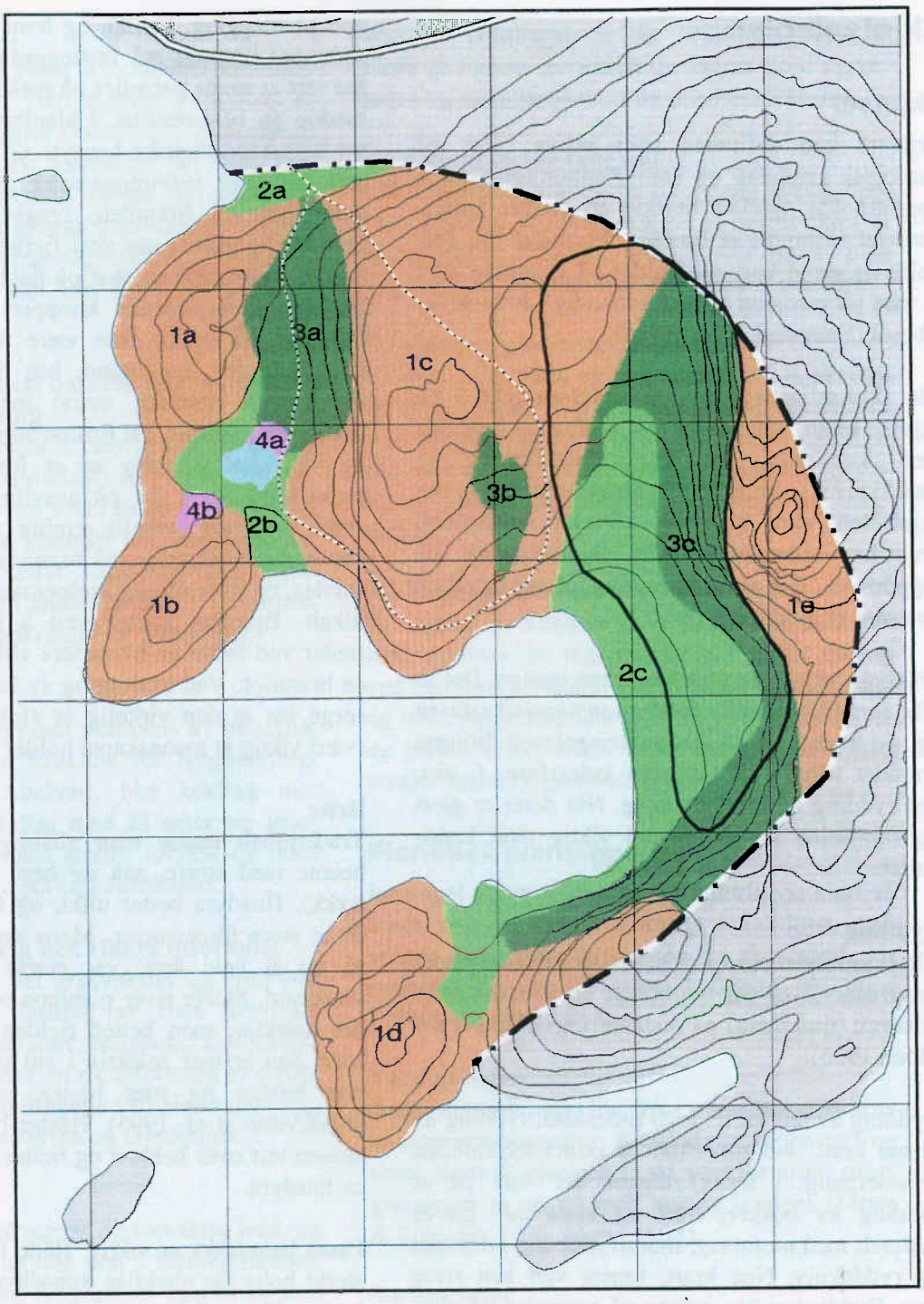


Fig. 4. Skjötselskart over Kjeksvika-området, målestokk 1:5000

N

Lyngheiområde
Engområde
Lauvskog- og krattområde
Rikmyrsområde
Vann

Sti
Gjerde
Områdeavgrensing
Hovedvei

Rutenett 100 meter

Kart laget av Liv S. Nilsen og A. I. Oterholm, NTNU 14.12.98

sauen innen området da det er vanskelig å gjerde mot sjøen. I samarbeid med grunneierne ble vi enige om å gjerde inn deler av området for sauebeite (figur 4). Dette vil omfatte områder vest for Kjeksviktinden og deler av Kjeksvika. Ved Kjeksvika vil det bli ei grind i gjerdet. De restrerende arealene kan benyttes til storfebeite som i dag.

Lyngheiområder

Hovedmålet med skjøtsel i lyngheiene i Kjeksvika-området er å ta vare på landskapet og artene som vokser der.

1a Nord for Hesthagan

Krekling er dominerende lyngart, men det er også en del blokkebær, mjølbær, røsslyng og tyttebær. Det er oppslag av noe bjørk, gran og vier. I nord- og vesthellinger dominerer fukthei med slåttestarr og torvull. I sørhellinga mot tjønna inngår rikere lynghei med hengeaks, storblåfjør, svever, tepperot, og forholdsvis mye einer. Overgangen mellom lynghei og eng er svært artsrik med blant annet flueblomst, rødflangre og stortveblad, men også med oppslag av osp.

Tiltak, skjøtsel: Rydding av kratt- og treoppslag i hele området må til, og lyngheia bør brennes der einer er i fred med å ta over. Brenning er ikke nødvendig i lynghei uten einer. Området må beites.

1b Lynghei sørvest for Hesthagan

Sørhellingene kan karakteriseres som «ekstremrike lyngheier», men har også en del bart berg og tørr lynghei. Blokkebær, krekling, mjølbær og røsslyng er viktige lyngarter, mens blåstarr, hengeaks, hårstarr, storblåfjør og særbustarr er med og gir området sitt ekstremrike preg. Mot nordvest er det fuktheidominans med litt innslag av ørevier, men lite einer.

Tiltak, skjøtsel: Litt rydding av krattoppslag må gjøres, særlig i fuktheiområdene med vieroppslag. Brenning av lyngheiene er per i dag ikke nødvendig. Videre er det viktig at det beites i området.

1c Områdene mellom Hesthagan og Kjeksvika

Store områder med rike lyngheier med blant annet bakkesøte, bleiksøte, blåklokke, blåstarr, hengeaks, hårstarr, kattefot, nattfiol, storblåfjør og svever. I tillegg en del bart berg med rødsildre og bergfrue. Lyngartene som dominerer er krekling og røsslyng. I de nedre partiene er det kommet inn mye einer som brer seg som et teppe over lyngen og i forsenkninger kommer det inn bjørk og vier. Ved postkassen nord for Kjeksvika er artsammensetningen nokså spesiell og med dominans av liljekonvall (figur 5). Flueblomst har en bra bestand her, og rødflangre, skogmarihand og stortveblad er også bra representert i området. Nordover fra toppen av berget og ned mot parkeringsplassen dominerer fuktig lynghei med innslag av litt tørrhei, myr i forsenkningene og bart berg.

Tiltak, skjøtsel: Krattoppslag må ryddes, og i lynghei hvor einer tar over, må det brennes. I kant mot lauvskog må ikke lauvskogen få komme inn over lyngheia, og det må beites.

1d Lynghei sør for Kjeksvika

Tørrhei med blokkebær og røsslyng som dominerende lyngarter i sør- og østhellingene. Lite innslag av urter og graminider. Mest einer på de flateste partiene. Oppslag av kratt, særlig i forsenkninger. I nord- og vesthellingene dominerer fukthei med arter som slåttestarr og torvull.

Tiltak, skjøtsel: Store deler av heiområdene er i fin stand, men i områder med bjørk, gran, rogn og vier må det ryddes. Brenning av einer i de flate partiene må vurderes.

1e Lynghei ved Kjeksviktinden

Her er det en stor andel bart berg. Det som finnes av vegetasjon er for det meste fukthei. Skjøtsel ikke påkrevet.

Engområder

Slike artsrike enger som finnes i Kjeksvika og Hesthagan er sjeldne langs kysten. Målsetninga blir derfor å ta vare på engområdene med det artsmangfoldet som finnes.

2a Engområde ved Aune

Dette er et lite engområde like ved parkeringsplassen, hvor beitetrykket er bra.

Tiltak, skjøtsel: Eventuelle krattoppslag bør fjernes og beitetrykket opprettholdes.

2b Hesthagan

Engene ved Hesthagan er lavvokste og urtedominerte (figur 6). Blåklokke, dunhavre, engsoleie, gjeldkarve, gulmaure, harerug, karve,

Figur 5. Ved postkassen nord for Kjeksvika. Spesiell artsammensetning med dominans av liljekonvall. Området ble brent tidlig på 1970-tallet. Foto: Eli Fremstad

Figur 6. Artsrik eng i Hesthagan. Foto: Eli Fremstad.

kvitkløver, rødkløver og tiriltunge er vanlige arter. Vest i området blir grasinnslaget større, og dunhavre blir mer framtredende. Færre arter er til stede der, og mer einer kommer inn. Flueblomst står i store deler av området, særlig i overgangen mellom eng og lynghei. Rødflangre og stortveblad finnes også spredt i området. Det er stor planteproduksjon i tjønna, særlig av bukkeblad og flaskestarr.

Tiltak, skjøtsel: Oppslag av vier og einer må fjernes slik at krattvegetasjon ikke får mulighet til å etablere seg på enga. Beite må opprettholdes. Hvis det er ønskelig med fjerning av vegetasjon i tjønna, bør denne slås med ljå, enten på sommers tid eller om vinteren (isslått) (Norderhaug, i trykk). Alt plantemateriale må rakes sammen og fraktes ut av området. Toalettet som er satt opp på enga i Hesthagan bør flyttes fra selve engområdet og nordover mot stien.

2c Kjeksvika

I den nederste strandsona (forstrand) er det et par meters belte med åpen sand og tang der strandarve, strandreddik og tangmelde har etablert seg. Et ca fem meters belte med stabilisert sand og med en viss tangpåvirkning ligger mellom forstranda og enga. Her er dunhavre, fuglevikke, gjeldkarve, gåsemure, hestehavre, klengemaure, kveke, løvetann, rødsvingel, strandreddik, tangmelde og tiriltunge vanlige arter. Vanlige arter i selve enga er blåklokke, dunhavre, engkvein, engsoleie, gjeldkarve, gulmaure, legevintergrønn, løvetann, marikåpe, rødsvingel og smalkjempe. I tørrere deler av enga blir urtedominansen større. Fjellfrøstjerne, fuglevikke, rødflangre, skogmarihand, småengkall, stortveblad og svever kommer inn her, men også einer etablerer seg. I overgangen mellom engområdet og skrent- og rasmarkområder innenfor, dominerer einer og lyng (særlig mjølbær). Liljekonvall dominerer også enkelte områder. Her står flueblomst, rødflangre og stortveblad i til dels store mengder. Andre vanlige arter er kvitbladtistel og teiebær. Ved postkassen er det oppslag av kjøttnyper.

Tiltak, skjøtsel: I overgangen mellom engområdene og skrenter har einer etablert seg og dekker nesten overflata totalt enkelte steder. Området ble brent på midten av 1930-tallet, for å fjerne einer og forbedre beiteområdet. Dette bør gjentas nå. Oppslag av kjøttnyper må også fjernes. Det samme gjelder lauvtreoppslag. Disse tiltakene vil bedre beitekvaliteten, og dermed kan beitetrykket økes.

Lauvskog- og krattområder

Tidligere var det lite skog i området. Rydding av skog som særlig kommer opp i lesider og forsekninger vil bli et viktig mål under restaureringsfasen. Å rydde all skog vil bli svært tidkrevende og lite realistisk. Bratte skrenter og forsenkninger som er vanskelig å rydde og som har liten beiteverdi trenger ikke ryddes. To lauvskogområder bør beholdes da de er med på å gi området større mangfold av vegetasjonstyper og arter. I tilknytning til disse områdene kan det legges opp til ett eller to områder for gjengroende hei og eng som ikke skjøttes. Det kan brukes som referanse på hva som vil skje hvis områdene ikke skjøttes.

3a Krattvegetasjon nord for Hesthagan

Langs stien fra parkeringsplassen i Aunet og inn mot Hesthagan bør det ryddes en del for å få et åpnere landskapspreg. På østsiden av stien ligger einer som et teppe over lyngvegetasjonen i de nedre partiene. Dette bør brennes, og krattoppslag av bjørk og gran bør ryddes. I øvre deler er det store oppslag av bjørk. Bratt og ulendt terreng gjør det vanskelig å utføre skjøtselsarbeid, men tynning kan vurderes. På vestsiden av stien er det store oppslag særlig av bjørk og vier som må ryddes. Inn mot Hesthagan ved tjønna står en del større, eldre trær, blant annet ei stor selje. Dette er trær som er med på å gi variasjon i landskapet og bør bevares.

3b Lauvskog i forsenkninger nord for Kjeksvika

Vest for postkassen er det et søkk/drag med artsrik lauvskog. I feltsjiktet inngår arter som hengeaks, kranskonvall, liljekonvall, markjordbær, skogstorkenebb, skogvikke, teiebær, tepperot og trollbær.

Tiltak, skjøtsel: Dette søkket bør bevares.

3c Lauvskog og kratt i området rundt Kjeksvika

Nordøst for postkassen og opp mot Kjeksviktinden er det stort oppslag av trær, særlig bjørk. I bjørkeskogen mellom rasteplassen og urpartiene i Kjeksvika er det artsrikt og med en spesiell artsammensetning. Vanlige arter er hengeaks, kranskonvall, teiebær, trollbær og villrips. Skrentområdet øst for Kjeksvika med passasje over til Follavika er i ferd med å gro igjen.

Tiltak, skjøtsel: Passasjen over til Follavika bør holdes åpen. Her vil det bli et stort ryddearbeid av lauvskog og kratt. Resten av lauvskogen som finnes utenfor den planlagte inngjerdingen mellom rasteplassen og urpartiene kan beholdes. Med sitt spesielle artsammensetning er det med på å gi området større mangfold.

Rikmyrområder

4a Rikmyr ved tjønna ved Hesthagan og 4b Rikmyr ved pytt vest ved Hesthagan

Dette er små rikmyrområder som er med på å øke mangfoldet av vegetasjonstyper og arter i området med blant annet fjellfrøstjerne, grønnstarr, jåblom, makkmose og myrstjernemose. Bukkeblad og flaskestarr er dominerende arter ved tjønna og står også ute i tjønna. Kratt, særlig av ørevier, kryper inn mot myrpartiene. Målet for rikmyrene må være å holde områdene åpne slik at myrplantene fortsatt kan være til stede.

Tiltak, skjøtsel: Krattoppslag må fjernes slik at myrpartiene holdes åpne.

Sti

Kjeksvika-området kan sees på som et utendørs museum for kystlyngheier i Midt-Norge, og viktig informasjon kan gis langs stien.

Stitraséene i området er i forholdsvis bra stand. I fuktige partier kan tiltak som klopping og steinlegging vurderes (Arnesen 1994, DN 1993). Langs stien bør det lages poster eller stoppesteder med informasjon om området, vegetasjon, flora osv. Eksempel på informasjonsposter kan være:

- Generell informasjon om kystlynghei. Et kort historisk tilbakeblikk som beskriver kystlyngheienes historie og forklaring på hvorfor områdene var viktige for bøndene langs kysten.
- Beskrivelse av andre vegetasjonstyper i området som for eksempel lauvskog, eng og myr.
- Skjøtselsplan og skjøtsel. Få fram informasjon om formålet med skjøtselen, og beskrivelse av hva slags arbeid som skal gjøres. Gjengroing kan for eksempel vises ved at det i et område ved stien ryddes på den ene siden av stien, mens den andre siden ikke ryddes. Dette gir et godt bilde på hva som skjer når områdene ikke skjøttes.
- Beskrivelse av områdets spesielle flora.
- Omtale av enkelte arter, for eksempel flueblomst.
- Sauegjerdet vil grense opp mot stien. Her kan det informeres om sau og storfe sine beitevaner, og hvordan beiting påvirker vegetasjonen.

Informasjon om natur- og kulturverdier som området innehar kan med tiden gi Abelvær og kommunen økt oppmerksomhet som er positiv i turistsammenheng.

Prioriteringer i skjøtselsarbeidet

Rydding langs stitraséen fra parkeringsplassen og inn mot Hesthagan og klargjøring av sauebeiteområdet anbefales som oppstart for skjøtselsarbeidet. Det er viktig at beitedyr settes inn etter at ryddingsarbeidet starter. I næringsøyemed vil særlig skjøtsel av engområdene i Kjeksvika bedre beitekvaliteten.

Biologisk mangfold og forskning i området

Biologisk mangfold kan defineres som den uendelige variasjonen som finnes av livsformer, de økologiske funksjonene disse har, og den genetiske variasjonen de inneholder.

Konvensjonen om biologisk mangfold som ble vedtatt på FN-konferansen om miljø og utvikling i Rio i 1992, forplikter landene til å identifisere biologisk mangfold som krever vernetiltak, gjennomføre bærekraftig bruk av biologiske ressurser, redusere aktiviteter som kan skade det biologiske mangfoldet og restaurere ødelagt natur.

Lokalt (i kommunene) skal hensynet til biologisk mangfold inn som et overordnet element i den kommunale planpolitikken, og føre-var-prinsippet skal legges til grunn der hvor kunnskapsgrunnlaget er usikkert. DN (1997) gir en huskeliste for hva kommunene skal lete etter, være oppmerksomme på, og ta vare på:

- Naturtyper som er spesielt sårbare, sjeldne eller truede.
- Spesielt artsrike områder.
- Områder med viktig biologisk funksjon.
- Leveområder til arter som står på rødlista (DN 1992).
- Store, sammenhengende naturområder som er tilnærmet uberørt av tekniske inngrep.

Rik kystlynghei som er en sårbar, sjelden og truet naturtype dominerer i Kjeksvika-området. Området er svært artsrikt, og rødlistearten flueblomst har en stor bestand. Kommunen har et spesielt ansvar i å ta vare på området, og det er derfor av stor betydning at det nå utarbeides en skjøtselsplan og at flueblomstbestanden følges opp.

Lite forskning er gjort på kystlyngheier nord for Stad. Det er forskjeller både i utforming og bruk sammenlignet med lenger sør i landet. Årsaken til dette kan være barskere klima, og at krekling blir mer vanlig på bekostning av røsslyngdekningen. Krekling er antakelig dårligere beiteplante enn røsslyng og gjør at de nordlige kystlyngheiene er mindre egnet til vinterbeite enn røsslyngdominerte heier. Det er lengre siden tradisjonen med brenning opphørte i nord enn i sør, og kunnskapen er i ferd med å gå i glemmeboken. For at de nordligste utformingene av kystlynghei skal bli tatt vare på, trengs relevant forskning på nettopp disse typene.

Det bør legges opp til et langsiktig studium i Kjeksvika. Fra DN legges det stor vekt på overvåkning av biologisk mangfold (DN 1995, 1998). Kjeksvika vil være egnet for overvåkning av nordlige kystlyngheier og rødlistearten flueblomst.

Prøveflatene anlagt i 1998 bør følges opp. Videre bør det legges ut flere prøveflater, særlig nord for postkassen og i Kjeksvika slik at forholdene på begge sidene av sauegjerdet kan følges opp, og i Hesthagan. Dette gjøres for å dokumentere vegetasjonsendringene som vil skje ved skjøtsel i området. For flueblomst bør populasjonen følges opp med med studier i faste prøveflater og med tellinger av antall fertile skudd årlig innen delfelter.

Etter som det er lenge siden området er brent og fordi vi mangler kunnskap om brenning fra dette området, er det ønskelig å brenne noen av prøveflatene for å se hvordan forskjellige typer vegetasjon reagerer på brann.

Litteratur

Arnesen, T. 1994. Vegetasjonsendringer i tilknytning til tråkk og tilrettelegging av natursti i Sølendet naturreservat. - Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1994-5: 1-49.

Aune, B. 1993. Temperaturnormaler normalperiode 1961-1990. - DNMI-rapport Klima 1993-2: 1-63.

Boyd, R. & Allen, A.R. 1991. Nord-Flatanger 2, berggrunnskart 1 : 50000, foreløpig utgave. - Norges geologiske undersøkelse.

Brandtzæg, N.C. 1998. Kjeksvika, tidligere bruk av området. - Upubl. 1 s.

Danielsen, A. 1971. Skandinavias fjellflora i lys av senkvartær vegetasjonshistorie. - Blyttia 29: 183-209.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1992. Truete arter i Norge. Norwegian Red List. - DN-rapport 1992-6: 1-89.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1993. Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv. - DN-håndbok 1993-3: 1-72.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1994. Truete arter i Norge. Verneforslag. - DN-rapport 1994-2: 1-53.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1995. Strate-gi for overvåking av biologisk mangfold. - DN-rapport 1995-7: 1-66.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1997. Naturforvaltning i kommunene. - DN-håndbok 12: 1-159.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1998. Plan for overvåkning av biologisk mangfold. - DN-rapport 1998-1: 1-170

Framstad, E. & Lid, B. (red) 1998. Jordbrukets kulturlandskap, forvaltning av miljøverdier. - Universitetsforlaget, Oslo. 274 s.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.

Fremstad, E., Aarrestad, P.A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. - NINA Utredning 029: 1-172.

Frisvoll, A.A., Elvebakk, A., Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekkliste over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. - NINA Temahefte 4: 1-104.

Førland, E.J. 1993a. Nedbørsnormaler normalperioden 1961-1990. - DNMI-rapport Klima 1993-39: 1-63.

Førland, E. 1993b. Det norske meteorologiske institutt. Årsnedbør 1 : 2 mill. - Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.

Kaland, P.E. 1974. Ble lyngheiene skapt ved fimbulvinter eller ved menneskeverk? - Forskningsnytt 19-4: 7-14.

Kaland, P.E. 1979. Landskapsutvikling og bosettingshistorie i Nordhordalands lyngheiområde. - S. 41-70 i Fladøy, R. & Sandnes, J. (red.) På leiting etter den eldste garden. Oslo.

Kaland, P.E. 1986. The origin and management of Norwegian costal heath as reflected by pollen analysis. - S. 19-36 i Behre, K.-E. (red.) Anthropogenic indicators in pollen diagrams. Rotherdam.

Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. - Det norske samlaget, Oslo. 1014 s.

Moen, A. 1985. Vegetasjonsendringer i subalpine rikmyrer i Norge. - Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 61: 7-18.

Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. - Gunneria 63: 1-451, 1 kart.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.

Moen, A. & Singsaas, S. 1994. Excursion guide for the 6th IMCG field symposium in Norway 1994. - Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1994-2: 1-159.

Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. & Staaland, H. 1995. Beitedyr i kulturlandskap. - Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.

Nilsen, L.S. 1996. Registrering av utvalgte kulturlandskap i Nord-Trøndelag. Sluttrapport for «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskp» for Nord-Trøndelag Fylke. - Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport 1996-3: 1-133.

Norderhaug, A (red.), i trykk. Skjøtselshåndboka. Landbruksforlaget.

Skogen, A. 1974. Den vest-norske lyngheien - et kulturlandskap i endring. - Forskningsnytt 19-4: 4-6.

Skogen, A. 1987. Conservation of Norwegian coastal heath landscape through development of potential natural vegetation. - S. 195-204 i Miyawaki, A., Bogenrieder, A., Okuda, S. & White, J. (red.) Vegetation ecology and creation of new environments. Proceedings of the international Symposium in Tokyo and Phytogeographical Excursion through central Honshu. Tokai Univ. Press, Tokyo.

K. NORSKE VIDENSK. SELSK. MUS. RAPP. BOT. SER. 1974-86
UNIV. TRONDHEIM VITENSK. MUS. RAPP. BOT. SER. 1987-1995
NTNU VITENSK.MUS. RAPP. BOT. SER. 1996-

1974
1 Klokk, T. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 30 s. kr 20,-
2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag. 24 s utgått
3 Moen, A. & T. Klokk. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 15 s. utgått
4 Baadsvik, K. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. 65 s. kr 40,-
5 Moen, B.F. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. 52 s. utgått
6 Sivertsen, S. Botanisk befaring i Åbjøravassdraget 1972. 20 s. utgått
7 Baadsvik, K. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport. 19 s. kr 20,-
8 Flatberg, K. I. & B. Sæther. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen. 51 s. utgått

1975
1 Flatberg, K. I. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 45 s. utgått
2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 51 s. kr 40,-
3 Moen, A. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 127 s. kr 40,-
4 Hafsten, U. & T. Solem. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag. 46 s. kr 20,-
5 Moen, A. & B. F. Moen. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. 168 s., 1 pl. kr 60,-

1976
1 Aune, E. I. Botaniske undersøkjingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag. 76 s. kr 40,-
2 Moen, A. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark, med vegetasjonskart over Innerdalen. 100 s., 1 pl. utgått
3 Flatberg, K. I. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump. 39 s. kr 20,-
4 Kjelvik, L. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
5 Hagen, M. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 57 s. kr 40,-
6 Sivertsen, S. & Å. Erlandsen. Foreløpig liste over Basidiomycetes i Rana, Nordland. 15 s. kr 20,-
7 Hagen, M. & J. Holten. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 82 s. kr 40,-
8 Flatberg, K. I. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 112 s. kr 40,-
9 Moen, A., L. Kjelvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 135 s., 2 pl. kr 60,-

1977
1 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar ved Vefnsavassdraget, med vegetasjonskart. 138 s. 4 pl. kr 60,-
2 Sivertsen, I. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 49 s. kr 20,-
3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjon i planlagte magasin i Bjøllådalen og Stormdalen, med vegetasjonskart i 1:10 000, Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1. 65 s., 2 pl. kr 60,-
4 Baadsvik, K. & J. Suul (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litlvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjøllådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. 75 s., 1 pl. kr 60,-
6 Moen, J. & A. Moen. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 94 s., 1 pl. kr 60,-
7 Frisvoll, A. A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. 37 s. kr 20,-
8 Aune, E. I., O. Kjærem & J. I. Koksvik. Botaniske og ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Rødøy kommune, Nordland. 17 s. kr 20,-

K. NORSKE VIDENSK. SELSK. MUS. RAPP. BOT. SER. 1974-86
UNIV. TRONDHEIM VITENSK. MUS. RAPP. BOT. SER. 1987-1995
NTNU VITENSK.MUS. RAPP. BOT. SER. 1996-

1974
1 Klokk, T. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 30 s. kr 20,-
2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag. 24 s utgått
3 Moen, A. & T. Klokk. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 15 s. utgått
4 Baadsvik, K. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. 65 s. kr 40,-
5 Moen, B.F. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. 52 s. utgått
6 Sivertsen, S. Botanisk befaring i Åbjøravassdraget 1972. 20 s. utgått
7 Baadsvik, K. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport. 19 s. kr 20,-
8 Flatberg, K. I. & B. Sæther. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen. 51 s. utgått

1975
1 Flatberg, K. I. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 45 s. utgått
2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 51 s. kr 40,-
3 Moen, A. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 127 s. kr 40,-
4 Hafsten, U. & T. Solem. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag. 46 s. kr 20,-
5 Moen, A. & B. F. Moen. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. 168 s., 1 pl. kr 60,-

1976
1 Aune, E. I. Botaniske undersøkjingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag. 76 s. kr 40,-
2 Moen, A. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark, med vegetasjonskart over Innerdalen. 100 s., 1 pl. utgått
3 Flatberg, K. I. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump. 39 s. kr 20,-
4 Kjelvik, L. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
5 Hagen, M. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 57 s. kr 40,-
6 Sivertsen, S. & Å. Erlandsen. Foreløpig liste over Basidiomycetes i Rana, Nordland. 15 s. kr 20,-
7 Hagen, M. & J. Holten. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 82 s. kr 40,-
8 Flatberg, K. I. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 112 s. kr 40,-
9 Moen, A., L. Kjelvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 135 s., 2 pl. kr 60,-

1977
1 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar ved Vefnsavassdraget, med vegetasjonskart. 138 s. 4 pl. kr 60,-
2 Sivertsen, I. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 49 s. kr 20,-
3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjon i planlagte magasin i Bjøllådalen og Stormdalen, med vegetasjonskart i 1:10 000, Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1. 65 s., 2 pl. kr 60,-
4 Baadsvik, K. & J. Suul (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litlvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjøllådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. 75 s., 1 pl. kr 60,-
6 Moen, J. & A. Moen. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 94 s., 1 pl. kr 60,-
7 Frisvoll, A. A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. 37 s. kr 20,-
8 Aune, E. I., O. Kjærem & J. I. Koksvik. Botaniske og ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Rødøy kommune, Nordland. 17 s. kr 20,-

1978 1 Elven, R. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3. 83 s., 1 pl. kr 60,-
2 Elven, R. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. 53 s. kr 40,-
3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Saltdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. 49 s. kr 20,-
4 Holten, J. I. Verneverdige edellauvskoger i Trøndelag. 199 s. kr 40,-
5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Floraen i Saltfjellet/Svartisen-området. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5. 86 s. kr 40,-
6 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske registreringar og vurderingar. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk sluttrapport. 78 s., 4 pl. kr 60,-
7 Frisvoll, A. A. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. 82 s. kr 40,-
8 Aune, E. I. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonskart 1:10 000. 67 s., 6 pl. kr 60,-

1979 1 Moen, B. F. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen-Barøya-Kattangen. 71 s., 1 pl. kr 40,-
2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. 44 s. kr 20,-
3 Torbergsen, E. M. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 68 s. kr 40,-
4 Moen, A. & M. Selnes. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonekart. 96 s., 1 pl. kr 60,-
5 Kofoed, J. -E. Myrundersøkingar i Hordaland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar. 51 s. kr 40,-
6 Elven, R. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag. 158 s., 1 pl. kr 60,-
7 Holten, J. I. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 1. 32 s. kr 20,-

1980 1 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Hellemo-området, Nordland med vegetasjonskart i 1:10 000. 122 s., 1 pl. kr 60,-
2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. 42 s. kr 20,-
3 Torbergsen, E. M. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 104 s. kr 40,-
4 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Eiterådalen, Vefsn og Krutvatnet, Hattfjelldal. 58 s., 1 pl. kr 60,-
5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll, 16. - 18.3 1980. 279 s. kr 60,-
6 Aune, E. I. & J. I. Holten. Flora og vegetasjon i vestre Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 40 s., 1 pl. kr 60,-
7 Sæther, B., T. Klokk & H. Taagvold. Flora og vegetasjon i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 2. 154 s., 3 pl. kr 60,-

1981 1 Moen, A. Oppdragsforskning og vegetasjonskartlegging ved Botanisk avdeling, DKNVS, Museet. 49 s. kr 20,-
2 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 3. 39 s. kr 20,-
3 Moen, A. & L. Kjelvik. Botaniske undersøkelser i Garbergselva/Rotla-området i Selbu, Sør-Trøndelag, med vegetasjonskart. 106 s., 2 pl. kr 60,-
4 Kofoed, J. -E. Forsøk med kalibrering av ledningsevnemålere. 14 s. kr 20,-
5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 15.-17.3.1981. 261 s. kr 60,-
6 Sæther, B., S. Bretten, M. Hagen, H. Taagvold & L. E. Vold. Flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt, Møre og Romsdal, Oppland og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 4. 127 s. kr 40,-
7 Moen, A. & A. Pedersen. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 252 s. kr 60,-
8 Iversen, S. T. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Frøya kommune, Sør-Trøndelag. 63 s. kr 40,-
9 Sæther, B., J. -E. Kofoed & T. Øiaas. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 5. 67 s. kr 20,-

1978 1 Elven, R. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3. 83 s., 1 pl. kr 60,-
2 Elven, R. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. 53 s. kr 40,-
3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Saltdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. 49 s. kr 20,-
4 Holten, J. I. Verneverdige edellauvskoger i Trøndelag. 199 s. kr 40,-
5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Floraen i Saltfjellet/Svartisen-området. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5. 86 s. kr 40,-
6 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske registreringar og vurderingar. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk sluttrapport. 78 s., 4 pl. kr 60,-
7 Frisvoll, A. A. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. 82 s. kr 40,-
8 Aune, E. I. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonskart 1:10 000. 67 s., 6 pl. kr 60,-

1979 1 Moen, B. F. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen-Barøya-Kattangen. 71 s., 1 pl. kr 40,-
2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. 44 s. kr 20,-
3 Torbergsen, E. M. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 68 s. kr 40,-
4 Moen, A. & M. Selnes. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonekart. 96 s., 1 pl. kr 60,-
5 Kofoed, J. -E. Myrundersøkingar i Hordaland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar. 51 s. kr 40,-
6 Elven, R. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag. 158 s., 1 pl. kr 60,-
7 Holten, J. I. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 1. 32 s. kr 20,-

1980 1 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Hellemo-området, Nordland med vegetasjonskart i 1:10 000. 122 s., 1 pl. kr 60,-
2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. 42 s. kr 20,-
3 Torbergsen, E. M. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 104 s. kr 40,-
4 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Eiterådalen, Vefsn og Krutvatnet, Hattfjelldal. 58 s., 1 pl. kr 60,-
5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll, 16. - 18.3 1980. 279 s. kr 60,-
6 Aune, E. I. & J. I. Holten. Flora og vegetasjon i vestre Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 40 s., 1 pl. kr 60,-
7 Sæther, B., T. Klokk & H. Taagvold. Flora og vegetasjon i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 2. 154 s., 3 pl. kr 60,-

1981 1 Moen, A. Oppdragsforskning og vegetasjonskartlegging ved Botanisk avdeling, DKNVS, Museet. 49 s. kr 20,-
2 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 3. 39 s. kr 20,-
3 Moen, A. & L. Kjelvik. Botaniske undersøkelser i Garbergselva/Rotla-området i Selbu, Sør-Trøndelag, med vegetasjonskart. 106 s., 2 pl. kr 60,-
4 Kofoed, J. -E. Forsøk med kalibrering av ledningsevnemålere. 14 s. kr 20,-
5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 15.-17.3.1981. 261 s. kr 60,-
6 Sæther, B., S. Bretten, M. Hagen, H. Taagvold & L. E. Vold. Flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt, Møre og Romsdal, Oppland og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 4. 127 s. kr 40,-
7 Moen, A. & A. Pedersen. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 252 s. kr 60,-
8 Iversen, S. T. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Frøya kommune, Sør-Trøndelag. 63 s. kr 40,-
9 Sæther, B., J. -E. Kofoed & T. Øiaas. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 5. 67 s. kr 20,-

10 Wold, L. E. Flora og vegetasjon i Toås nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 6. 58 s. kr 40,-
11 Baadsvik, K. Flora og vegetasjon i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag. 89 s. kr 40,-

1982 1 Selnes, M. og B. Sæther. Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 7. 95 s. kr 40,-
2 Nettelbladt, M. Flora og vegetasjon i Lomsdalsvassdraget, Helgeland i Nordland. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 8. 60 s. kr 40,-
3 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Istras nedbørfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 9. 19 s. kr 20,-
4 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Snåsavatnet, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 10. 31 s. kr 20,-
5 Sæther, B. & A. Jakobsen. Flora og vegetasjon i Stjørdalselvas og Verdalselvas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 11. 59 s. kr 40,-
6 Kristiansen, J. N. Registrering av edellauvskoger i Nordland. 130 s. kr 40,-
7 Holten, J. I. Flora og vegetasjon i Lurudalen, Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 76 s., 2 pl. kr 60,-
8 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 14.-16.3.1982. 259 s. kr 60,-

1983 1 Moen, A. og medarbeidere. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 160 s. utgått
2 Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. 148 s. kr 40,-
3 Kjærem, O. Fire edellauvskogslokalitetar i Nordland. 15 s. kr 20,-
4 Moen, A. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 138 s. utgått
5 Moen, A. & T. Ø. Olsen. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 37 s. kr 20,-
6 Andersen, K. M. Flora og vegetasjon ved Ormsetvatnet i Verran, Nord-Trøndelag. 37 s., 1 pl. kr 60,-
7 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 7.-8.3.1983. 131 s. kr 40,-

1984 1 Krovoll, A. Undersøkelser av rik løvskog i Nordland, nordlige del. 40 s. kr 20,-
2 Granmo, A. Rike løvskoger på Ofotfjordens nordside. 46 s. kr 20,-
3 Andersen, K. M. Flora og vegetasjon i indre Visten, Vevelstad, Nordland. 53 s., 1 pl. kr 60,-
4 Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget, med vegetasjonskart i M 1:50 000 og 1:150 000. 141 s., 2 pl. kr 60,-
5 Moen, A. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 86 s. kr 40,-
6 Andersen, K. M. Vegetasjon og flora i øvre Stjørdalsvassdraget, Meråker, Nord-Trøndelag. 83 s., 2 pl. kr 60,-
7 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 18.-20.3.1984. 107 s. kr 40,-

1985 1 Singsaas, S. & A. Moen. Regionale studier og vern av myr i Sogn og Fjordane. 74 s. kr 40,-
2 Bretten, S. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1985. 139 s. kr 40,-

1986 1 Singsaas, S. Flora og vegetasjon i Ormsetområdet i Verran, Nord-Trøndelag. Supplerende undersøkelser. 25 s. kr 20,-
2 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1986. 132 s. kr 40,-

1987 1 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1987. 63 s. kr 40,-

1988 1 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1988. 133 s. kr 40,-

1989 1 Wilmann, B. & A. Baudouin. EDB-basert framstilling av botaniske utbredelseskart. 21 s. + 10 kart. kr 20,-
2 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1989. 136 s. kr 40,-

1990 1 Singsaas, S. Botaniske undersøkelser i vassdrag i Trøndelag for Verneplan IV. 101 s. kr 40,-

10 Wold, L. E. Flora og vegetasjon i Toås nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 6. 58 s. kr 40,-
11 Baadsvik, K. Flora og vegetasjon i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag. 89 s. kr 40,-

1982 1 Selnes, M. og B. Sæther. Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 7. 95 s. kr 40,-
2 Nettelbladt, M. Flora og vegetasjon i Lomsdalsvassdraget, Helgeland i Nordland. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 8. 60 s. kr 40,-
3 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Istras nedbørfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 9. 19 s. kr 20,-
4 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Snåsavatnet, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 10. 31 s. kr 20,-
5 Sæther, B. & A. Jakobsen. Flora og vegetasjon i Stjørdalselvas og Verdalselvas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 11. 59 s. kr 40,-
6 Kristiansen, J. N. Registrering av edellauvskoger i Nordland. 130 s. kr 40,-
7 Holten, J. I. Flora og vegetasjon i Lurudalen, Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 76 s., 2 pl. kr 60,-
8 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 14.-16.3.1982. 259 s. kr 60,-

1983 1 Moen, A. og medarbeidere. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 160 s. utgått
2 Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. 148 s. kr 40,-
3 Kjærem, O. Fire edellauvskogslokalitetar i Nordland. 15 s. kr 20,-
4 Moen, A. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 138 s. utgått
5 Moen, A. & T. Ø. Olsen. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 37 s. kr 20,-
6 Andersen, K. M. Flora og vegetasjon ved Ormsetvatnet i Verran, Nord-Trøndelag. 37 s., 1 pl. kr 60,-
7 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 7.-8.3.1983. 131 s. kr 40,-

1984 1 Krovoll, A. Undersøkelser av rik løvskog i Nordland, nordlige del. 40 s. kr 20,-
2 Granmo, A. Rike løvskoger på Ofotfjordens nordside. 46 s. kr 20,-
3 Andersen, K. M. Flora og vegetasjon i indre Visten, Vevelstad, Nordland. 53 s., 1 pl. kr 60,-
4 Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget, med vegetasjonskart i M 1:50 000 og 1:150 000. 141 s., 2 pl. kr 60,-
5 Moen, A. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 86 s. kr 40,-
6 Andersen, K. M. Vegetasjon og flora i øvre Stjørdalsvassdraget, Meråker, Nord-Trøndelag. 83 s., 2 pl. kr 60,-
7 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 18.-20.3.1984. 107 s. kr 40,-

1985 1 Singsaas, S. & A. Moen. Regionale studier og vern av myr i Sogn og Fjordane. 74 s. kr 40,-
2 Bretten, S. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1985. 139 s. kr 40,-

1986 1 Singsaas, S. Flora og vegetasjon i Ormsetområdet i Verran, Nord-Trøndelag. Supplerende undersøkelser. 25 s. kr 20,-
2 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1986. 132 s. kr 40,-

1987 1 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1987. 63 s. kr 40,-

1988 1 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1988. 133 s. kr 40,-

1989 1 Wilmann, B. & A. Baudouin. EDB-basert framstilling av botaniske utbredelseskart. 21 s. + 10 kart. kr 20,-
2 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1989. 136 s. kr 40,-

1990 1 Singsaas, S. Botaniske undersøkelser i vassdrag i Trøndelag for Verneplan IV. 101 s. kr 40,-

1991	1	Singsaas, S. Konsesjonspålagte botaniske undersøkelser i reguleringssonen ved Storglomfjordutbygginga, Meløy, Nordland. 35 s.	kr 20,-
	2	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1990 og 1991. 168 s.	kr 40,-
1992	1	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1992. 100 s.	kr 40,-
1993	1	Arnesen, T., A. Moen & D.-I. Øien. Sølendet naturreservat. Oversyn over aktiviteteten i 1992 og sammendrag for DN-prosjektet "Sølendet". 62 s.	kr 40,-
	2	Krovoll, A. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1993. 76 s.	kr 40,-
1994	1	Moen, A. & R. Binns (eds.). Regional variation and conservation of mire ecosystems. Summary of papers. 61 s.	kr 40,-
	2	Moen, A. & S. Singsaas. Excursion guide for the 6th IMCG field symposium in Norway 1994. 159 s.	kr 100,-
	3	Flatberg, K. I. Norwegian Sphagna. A field colour guide. 42 s. 54 pl.	utgått
	4	Aune, E. I. & A. Moen. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1994. 50 s.	kr 40,-
	5	Arnesen, T. Vegetasjonsendringer i tilknytning til tråkk og tilrettelegging av natursti i Sølendet naturreservat. 49 s.	kr 40,-
1995	1	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser for konsesjonssøknad i forbindelse med planer om overføring av Nesåa, Nord-Trøndelag. 56 s.	kr 40,-
	2	Holien, H. & T. Prestø. Kartlegging av nøkkelbiotoper for truet og sårbare lav og moser i kystgranskog langs Arnevik-vassdraget, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 32 s.	kr 20,-
	3	Aune, E. I. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1995. 81 s.	kr 40,-
	4	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser med skisse til skjøtselsplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal, Sør-Trøndelag. 31 s.	kr 20,-
	5	Prestø, T. & H. Holien. Floraundersøkelser i Øggdalen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag - grenser for framtidig landskapsvernområde og konsekvenser for skogsdrift. 24 s.	kr 20,-
	6	Mathiassen, G. & A. Granmo. The11th Nordic mycological Congress in Skibotn, North Norway 1992. 77 s.	kr 100,-
	7	Holien, H. & T. Prestø. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 26 s.	kr 20,-
	8	Holien, H. & S. Sivertsen. Botaniske registreringer i Storbekken, Lierne kommune, Nord-Trøndelag. 24 s.	utgått
1996	1	Sagmo Solli, I.M., Flatberg, K.I., Söderström, L., Bakken, S. & Pedersen, B. Blanksigd og luftforurensninger - fertilitetsstudier. 14 s.	kr 20,-
	2	Prestø, T. & Holien, H. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. 44 s.	kr 40,-
	3	Elven, R., Fremstad, E., Hegre, H., Nilsen, L. & Solstad, H. Botaniske verdier i Dovrefjell-området. 151 s.	kr 40,-
	4	Söderström, L. & Prestø, T. State of Nordic bryology today and tomorrow. Abstracts and shorter communications from a meeting in Trondheim December 1995. 51 s.	kr 40,-
1997	1	Fremstad, E. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1996. 175 s.	kr 40,-
	2	Øien, D-I, Nilsen. L.S., & Moen, A. Skisse til skjøtselsplan for deler av Øvre Forra naturreservat i Nord-Trøndelag. 26 s.	kr 20,-
	3	Nilsen, L.S., Moen, A. & Solberg, B. Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal. 38 s.	kr 20,-
1998	1	Smelror, M. (red.). Abstracts from the Sixth International Conference on Modern and Fossil Dinoflagellates Dino 6, Trondheim, June 1998. 154 s.	kr 60,-
	2	Sarjeant, W.A.S. From excystment to bloom? Personal recollections of thirty-five years of dinoflagellate and acritarch meetings. 21 s., 14 pl.	utgått
	3	Fremstad, E. Nasjonalt rødlistede karplanter i Nord-Trøndelag. 37 s.	kr 40,-
	4	Fremstad, E. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1998. 73 s.	kr 40,-
	5	Nilsen, L.S. Skisse til skjøtselsplan for Kjeksvika-området i Nærøy, Nord-Trøndelag. 22 s.	kr 60,-

ISBN 82-7126-570-9
ISSN 0802-2992