

Økoforsk program for anvendt økologisk forskning



05VG02233

Botanisk inventering av vest- enden av Nord-Talgje, Finnøy, Rogaland, med forslag til skjøtselsplan

av

Audun Steinnes

Økoforsk program for anvendt økologisk forskning

Økoforsk rapport 1988:4
 Ås, september 1988
 ISBN 82-7216-450-7

Botanisk inventering av vestenden av Nord-Talgje,
 Finnøy, Rogaland, med forslag til skjøtselsplan.

Utgitt av Økoforsk, NAVF

Rapporten er utarbeidd av:
 Audun Steinnes
 Fylkesmannen i Rogaland
 Miljøvernavdelinga

Redaksjon:
 Erik Framstad, Økoforsk, Ås-NLH

Design og layout:
 Klaus Brinkmann, Økoforsk, Ås-NLH

Opplag: 300

Trykk: Melsom - 1652 Torp

Førespurnad om rapporten
 kan rettast til:
 Økoforsk
 Boks 64
 N-1432 Ås-NLH
 Tel. (09) 94 81 60

ex² 1/2005
 05vgo2233

Referat

Steinnes, A. 1988. Botanisk inventering av vestenden av Nord-Talgje, Finnøy, Rogaland, med forslag til skjøtselsplan. Økoforsk rapport 1988, 4: 1-59.

Dette er ei undersøking av floraen og vegetasjonen på vestre del av Nord-Talgje, Finnøy kommune i Rogaland. Det vart funne sjeldne vegetasjonstypar som kalkenger, urterik tørrhei, rike rosekratt og rikmyr. Dessuten finst utformingar av røsslyng-klokke-lyng-tørrhei, fattigmyr og rik svartorskog. Området er ubebygd; det meste er øg moderat beitepåvirka. Det er planlagt hyttefelt innan området. Området er særverneverdig, og det er utarbeidd eit forslag til skjøtselsplan.

Audun Steinnes, Fylkesmannen i Rogaland, Miljøvernnavdelinga, N-4000 Stavanger.

Abstract

Steinnes, A. 1988. Investigation of the vegetation on the western part of Nord-Talgje, Finnøy, Rogaland County, with a proposal for a management plan. Økoforsk rapport 1988, 4: 1-59.

An investigation of the vegetation of the western part of Nord-Talgje, Finnøy in Rogaland County, is presented. Several rare vegetation types were recorded such as calcareous meadows, rich meadow heaths, rich rose shrubs, and rich fens. More common vegetation types also occur, including *Calluna-Erica tetralix* heaths, poor fens, and rich alder swamp-forests. The area is not developed, and most parts are moderately grazed. However, building of cottages is planned within the area. The area has high conservation value, and a management plan is proposed.

Audun Steinnes, The County Governor of Rogaland, Environmental Protection Department, N-4000 Stavanger, Norway.

Forord

Nord-Talgje i Finnøy kommune er registrert som eit svært interessant og verneverdig område både når det gjeld planteliv, geologi og kulturminne. Det er òg eit viktig friluftsområde, og delar av øya har fått høgaste prioritet som sikringsverdig friluftsområde (Fylkesrådmannen i Rogaland 1980, Rogaland fylkeskommune - Fylkesrådmannen i Rogaland 1981). Ein stor del av området er derfor kjøpt av Miljøverndepartementet (Rogaland fylkeskommune 1984). Det har blitt utarbeidd tildels omfattande planar for hyttebygging som vil kunna redusera verneverdien til området.

Fylkesmannen i Rogaland bad på dette grunnlaget i 1983 Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo, om å utføra ei nærmere botanisk inventering og kartlegging av området. Eg utførte feltarbeidet i 1983 og utarbeidde ein upublisert rapport. I denne rapporten blei det understreka at dette rike kulturlandskapet i tilfelle vern ville krevja spesielle skjøtselstiltak om ikkje dei botaniske og økologiske kvalitetane skal bli sterkt forringa.

I 1984 blei eg engasjert ved Økoforsk, Ås, for å arbeida med m.a. vern av kystheiari i Rogaland. Som ein del av dette prosjektet blei det utarbeidd eit forslag til skjøtselsplan for vestenden av Nord-Talgje.

Denne rapporten inneholder grunnlagsmaterialet for undersøkinga i 1983, og skjøtselsplanen er innarbeidd i dette. Fagleg ansvarleg er førsteamanuensis Rune Halvorsen Økland.

Stavanger, april 1987

Audun Steinnes

Innhald

	side
Referat.....	3
Abstract.....	4
Forord.....	5
1 Innleiring.....	7
1.1 Plassering og kartreferansar.....	7
1.2 Topografi og geologi.....	8
1.3 Klima.....	8
1.4 Tidligare undersøkingar.....	9
1.5 Kulturpåverknad og suksesjonar.....	9
2 Undersøkingsmetodikk.....	10
2.1 Floristiske registreringar.....	10
2.2 Vegetasjonskartlegging.....	10
2.3 Skjøtselsplan.....	11
3 Flora.....	12
3.1 Floraelement.....	12
3.2 Sjeldne og interessante artar.....	12
4 Vegetasjonstypar.....	15
4.1 Tørrhei, rikeng og kratt.....	15
4.2 Fukthei og fukteng.....	16
4.3 Myr.....	16
4.4 Havstrand.....	17
4.5 Skog.....	17
5 Omtale av sonene.....	21
6 Verneverdi, ei samla vurdering.....	26
6.1 Eit allsidig oseanisk heiområde.....	26
6.2 Eit uvanleg artsrikt område.....	26
6.3 Konklusjon, området sett regionalt og i landsmålestokk.....	26
6.4 Verneforslag.....	27
7 Ulike alternativ for bruken av området.....	28
7.1 Jordbruk.....	28
7.2 Båtfart og offentleg friluftsområde.....	28
7.3 Hyttebygging.....	29
8 Skjøtsel.....	31
8.1 Målsetjingar og prinsipp.....	31
8.2 Rydding og restaurering.....	31
8.3 Beiting.....	31
8.4 Brenning og røsslyngalder.....	33
8.5 Stiar og anlegg.....	34
8.6 Kulturminne.....	35
8.7 Skjøtsel av dei ulike sonene.....	35
9 Samandrag.....	38
10 Summary.....	39
11 Litteratur.....	40
Vedlegg 1: Tabellar.....	41
Vedlegg 2: Vegetasjonskart.....	58

1 Innleiring

1.1 Plassering og kartreferansar

Nord-Talgje er ei av Sjernarøyane i Finnøy kommune, Rogaland, og ligg sentralt i Boknafjorden (fig. 1). Undersøkingsområdet består av den vestlege enden av øya, dessutan ei stripe austover langs sørsvida (fig. 2). Dette området omfattar tilsaman både dei rikaste og dei minst kulturpåverka områda. Det dekker eit areal på ca. 0.9 km². Området er dekkta av kartblad AL 029-5-2 og AL 029-5-4 i Økonomisk kartverk. Det er dekkta av kartblad 1213 III, Rennesøy, i M 711-serien, UTM koordinatare er LL 16-19, 69-71.

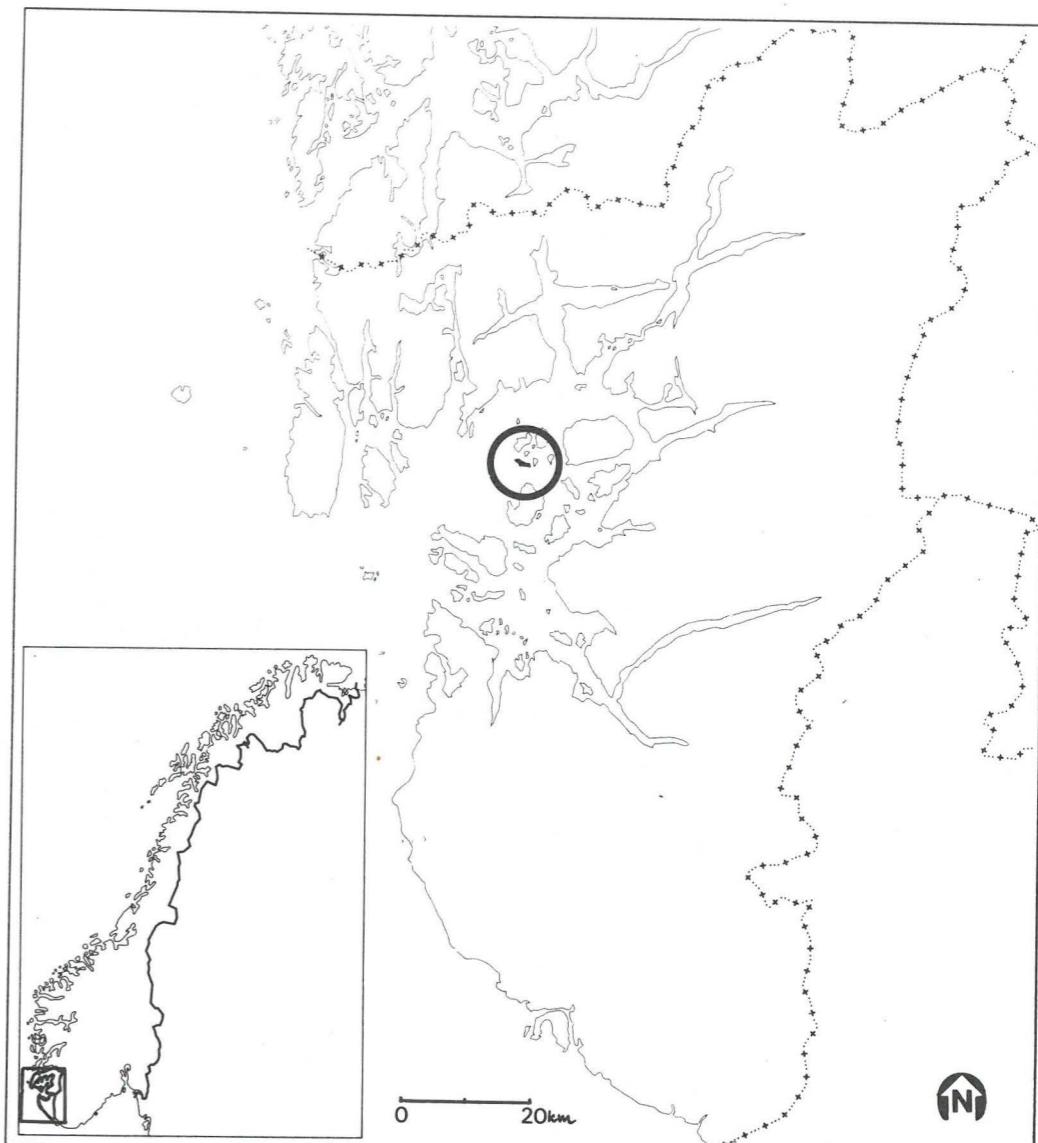


Fig. 1 Lokaliseringa av undersøkingsområdet i Rogaland Fylke. - The position of the investigated area in Rogaland County.

1.2 Topografi og geologi

Området er småkupert med det høgaste punktet på 42 m. Mange holmar, to store og fleire mindre viker gjer at strandlinia blir lang. Berggrunnen består av kambro-siluriske sedimentbergartar, mest karbonatrike metatuffittar og granatglimmerskifer, men òg ein god del marmor (Müller & Wurm 1970). Marmoren har tidlegare blitt utvunnen i dagbrot fleire stader. Desse basiske bergartane forvitrar nokså lett og gir opphav til eit rikt jordsmonn.

1.3 Klima

Det er ingen meteorologiske stasjonar i Finnøy kommune. Næraste stasjon er Fister i Hjelmeland kommune. Denne ligg lenger inne i Boknafjorden, men gir likevel eit klart inntrykk av eit typisk oseanisk klima. Vinteren er mild, med februar som kaldaste månad med middeltemperatur +0.7°C. Sommaren er middels varm; juli har høgaste middeltemperatur med 15.2°C. Årsmiddeltemperaturen er derfor høg med 7.7°C. Årsnedbøren er ikke særstakt høg (Rennesøy 1070 mm, Fister 1265 mm), men er fordelt på mange nedbørdagar. Det er få dagar med snødekt mark. Stavanger har i gjennomsnitt 190 dagar pr. år med 0.1 mm nedbør eller meir og 22 dagar med snødekt mark.

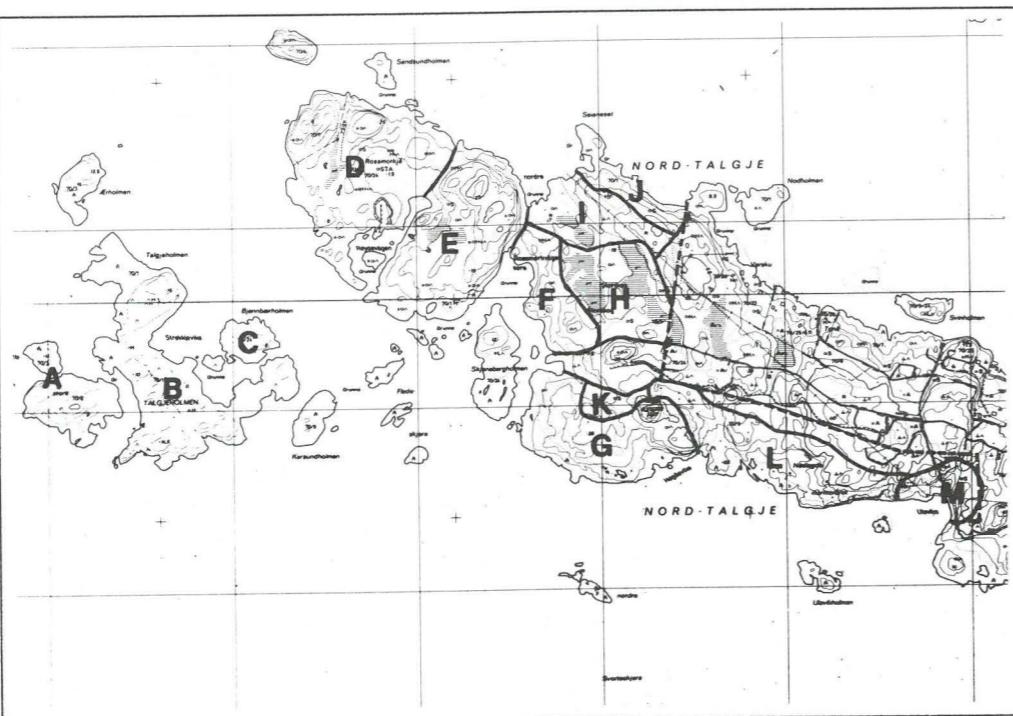


Fig. 2 Avgrensing og soneinndeling av undersøkingsområdet. - Delimitation and zonation of the investigated area.

1.4 Tidligare undersøkingar

Johannes Lid undersøkte floraen på Sjernarøyane i 1927, men var ikkje på Talgje. Lye (1975) undersøkte vestenden av Talgje saman med 11 andre område på Ryfylkeøyane for Miljøverndepartementet. Berre Talgje blei vurdert som "meget sterkt verneverdig".

1.5 Kultur-påverknad og suksesjonar

Heile området er eit kulturlandskap i rask endring, prega av tidlegare bruk og av bruksendringane dei siste tiåra. Tidlegare var slike område intensivt utnytta, mest til beite, sommar som vinter, men òg til slått. Lyngen blei brend innimellom for å betra beitet.

Etter krigen gjekk mange tungdrivne areal ut av bruk, og det blei etterkvart slutt på lyngbrenninga. Dette er nok hovudgrunnen til at den vanskeleg tilgjengelege Rossmorkjå tidleg grodde til med skog. Områda nærmere gardane blei hardare beita og delvis gjødsla opp til kulturgeite.

Finst det naturleg lynghei på Talgje der vind og uvêr held ungskogen borte? Fleire av holmane blir ikkje beita, likevel er det ikkje ungtre her. Dette kan koma av frømangel. I sone D og G er det ytst mot sørvest berre små, spreidde furu- og bjørkebuskar som er tydeleg skadde i toppen av uvêr og sjørok.

All skogen i undersøkingsområdet er ung. Ofte er bestandane jamaldra og tette med innslag av lysrevjande buskar som hyperose og bjørnnbær. Furuskogen ytst i Rossmorkjå (sone D) kom opp av seg sjølv då det blei slutt på sauebeitinga, etter det folk på plassen seier. Ein del velvakten svartorskog kan sjå eldre ut enn furua, men store, nesten utskygde rosebuskar tyder på at dette òg er pionerskog. Austdelen av Rossmorkjå (sone E) verkar noe mindre tilgrodd. Det er mindre furuskog, meir ung pionerbjørkeskog, og svartorskogen i sôkka verkar yngre.

Områda lenger aust er mindre tilgrodde, og er sterkare, men ujamnt påverka av beiting i nyare tid. Dette har samanheng med avstanden til gardane og eigedomsforholda. På bruk 70/24 er det kulturgeite heilt til Rossmorkvågen. På teigen til 70/3 ligg kulturbeitet stort sett i nord- og austdelen av teigane. Beitepresset er mindre på knausane og ned mot sjøen, minst i vest mot Rossmorkvågen. Teigen til bruk 70/1 har hatt svakt beitepress dei siste åra. Delar av teigen (sone I) er gammal slåttemark.

Dei viktigaste pionertreslaga er vanleg bjørk, hengebjørk, svartor og furu, men osp finst òg. Svartor koloniserer frisk-fuktig og sumpig jord, særleg i dei mange sôkkene. Elles ser det ikkje ut til å vera jordbotnen som avgjer treslaget. Furu har kolonisert svært ulik jordbotn i sone D, men spelar elles lita rolle sjølv på grunn, fattig mark. Forklaringsa kan ligga i kva frø som har vore tilgjengelege, t.d. om det har funnest einskilde eldre frøtre.

Eit viktig treslag på Ryfylkeøyane, eik, finst berre i sone M, langt aust, men finst rikeleg elles aust på øya. Dei tunge eikenøttene gjer at arten spreier seg seint.

2 Undersøkingsmetodikk

2.1 Floristiske registreringar

Dei floristiske registreringane er utførte 9-11/7 1983, og er supplerte under vegetasjonskartlegginga 6-9/8.

Området er delt opp i 13 delområde (sone A-M; fig. 2). Avgrensinga byggjer mest på topografi, men i noen tilfelle har eg teke omsyn til dominante vegetasjonstypar (sone H) eller kulturpåverknad (sone G, K og I). Undersøkingsområdet inneheld eit mindre, gjødsla kulturbete (bruk 70/24) der floraen ikkje er registrert.

Alle registrerte artar innan kvar av sonene blei markerte på ei kryssliste med eit symbol som òg viser grovt kor vanlege dei er. Data frå krysslistene er oppført i **Vedlegg 1: tab. 1**. Artane er her oppførte med norske og latinske namn; både namn og rekkefølge følgjer Lids flora (Lid 1974). Elles i rapporten er berre norske namn brukte. Eg har ikkje skild ut småartar og kritiske artar av bjørnnbær, løvetann, svæver, augnetrøyst og marikåpe.

2.2 Vegetasjons-kartlegging

For å vurdera den botaniske verdien av området, er det viktig å kjenne til kva vegetasjonstypar som finst, og korleis dei fordeler seg i terrenget. Dette fortel mye om både jordbotn, kulturpåverknad og suksesjonar.

Vegetasjonen på Nord-Talgje skil seg nokså mye frå vegetasjonen i Dalane i Sør-Rogaland (Steinnes 1983) medan det er større likskapstrekk med vegetasjonen på Kårstø, Tysvær (Røsberg 1982). Kartleggingseiningane måtte i høg grad byggja på eigne felt-registreringar.

Eg har teke ruteanalysar i dei fleste kartleggingseiningane. Dekkinga til artane er vurdert etter Braun-Blanquets skala:

- r: 1-2 individ
- +: få eksemplar, < 5% dekking
- 1: meir talrik, < 5% dekking
- 2: dekker 5-25% eller < 5%, men særstalrik
- 3: dekker 25-50%
- 4: dekker 50-75%
- 5: dekker over 75%

Eit område på Kyrkjøy, Skjerene ved Lundarsøyla, blei undersøkt samtidig i 1983. Her finst delvis liknande vegetasjon som på Nord-Talgje, særleg er svartorskogen velutvikla (Steinnes 1988b, område F6). Då analysane herifrå illustrerer vegetasjonstypane på Nord-Talgje, er dei tekne med i tabellane her.

Artslistene frå analyserutene er ikkje fullstendige då eg for mosar og lav berre har med data eg kunne registrera i felt. Kartleggingseiningane er ikkje definerte og skilde på grunnlag av analysar. Analysane er berre døme på kva kartleggingseiningane kan innehalda.

Areala av dei ulike kartleggingseiningane er merka av i felt direkte på flyfoto i 1:15000 frå 1977 (Fjellanger-Widerøe oppgave 5420). Vegetasjonsendringane frå 1977 var ikkje drastiske.

2.3 Skjøtselsplan

Utarbeiding av skjøtselsplanen byggjer på dei detaljerte feltundersøkingane og vegetasjonskartlegginga i 1983. Opplysningar som kastar lys over tidlegare vegetasjonstilstand og bruk og suksesjonar som går føre seg i dag, blei notert. På vegetasjonskartet er det markert om dei opne vegetasjonstypane inneheld spreidde tre høgare enn 2 m eller berre lågare lauvtrebuskar og oppslag.

Elles byggjer skjøtselsplanen på litteraturstudier og på kystheiundersøkingar i Rogaland i 1984 (Steinnes 1985a). Det er ikkje gjort intervju-undersøkingar for å finna fram til den tradisjonelle skjøtselen på Nord-Talgje.

3 Flora

Gunstig berggrunn og klima gir grunnlag for ein rik og variert flora. Det er kjend 324 artar frå undersøkingsområdet, av desse har eg notert 320. 22 av desse er nye for Talgje, 5 av dei er nye for Sjernarøyane. Det er veikveronika, mjølkerot, klokkevintergrøn, fagerrogn og fjellrapp. Eit oversyn over artar som er noterte i undersøkingsområdet, er gjeve i Vedlegg 1: tab. 1.

3.1 Flora-element

Kystplanter er naturleg nok rikeleg representert på Nord-Talgje. Men det er òg eit stort innslag av varmekrevjande artar, fleire enn vanleg så langt ute mot kysten.

Artar som krev milde vinrar for å overleva, blir kalla oseaniske. Euoseaniske artar finst i område med januar-middeltemperatur over 0°C, medan hyperoseaniske artar krev endå mildare vinrar. Vestlandsvikke og purpurlyng er dei einaste artane på Nord-Talgje som blir rekna som hyperoseaniske. Purpurlyng har gått ut på mange av dei sørlegaste lokalitetane. Han er nå kjend berre ein stad sør for Boknafjorden og er sjeldan på Ryfylkeøyane.

Euoseaniske artar (fig. 3) utgjer eit dominerande innslag i floraen: Kristtorn, kusymre, blankburkne, revebjølle, raggtelg, dvergsmyle, kystbergknapp, fagerperikum, heistorr og kystmaure.

Ei rekke kystplanter stiller òg krav til sommarvarmen og har derfor ei nordgrense på Vestlandet. Av desse finst mange på Nord-Talgje: Bergflette, begerhagtorn, stortrollurt, fagerrogn, musekløver, norsk asal, grisnestorr og strandlauk. Blodtopp og bustsevaks er meir sørvestlege.

Suboseaniske artar som tåler kaldare vinrar er òg vanlege: Klokkelyng, rome, pors, kysttjønnaks, ramslauk, vivendel, vårmarihand, sylarve, heisev og slakkstorr.

Ei gruppe sentraleuropeiske, svakt varmekjære artar som finst i eit breitt belte langs kysten er godt representert: Svartor, lind, lundgrønaks, sommareik, hassel, skogstorr, sanikel, fingerstorr, junkerbregne, kratthumleblom, skogsål, åkermåne, bergperikum, villapal, grov nattfiol, kantkonvall, raudkjeks og kransmynte.

Nord-Talgje har eit påfallande stort innslag av meir varmekjære artar som er mest vanlege på Austlandet og i vestnorske fjordstrok: Lakrismjelt, bukkebeinurt (sjeldne på Vestlandet), mørkkongslys, filtkongslys og slyngsøtvier.

Vidare finst noen artar som er vanlegast i fjellet; Gulsildre, rosenrot, taggbregne, fjellrapp og fjellmarikåpe.

3.2 Sjeldne og interessante artar

Dei artane på Nord-Talgje som er sjeldnast i landsmålestokk, er kystbundne artar med ein sørleg tendens. Sjeldnast og sterkest sørvestleg er bustsevaks. Denne arten er nå berre kjend i området Jæren - Sunnhordland, er truleg i sterkt tilbakegang, og er sårbar i landsmålestokk (Halvorsen 1980). Men noen nyare observasjonar er rapporterte frå Rogaland. Arten var her svært fåtalig i 1983, men fanst noe rikelegare i 1981 då han blei funnen her av Jarleiv Ladstein og Kjell Ove Hauge (Halvorsen & Lima 1984).

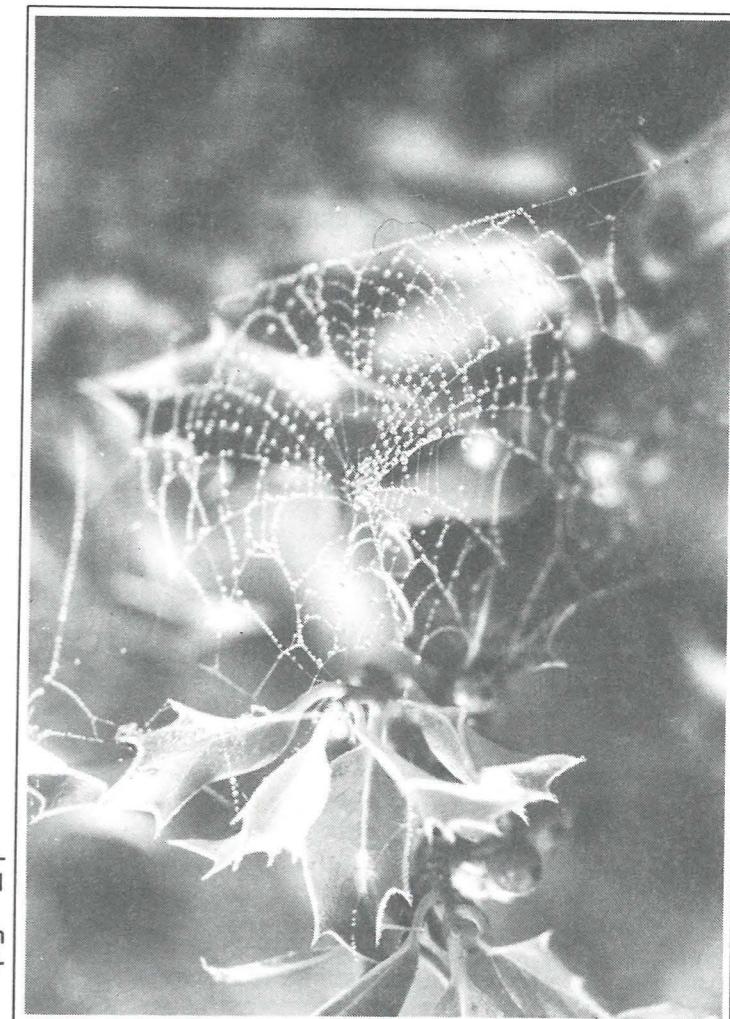


Fig. 3 Kristtorn (*Ilex aquifolium*), ein euoseanisk art, som til dels dominerer på Nord-Talgje.
- Holly (*Ilex aquifolium*), an oceanic species, is partly dominating at Nord-Talgje.

I materialet av knoppurt-slekta (*Centaurea*) ser det ut til å vera innslag av gen frå den sjeldne, sørvestlege arten skjeggknoppurt (*C. pseudophrygea*). Populasjonen ser ut til å vera eit resultat av kryssing med svartknoppurt (*C. nigra*), og variasjonen er stor. Klare mellomformer mellom artane er her ført opp som *C. pseudophrygea x nigra*. Rein skjeggknoppurt blei ikkje påvist, men er funnen på naboøyane Ombo og Finnøy. Wendlø (1957) peikar på at den spreidde utbreiinga til skjeggknoppurt kan vera ein rest etter ei meir samanhengande utbreiing, men at innkryssing av den nyare, kulturspreidde innvandaren, svartknoppurt, kan ha utsyrdd arten mange stader. På Nord-Talgje liksom i Erfjord i Suldal (Danielsen & Fægri 1960) finst svartknoppurt vanleg saman med hybriden, medan skjeggknoppurt manglar.

Andre artar med ein sørleg, kystbunden tendens som òg seiast å vera sjeldne, er stortrollurt, fagerrogn, strandlauk, skogstorr, grisnestorr og kamgras.

4 Vegetasjonstypar

Bukkebeinurt, lakkismjelt og slyngsøtvier har berre få funn på Vestlandet, medan mjølkerot og veikveronika også må reknast som sjeldne på Vestlandet. Taggbregne er sjeldan i ytre og lågare strok. Gulsildre, blankburkne og purpurlyng er sjeldne lengre sør i Rogaland, medan skogmarihand manglar elles i nesten hele fylket. Noen få arter, som norsk asal, finst her nær nordgrensa for utbreiinga (Lid 1974).

Noen vanlege arter manglar heilt, som hegg, kvitlyng, linnea, gullris, mjuk kråkefot, stri kråkefot, skogsnelle og svæltstorr.

4.1 Tørrhei, rikeng og kratt

Heivegetasjonen er heilt dominert av røsslyng. Innslaget av råmekrevjande arter som blåtopp, bjørnnskjegg og rome er lite, medan klokkeling er vanleg og finst i nokså tørre heisamfunn. Det meste av heia må derfor kallast tørrhei. På meir næringsrik grunn blir innslaget av urter og gras større. Ein kan sjå ei rekke overgangar frå tørrhei til ei rik gras- og urtedominert eng.

Oppslag av bjørk og furu i lystheia er vanleg. I Rossmorkjå finst ein open skog der undervegetasjonen har endra seg lite. Dette blir kartlagt som lysthei med eigne symbol for buskar og tre.

Vegetasjonstypane 10, 12 og 13 har stor likskap med vegetasjon som Røsberg (1982) fører til forbundet Empetrium boreale.

Røsslyng-mjølbærhei (type 10; Vedlegg 1: tab. 2, analyse 34) finst på dei tørraste, grunnlendte knausane. Røsslyng eller mjølbær dominerer, medan det er lite klokkeling. Tytebær, smyle, krypvier, flettemose og kystreinlav er nokså vanlege. Typen er særskilt artsfattig. Tilsvarande vegetasjon er av Røsberg (1982) ført til assosiasjonen *Vaccinio-Callunetum*.

Røsslyng-klokkeling-tørrhei (type 12; Vedlegg 1: tab. 2, analyse 49) er den dominerande vegetasjonstypen på Nord-Talgje. Typen finst på fattig, noe mindre tørkesvak jord. Røsslyng dominerer, men klokkeling har også høg dekking, og mjølbær manglar. Bjørnnskjegg, blåtopp og bløkbeær finst spreidd, elles liknar han type 10.

Urterik tørrhei (type 13; Vedlegg 1: tab. 2, analyse 30) representerer overgangstypar mot rikeng (type 14). Røsslyng dominerer, men urter som skogfiol, blåklokke, markjordbær, knollerteknapp og kattefot viser at typen er rikare enn type 10. To hyperoceaniske arter finst i denne typen, purpurlyng og vestlandsvikke. Andre oseaniske innslag er fagerperikum, kystgrisøyre og bergflette. Typen er meir grasrik enn type 12, med arter som knegras, geitsvingel og gulaks. Typen må reknast som ein sørleg utpost for purpurlyngheiane lengre nord på Vestlandet, og tilsvarar assosiasjonen *Empetrum cinereum* (Røsberg 1982).

Kalkberg og rikeng (type 14; Vedlegg 1: tab. 2, analyse 38, 47) er ei samleining for open urte- og grasdominert vegetasjon med næringskrevjande arter. Typen er mest karakteristisk utvikla der marmorberg stikk fram i dagen. Dei mest karakteristiske artane er rundskolm, villin, gulmaure, blåstorr og hjartegras. Andre innslag er gulaks, knegras, skogfiol, markjordbær, strandlauk, kransmynte, bergperikum, steinstorkenebb og dvergmispel. Innslag som raudkløver og smalkjempe viser truleg tidligare kulturpåverkanad. Den viktigaste mosen er narrefurumose. Der beitinga er hard, nærmest vegetasjonen seg type 15.

Kulturbete (type 15). Hardt beita område der engkvein, engrapp, raigras og kvitkløver dominerer, har eg kartlagt som kulturbete. Dette er vanlegvis gjødsla område med ei rekke ugras som landøyda, høymol og vassarv.

Rosekratt (type 16). I noen område på rik grunn med undervegetasjon som liknar type 13 og 14, finst det rosekratt med innslag av kristtorn, bergflette og vivendel. Dette kan best reknast som skogkantvegetasjon som truleg utgjer eit suksesjonsstadium

mellan kalkeng og rike skogstypar. Det har sams trekk med blodstorkenebb-enger (*Geranion sanguinei*) og skogkløverenger (*Trifolion medii*) på Austlandet.

4.2 Fukthei og fukteng

Desse typane finst oftest i søkk og myrkantar, og står mellom tørrhei og myr på råme-gradienten. Dei dekker berre små areal.

Pors-klokelyng-fukthel (type 20). Pors, klokelyng, røsslyng, bjørnnskjegg, blåtopp og rome er dominerande innslag. Eg har berre sett typen ein stad i Ross-morkjå; pors er stort sett ein myrplante på Talgje.

Røsslyng-klokelyng-fukthel (type 22; Vedlegg 1: tab. 2, analyse 35). Denne typen er noe vanlegare enn type 20, og liknar denne, men pors manglar. Innslaget av rome og torvemosar aukar med aukande råme. Type 20 og 22 høyrer til assosiasjonen *Ericetum tetralicis*.

Rik fukteng (type 23) er brukt om vegetasjon som kan likna fukthei, men med større innslag av grasliknande artar, m.a. engstorr og blåstorr. Eg har også ført mjødurtdominert, kulturpåverka fukteng til denne typen.

4.3 Myr

Nesten all myr på Nord-Talgje er flatmyr, men små bakkemyrar finst som sig og myrkantar. Næringsinnhaldet og pH i myrvatnet varierer sterkt. Det finst overgangar frå regnvassmyr (ombrotrof), som berre får næring frå nedbøren, til rikmyr.

Regnvassmyr (type 30; Vedlegg 1: tab. 3, analyse 48). Tuepartia er dominert av klokelyng og røsslyng, men torvull, bjørnnskjegg, flettemose og kystreinlav er også vanlege. Duskull og vortetorvmose dominerer mattepartia på myra, men finst også i tuene.

Fattigmyr (type 32) liknar matteutformingane av type 30, men skil seg ved at flaskestorr og stjernestorr finst. Pors, blåtopp og rome er vanlege, men dei går truleg også på regnvassmyr.

Mellommyr (type 34; Vedlegg 1: tab. 3, analyse 49) kan likna type 32, men kan også ha meir grasliknande artar, og skil seg ved å ha artar som myrfiol, myrmjølke, myrhatt, brunklomose og tvebustorr. Analyse 49 frå sone H syner vanske med å skilja typene 32 og 34. Mellom karplantene finst det her knapt gode indikatorar på jordvatn, likevel viste det seg å vera brunklomose og stjernemose i botnen. Særleg den siste er krevjande og er vanlegast i rikmyr.

Rikmyr (type 36; Vedlegg 1: tab. 3, analyse 36, 37, 19, 28) finst på Talgje mest som små våte sig med grunn torv. Men i Ross-morkjå finst ei større rikmyr med grunn torv, opent tresett med låg svartor (analyse 19). Ei liknande lita myr finst ved Lundarsøyla på Kyrkjøy (analyse 29). Begge desse ligg like over havnivået, og kan godt ligggja på skjellsand. Blåtopp, klokelyng, slåttestorr og kornstorr dominerer vegetasjonen. Av rikmyrsindikatorar er engstorr og jáblom vanlege, andre er: Makkmos, mjødurt, blåstorr og gulsildre. Myrsaulauk, stjernemose, loppestorr og tvebustorr ser også ut til å vera vanlegast på rikmyr.

4.4 Havstrand

Strandberg (type 37). Det meste av strandlinia består av berg som er utsette for bølgjer, vind og sjøsprøyte. I sprekkane finst strandhellik, strandkjempe, kystbergknapp og bitterbergknapp, noen stader også slyngsotvier.

Steinstrand (type 38; Vedlegg 1: tab. 4, analyse 31, 33, 42, 101, 102). Vikene på Nord-Talgje er for det meste såpass utsette for bølgjer at det utviklar seg stein- og grusstrenger der bølgjene kastar opp tang. Her finst samfunn med mange nitrogenkrevjande artar: Strandkann, tangmelde, klengemaure, krushøymol, gåsemure, skjoldberar, vrangdå, strandrug, åkerdylle og fuglevikke er viktige artar.

Strandeng (type 39; Vedlegg 1: tab. 4, analyse 41, 32). Det er berre små areal med strandeng, truleg fordi grunnen er grov og steinete. Krypkvein og fjøresaulauk dominerer, men strandhellik og strandstjerne er også vanlege. Det finst både utformingar med fjøresaltgras og saltbendel (*Puccinellietum maritimae*, analyse 41) og med saltsev (*Jucetum gerardii*, analyse 32). På Taljeholmen finst ei lita, beitepåverka strandeng med grisnestorr.

4.5 Skog

All skogen i området er ung, det meste er pionerskog. Det er derfor i mange tilfelle vanskeleg å seia kva skogstypar som vil utvikla seg på sikt. Eg har derfor klassifisert skogen etter det dominerande treslaget og etter undervegetasjonen. Mange av artane gir opplysningar om næringsinnhaldet i jorda.

Skrinn pionerfuruskog (type 40; Vedlegg 1: tab. 5, analyse 20) er open, lågvaksen skog av låg bonitet på grunnlendt mark. Røsslyng, tytebær, krekling og smyle er dei viktigaste artane, skogstjerne er oftest einaste urta. Av buskar finst einer og kristtorn. Typen er mosrik, med m.a. furumose og blanksigdmose. Nordvende bestandar har kystjamnemose og tretannmose, og tilhører assosiasjonen *Bazzanio-Pinetum*.

Intermediaær pionerfuruskog (type 42; Vedlegg 1: tab. 5, analyse 46). På djupare jord blir tresjiktet tett. Derfor er skogbotnen dominert av skuggetående artar som smyle, gaukesyre og kystjamnemose og liknar den ein finn i mange granplantefelt. Andre artar er blåbær, bergflette, maiblom og kvitsymre.

Rik pionerfuruskog (type 43; Vedlegg 1: tab. 5, analyse 45). Nær marmorbroten i Ross-morkjå har furu kolonisert kalkrik grunn. Skogbotnen blir då grasrik, med smyle, engkvein og lundgrønaks, og med krevjande urter som markjordbær og kratthumleblom. Dette skogholtet er ikke tørkeprega og liknar derfor lite på kalkfuruskog på Søraustlandet. Likskapen med kalkfuruskog på Børmlø er større (jf. Bjørndalen & Odland 1978).

Intermediaær pionerbjørkeskog (type 51) er oftest grasrik med artar som smyle, engkvein og blåtopp, og med urter som gaukesyre, kystmaure og kvitsymre. Småbregner er det lite av, einstape er vanlegare. Blåbær kjem inn i aukande grad etter som skogen blir eldre.

Rik pionerbjørkeskog (type 55) liknar type 51, men her finst også meir krevjande urter som markjordbær og skogfiol.

Blåbær-ospeskog (type 62). Ein blåbærdominert ospeskog i Rossmorkjå med tytebær, gaukesyre, stor marmjelle, smyle, blåtopp, einstape og vivendel liknar mye på blåbæreikeskog (Populo-Quercetum). Elles liknar han type 51 og 42.

Hassel-bergflettekratt (type 70). I austenden av sone E er det under berget stein og ur med hasselkratt. Sjølv om dei er nokså artsattige, har dei edellauvskogskarakter med artar som lundgrønaks, urakatt og lundrapp. Kristtorn og bergflette finst rikeleg, lind berre sparsamt. Liknande hasselskog finst på Kårstø, men den systematiske plasseringa er uviss (Røsberg 1982).

Aske-hasselskog (type 71; Vedlegg 1: tab. 5, analyse 43, 39). På friskare jord finst innan sone J, L og M ein frodig edellauvskog med ask, hassel, kristtorn og bergflette i tresjiktet. I skogbotnen finst mjødurt, skogsvinerot, ramslauk, enghumleblom, kratthumleblom, vendelrot, kusymre og lundgrønaks. I sone M finst breifl Langre og skogstorr innan denne typen. Dei fleste bestandane kan truleg førast til forbundet Alno-Padion og assosiasjonen Eurhynchio-Fraxinetum (jf. Røsberg 1982:44).

Intermediær pionersvartorskog (type 81). I mange av sokka finst det på frisk-fuktig jord pionerskog der svartor dominerer, ofte som krattskog med mye kristtorn og bergflette. Dei er ofta rike (type 82), men det finst mindre intermediære fragment som liknar type 51. Dei er ofta grasrike, men har òg artar som bringebær, gaukesyre, skogburkne og trollhegg. Stabiliteten og den systematiske plasseringa er uviss (Steinnes 1983:80, Fremstad 1983).

Rik svartorskog (type 82; Vedlegg 1: tab. 5, analyse 40, 3, 18 (Talgje) og 25, 26 (Kyrkjøy)) er den vanlegaste edellauvskogstypen i undersøkingsområdet. Han liknar type 71, og den viktigaste skilnaden er at svartor dominerer. Men det kan vera store innslag av andre tre som kristtorn og ask. Ofte klatrar bergflette og vivendel i tresjiktet og gjer dette svært tett. Bergflette kan dessuten dekka store delar av skogbotnen. Karakteristiske artar er skogburkne, mjødurt, enghumleblom, kusymre, sølvbunke, bringebær og kvitsymre. Sjeldnare er skogkarse, maurarve, ramslauk, sanikel og nyresoleie. På Kyrkjøy finst slakkstorr innan dei fuktigare delane av typen. Av mosar er thujamose, krusfagermose, kystfagermose og veikmose dei viktigaste.

På rik, frisk-fuktig, noe flaumpåverka fastmark spelar oftast gråor ei stor rolle i skogstypar som blir ført til forbundet Alno-Padion. På ytre Vestlandet og i det meste av låglandet i Rogaland manglar gråora. Skogstypar med mye svartor okkuperer den tilsvarende edafiske nisja, og dei blir ofta ført til same forbundet (Fremstad 1983, Steinnes 1983). Det er liksom på Nord-Talgje for det meste tale om unge skogar innan den atlantiske heiregionen. Det er derfor vanskeleg å seia korleis dei vil utvikla seg. Vinterbeiting vil styrka artar som svartor og kristtorn i konkurransen med ask.

Sumpskog (type 92-96) finst på flatmark i sokk med permanent høgt grunnvatn.

Fattig blåtopp-bjørkesumpskog (type 92) er brukt om små areal med fattig sumpskog med artar som klokkeling, blåtopp, slåttestorr, stjernestorr og øyrevier.

Intermediær svartorsumpskog (type 95) er noe rikare enn type 92. Undervegetasjonen liknar 92, men har innslag som myrfiol, myrmjølke og myrhatt. Det er berre små areal som ikkje er analysert.

Rik svartorsumpskog (type 96; Vedlegg 1: tab. 5, analyse 4, 44 (Talgje) og 9, 24, 27 (Kyrkjøy)). Dette er den vanlegaste sumpskogtypen. På Kyrkjøy finst eit større svartorskogsområde der denne typen dominerer (Steinnes 1988b). På Talgje finst ein større bestand i sone H (fig. 4), elles finst han mest som mindre sig, ved bekkekantar og som strandskog. Svartor dannar eit høgt og tett tresjikt; trea står ofta i klynger. I busksjiktet finst rips, svarthyll, krossved og bringebær. Undervegetasjonen er høg og frodig med mjødurt, skogburkne, slakkstorr, vendelrot, sløke, myrmaure, skogkarse, vassmynte og markrapp. Grøftesoleie, mannasøtgras og soleihov finst på dei våtaste stadene. Krusfagermose, kystfagermose og bekkekagermose er dei viktigaste mosane.

Nær stranda driv tang inn ved storm og springflo. Her finst klourt, strandkann og klen-gemaure (analyse 29). Typen tilsvrar "Carex remota-Alnus glutinosa community" frå Hordaland, ført til forbundet Alno-Padion (Fremstad 1983). Etter mitt syn er typen så våt at han høyrer betre heime i forbundet Alnion glutinosae. Dei strandpåverka bestandane (analyse 29) liknar assosiasjonen Lysimachio vulgaris - Alnetum glutinosae. Denne er kjend frå Hordaland, men er svært sjeldan på Vestlandet (Fremstad 1983).

5 Omtale av sonene

Soneinndelinga A-M går fram av fig. 2, det floristiske innhaldet av **Vedlegg 1: tab. 1**. Vegetasjonskartet gir meir fullstendige opplysningar om vegetasjonen.

Sone A, Klubbholmane, er dominert av lynchhei, men kalkeng finst òg. Sidan sona er lita, og myr og skogssamfunn manglar, må eit artstal på 110 reknast som relativt høgt. Av interessante artar finst blankburkne, kystarve og slyngsøtvier.

Sone B, Talgjeholmen, er òg dominert av lynchhei. Han er hardt sauebeita; grasrike heiari og strandenger er snaue og har innslag av beiteugras. Delar av holmen er skada av ein hard lynchbrann. Artstalet er lågt (91). Artar av interesse er sylarve og grisnestorr. Dei siste finst rikeleg i ei sterkt beita strandeng.

Sone C, Bjørnebærholmen, har mest lynchhei og strandberg, men på sørsvida finst velutvikla strandeng og steinstrand, m.a. med knortestorr.

Sone D, Rossmorkjå - vest, er den mest allsidige sona (fig. 5). Her finst det meste av furuskogen på Nord-Talgje. Jordet i furuskogen varierer frå grunn og fattig til kalkrik. Her finst òg den best utvikla svartorskogen (type 82) med imponerande mengder bergflette, og den største rikmyra. Kalkberg og rikeng finst i både sørvende og nordvende, noe fuktigare utformingar. I søraust, ned mot sjøen, er det lite buskoppsslag i lynchheia medan heia i nordaust har ein del buskar og tre av furu og bjørk. Artstalet er

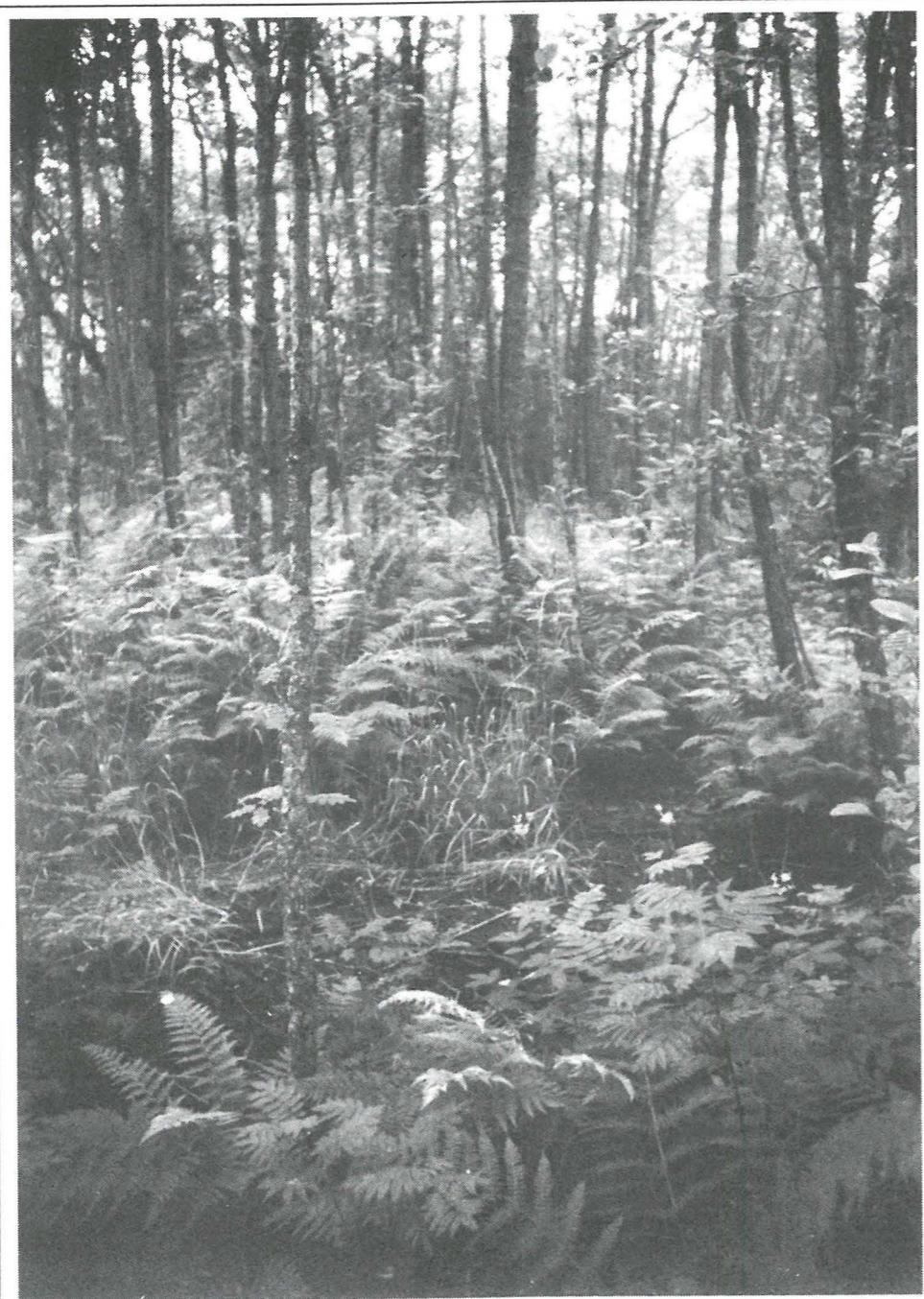


Fig. 4 Rik svartorsumpskog i sone H. - Rich alder swamp forest in zone H.



Fig. 5 Lynchhei, rikmyr og svartorskog i Rossmorkja (sone D). - Heath, rich fen, and alder forest in Rossmorkja (zone D).

det høgaste eg har registrert i noen av sonene, 211. Artar av særleg interesse er slakkstorr, grisnestorr, slyngsøtvier, tusenblad, sølvvasal, småpigknopp, dvergjamne og småsevaks.

Sone E, Rossmorkjå - aust, er dominert av røsslynghei med spreidde tre og oppslag. Ho liknar sone D, men skogen er jamt over yngre, og består mest av ung bjørkeskog utan verneverdi. Søkka har svartorskog som er yngre enn i sone D. Det finst små område med kalkberg og rikeng og ei lita fattigmyr med mye pors. Langs den bratte søraustsida finst ei stripe hasselskog (type 70), ung ospeskog (type 62), og dei største rosekratta i området. Det er også stor kristtorn og gammal bergflette med imponegende storleik som kler berget. Denne delen av sona er mest verdifull. Artstalet er særskilt høgt (202). Artar av interesse er fagerrogn, klokkeintergrøn, kantkonvall, kranskonvall, blodtopp, åkermåne, lind, raudkjeks, raudknapp og bergskrinneblom. Dei fem første er berre noterte i denne sona, dette gjeld også dystorr og balderbrå.

Sone F består av kollar og ryggar med røsslynghei, søkk med svartor-kristtorn-kratetskog (type 82) eller ung bjørkeskog, og mindre område med kalkberg og rikeng. Sona er moderat beitepåverka, men med ein del lauvtreoppslag. Artstalet er høgt (149) med artar som kransmynte, åkermåne og olavsskjegg.

Sone G. Her finst dei største samanhengande heiareala, og dei ulike heiutformingane er best representert her. Urterik tørrhei finst velutvikla med både vestlandsvikke og purpurlyng (fig. 6). Purpurlyng finst typisk i liknande sørrend, urterik tørrhei. Dette er den einaste lokaliteten som til nå er sett på Nord-Talgje, og er mellom dei sørlegaste i landet. At purpurlyngen går ut mange stader, har truleg samanheng med at denne heitypen blir dyrka opp til kulturbete eller gror til med skog. Denne lokaliteten ligg på grensa mot både kulturbete og pionerlavskog, så det hastar med å verna lokaliteten og sikra rett skjøtsel. Det er også mindre areal med rikeng, fuktige, rike sig og en liten sumpsvartorskog. Noen av rikengflekkane har vore gjødsla og har eit nokså sterkt kulturbetepreg. Ned mot sjøen ser det ut til at det spreidde bjørkeoppslaget får hard medfart av storm og sjørøk. Lengst i nord er heia flekkvis i ferd med å gro til. Sona er moderat beitepåverka, dei nordlege områda noe sterkare. Artstalet er høgt (147) med interessante artar som purpurlyng, kamgras, saltstorr, veikveronika, blankburkne, dvergjamne, åkermåne, sanikel, slyngsøtvier og vestlandsvikke. Dei tre første er berre notert i denne sona.

Sone H, Storskog. Her finst dei to største myrane, kvar på ca. 10 mål. Det meste av myrarealet er fattig (type 30 og 32), men mellommyr (type 34) finst også. Noen sig med grunn torv i søraust har rikmyrvegetasjon, men arealet er mye mindre enn i sone D. Elles finst lystlyng og ca. 5 mål svartorskog (type 82 og 96). Trea er høgvaksne og står delvis i klynger som vitnar om ein tidlegare skogsgenerasjon. Sona er moderat kulturbåverka, men grensar i søraust til sterkare kulturbåverka pionerbjørkeskog. Verdien i denne sona ligg mest i dei to myrane. Såpass store, moderat kulturbåverka myrar er truleg ikkje vanleg på dei intensivt dyrka Ryfylkeøyane.

Sone I er dominert av eit større overflatedyrka areal som ikkje har vore slege på noen år (fig. 7). Delar av enga er dominert av hundegras og einstape, medan fuktige drøg er dominert av mjødurt. Andre delar har meir blomar, som ryllik, blåklokke, svartknoppurt og fuglevikke. På knausar og grunnlendt mark i og ved enga er det velutvikla rikeng

(type 14) med mye hjartegras. Det er også fine fuktenger (type 23) i siga, og begge typene er rike på orkideen vårmarihand. Dei største rikeng-areala på Talgje finst truleg i denne sona. Fuktig strandeng med fjøresekks og havsekks finst berre her. Svartorskog er betre utvikla i sone H og D. Det meste av sona er sterkt merka av tidlegare slått. Nå er ho berre moderat beita, noe sterkare i aust. Artstalet er høgt, 162. Hybiden mellom den sjeldne arten skjeggknoppurt og svartknoppurt (*Centaurea pseudophrygea x nigra*) er funnen her. Artar av interesse er elles raudknapp, vestlandsvikke og muskkløver. Kvitmaure, snauveronika, hesterumpe, vanleg nattfiol og fjøresekks har også berre notert her.

Sone J er skogdekt og inneholder eit svartorholt (type 82) og eit askeholt med ramslauk (type 71). Her er dessutan viker med velutvikla steinstrand og litt strandeng. Sona er moderat beita, og skogen er ung, men godt slutta. Artstalet er lågt (77), mest fordi det

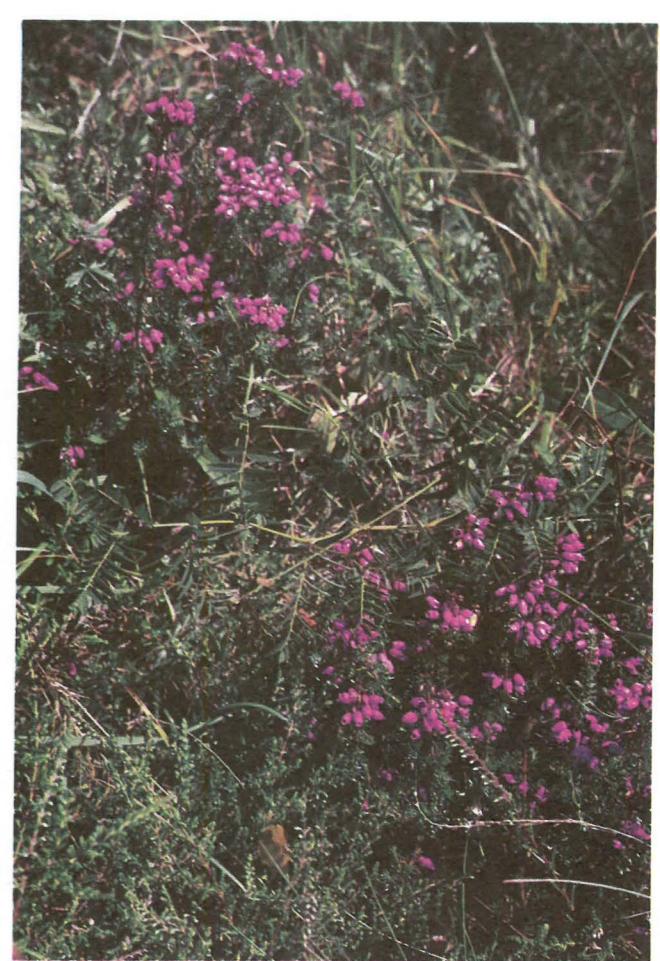


Fig. 6 Urterik tørrhei med purpurlyng (*Erica cinerea*) og vestlandsvikke (*Vicia orobus*).
- Herb-rich dry-heath with bell heather (*Erica cinerea*) and upright vetch (*Vicia orobus*).

er få vegetasjonstypar i sona. Nyresoleie, junkerbregne og raggtelg er berre notert i denne sona. Dei aktuelle skogstypane er betre utvikla i sone D og M; sona betyr likevel eit positivt tilskot til eit verneområde.

Sone K består for det meste av sterkt beita, gjødsla areal med kulturer få vegetasjonstypar i sona. Nyresoleie, junkerbregne og raggtelg er berre notert i denne sona. Dei aktuelle skogstypane er betre utvikla i sone D og M; sona betyr likevel eit positivt tilskot til eit verneområde. beitepreg, noen stader med 2-3 m høgt bjørke- og svartoroppslag. Artstalet er likevel høgt (115). Veikveronika er den einaste sjeldne arten som er notert her. Åkermynte, hundekjeks, smørteig og timotei har eg berre notert her.

Sone L består av rabbar med beitepåverka kalkberg og rikeng og flatare parti med grasdominert beitemark. I nord er denne gjødsla, opptrakka kulturbeite, medan beitepresset nedover mot sjøen er noe mindre. Det er her dei fleste nedlagte marmorbrota ligg. Dei eldre gangane har vakse til med svært frodig lauvskog med svartor, ask, kristtorn og bergflette. Undervegetasjonen kan bestå av høge urter som mjødurt og skogsvinerot (type 82), andre gonger dominerer ramslauk fullstendig (type 71). På marmorfyllingane er det rikeleg med gulsildre og murburkne. Sona er artsrik med 192 artar. Den nasjonalt sårbare arten bustevaks er her funnen i eit fuktig sig i den meir kulturbeiteprega delen av sona, eit godt stykke opp frå sjøen. Hybriden mellom skjeggknoppurt og svartknoppurt er også funnen her. Mange av dei andre artane er også sjeldne og interessante: Bukkebeinurt, lakkismjelt, bergskrinneblom, småpiggnapp, musekløver, myr-

snelle, marinøkkel og bergrøyrkvein. Dei to første er svært sjeldne på Vestlandet, og bukkebeinurt har gått ut på Jæren (Lye 1978). De tre siste er berre notert her, dette gjeld også vasspepar og kjeldeurt. Vegetasjonen er sterkare beitepåverka enn andre stader, men sona har fleire sjeldne artar som ikkje finst elles. Dei nedlagte marmorbrota representerer dessutan både ein interessant flora og eit fint kulturinnslag. Desse kvalitetane styrkar heilskapen og gjer at sona bør vera med i verneområdet.

Sone M, Ulsvika, består for det meste av rik hasselskog med innslag av ask (type 71). Dette er den best utvikla hasselskogen innan undersøkingsområdet. Artstalet er høgt (124) i forhold til dei få samfunna i sona. Av sjeldne artar finst skogstorr og breiflanger. Andre artar som berre er notert her, er liljekonvall og eik. Sona representerer noe av det same som sone J, men er meir verdifull.



Fig. 7 Overflatedyrka, blomsterrik eng i sone J. - Surface-cultivated, herb-rich meadow in zone J.

6 Verneverdi, ei samla vurdering

Det er to hovudgrunnar til at området blir vurdert som særverneverdig:

- 1) Det utgjer eit særverneverdig, moderat kulturpåverka og rimeleg stort oseanisk hei-område.
- 2) Området er uvanleg artsrikt, og det finst mange sjeldne artar her.

6.1 Eit allsidig oseanisk heiområde

- a) Innan området er det mange sjeldne vegetasjonstypar. Kalkenger er sjeldne på Vestlandet og er vegetasjonsøkologisk lite kjende. Rikmyr, urterik llynghesi og rike rosekratt er alle sjeldne i Rogaland. Purpurlynghesi er eit trua samfunn på Ryfylkeøyane. Rik svartorskog (type 82) finst her i ei særbergfletterik utforming som truleg er sjeldan. Kalkrik furuskog, som det finst eit fragment av, er svært sjeldan på Sør- og Vestlandet.
- b) Området er moderat kulturpåverka, og det er ikkje bygd hytter eller planta barskog.
- c) Ulike strandtypar er godt utvikla. Dette gjeld særleg steinstrand og strandberg, men små strandenger finst òg. Området er derfor teke med i eit internasjonalt verneprogram for strandområde (førsteamanuensis Kåre Lye, NLH, muntleg).
- d) Fattige, vanlege vegetasjonstypar finst òg godt utvikla. Dette gjeld særleg llynghesi, men òg myr. Myrene kan godt vera verneverdige isolert sett sidan låglandet i ytre Rogaland er særverintensivt utnytta både til dyrking og torvtekt.
- e) I området finst fleire overgangstypar mellom rik kalkeng og fattig llynghesi. Det er derfor særvereigna til å studera næringsgradienten i oseanisk heivegetasjon.
- f) Det kan sjå ut til at fleire av sonene har samanliknbar jordbotn, men representerer ulike tilgroingstadier eller ulikt beitetrykk. Området kan derfor vera veleigna til suksejonsstudier.

6.2 Eit uvanleg artsrikt område

Det er notert heile 324 karplanteartar frå området; dette er eit høgt tal for Rogaland. I to av sonene finst over 200 artar. I kystheimråde i Rogaland som blei undersøkt sommaren 1984, hadde det artsrikeste 136 artar medan artstalet oftast låg mellom 80 og 100. Til samanlikning kan det nemnast at det i Gressholmen-området og Malmøya-området i Oslofjorden under liknande undersøkingar blei funne respektive 339 og 230 artar (Rustan & Brochmann 1982, Kasbo 1981). Området har altså ein artsrikdom som kan samanliknast med kalkområde i Oslofjorden. Desse er kjende for den floristiske rikdomen sin. Sjeldne artar er omtalte under flora (kap. 3) eller i soneomtalane (kap. 5).

6.3 Konklusjon, området sett regionalt og i landsmåle- stokk

Lye (1975) gav området høgste prioritet og karakteriserte det som "meget sterkt verneverdig"; "Bare Nord-Talgje var av beste klasse". Men han tok etterhald for ein del øyer i Finnøy og Hjelmeland som han meinte var for lite kjende.

Denne undersøkinga underbyggjer synet til Lye, og dokumenterer at området er særverendifullt og verneverdig. Denne vurderinga er i liten grad avhengig av kva ein måtte finna elles på Sørvestlandet.

Sett i landsmålestokk er det berre i kambrium-silur område i låglandet i Rogaland og Hordaland at eit område av ein slik karakter kan finnast. På Børnlo finst det rikenger og hasselskog som i mangt minner om Nord-Talgje (Bjørndalen & Odland 1978), men eg kan ikkje sjå at det her finst eit slikt allsidig heiområde. Sømsøy i Hafrsfjord i Sola kommune har kanskje den finaste kalkfloraen i Rogaland med rikenger og låge hasselkraft (Lye 1973), men her òg manglar kombinasjonen med ulike heitypar.

Sjølv om den botaniske kunnskapen om Sørvestlandet ennå er mangelfull, er det sannsynleg at vestenden av Nord-Talgje er viktig i landsmålestokk. Det kan koma til å visa seg at området på mange måtar er eineståande.

6.4 Verneforslag

Forslag til avgrensing av verneområdet går fram av fig. 2. Området er eit kulturlandskap der både friluftsliv og jordbruk framleis skal ha ein plass (jf. kap. 7). Landskapsvernombra kan derfor verka som ei naturleg verneform. Etter mitt syn er dette utilstrekkeleg, og området bør vernast som naturreservat av fleire grunnar. Den faglege verdien av området er svært stor. Etter mitt syn bør dei høgast prioriterte kulturlandskapa vernast som naturreservat.

Den spesielle karakteren til området gjer det naudsint å gripe sterkt inn i jordbruksutnytinga av området, m.a. med detaljert regulering av beitinga, lynnrenning og rydding. Innan friluftsområdet må det òg vera høve til å regulera ferdselen og gripe inn på andre måter. Skal landskapsvernombra vera ei aktuell verneform, må ein ha garantiar for at dei aktuelle skjøtselstiltaka kan gjennomførast samtidig som ein er tilstrekkeleg sikra mot inngrep i området.

7 Ulike alternativ for bruken av området

Området er i dag markert som kombinert frilufts- og jordbruksområde i generalplanen for Finnøy kommune.

7.1 Jordbruk

Området blir nå brukt mest som beite. Beitepresset er vurdert i soneomtalane. Det blir dessutan skåre ein del krittorn for sal. Dei store myrane og andre areal i sone H er dyrkbare, men er ikkje merka av som lettbrukt dyrkjingsjord på Økonomisk kartverk.

Stort sett kan jordbruket nyta området som i dag. Bruksendringar som må hindrast, er auking av beitetrykket, utviding av kulturbete, grøfting og nydyrkning, skogplanting og byggjing. Hogsten må regulerast.

7.2 Båtutfart og offentleg friluftsområde

Vestenden av Nord-Talgje er eit av dei viktigaste båtutfartsområda i fylket. Dei mange buktene og holmane gjer at kapasiteten blir særstak. Ei helg sommaren 1983 var det omlag 50 båtar berre i Rossmorkvågen. Det meste av undersøkingsområdet er foreslått sikra som friluftsområde i "Handlingsprogrammet for friluftslivet" og har her fått høgaste prioriteten (fig. 2). Ein del av området er kjøpt av staten ved Miljøverndepartementet, og restarealet er anbefalt sikra ved kjøp eller servittuttavtle (Rogaland fylkeskommune 1984) (fig. 8).

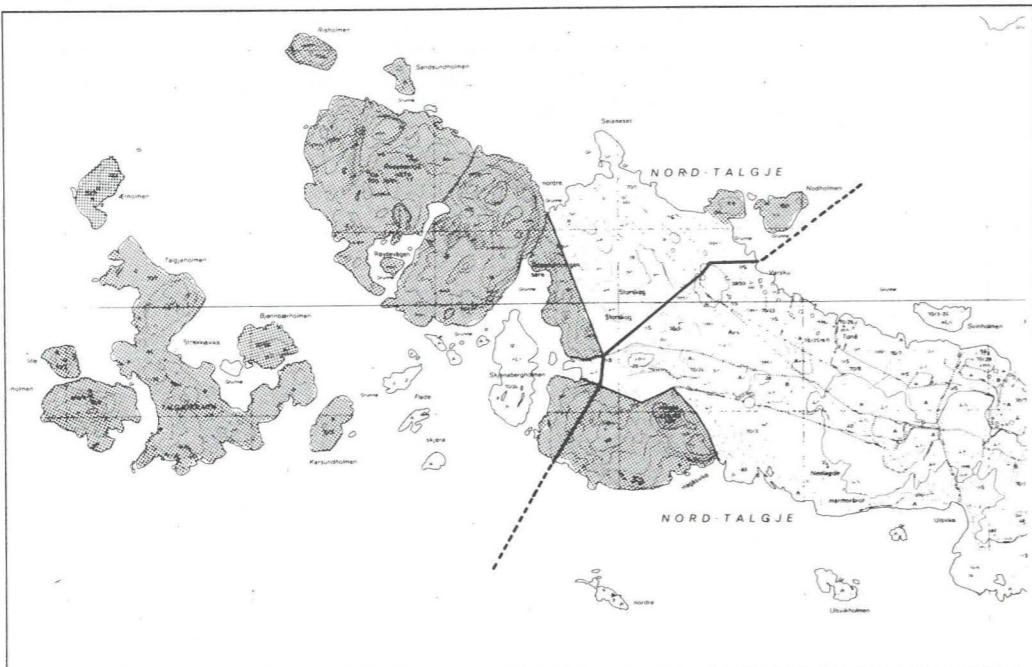


Fig. 8 ■ Område som er kjøpt av Miljøverndepartementet (pr. 01.04.87).

Areas which have been bought by the Ministry of Environment.

Grense for areal som er tilrådd sikra til friluftsformål.
Limit for areas that are advised for recreation.

Dei viktigaste verknadene på land av båtutfarten er ein viss slitasje, særleg på røsslynghei nær sjøen, og ei plagsom forsøpling i busk og kratt nær sjøen. Det er behov for å få tilrettelagt ein sti langs sjøen. Dermed blir ferdelsen samla og slitasjeproblema mindre. Området er nå delvis tilrettelagt og med brygge og toalett på Notholmen, utanfor verneforslaget (konsulent Eli Viten, Rogaland fylkeskommune). Det er elles små konflikter mellom denne typen friluftsliv og dei botaniske verneinteressene. Området kan truleg tåla merkbart større ferdsel på land dersom stiar blir tilrettelagt ut frå omsyn til slitasjestyrken og verneverdien til vegetasjonstypane.

7.3 Hyttebyggjing

Det er utarbeidd ein utbyggingsplan for hytter på bruk 70/3. Eit hyttefelt med 12 hytter er planlagt i sone G og K (fig. 9). Det er seinare lagt fram eit forslag til reguleringplan med mindre endringar. Hytte 11 og 12 er tekne ut, og brygga ved Skjernabergholmen er flyttta til Høgåsvika. Sone G inneheld dei største samanhengande heiområda og står derfor heilt sentralt i verneområdet. Røsslynghei er den minst slitesuste vegetasjontypen i området. Hyttebyggjing i sone G vil derfor føra til store slitasjeskader på vegetasjonen. Hyttebyggjing i sone G er derfor særstakt ønskjeleg. Det same gjeld byggjing nær dette området. Forslaget til reguleringsplan blei ikkje stadfest av Miljøverndepartementet. Hyttebyggjing her skulle derfor ikke vera aktuelt med det første.

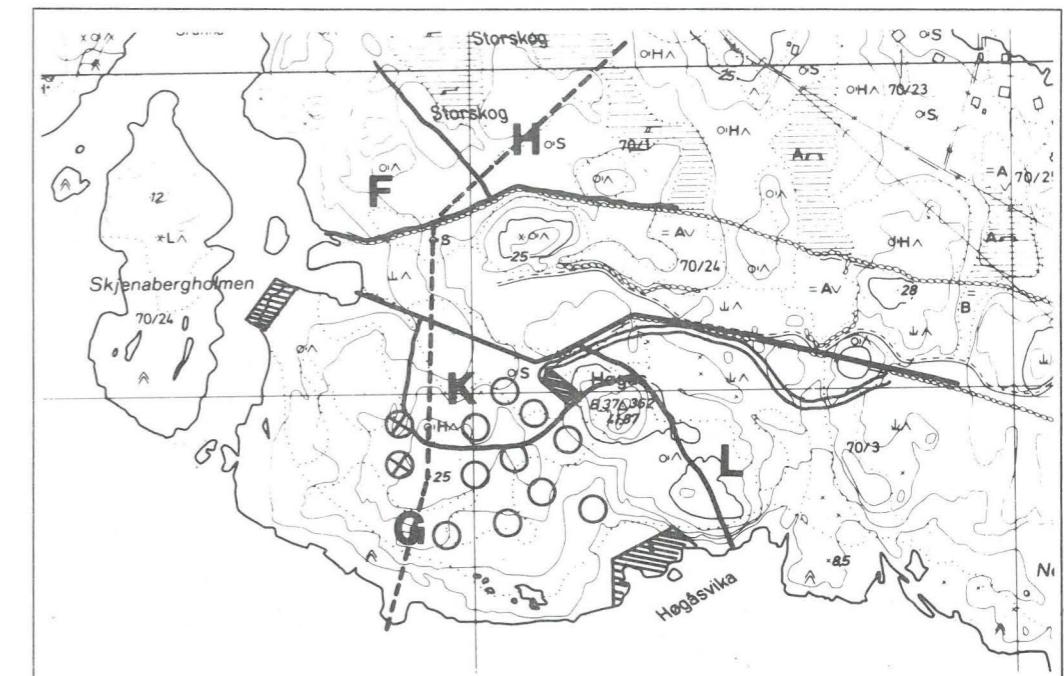


Fig. 9 Det planlagte hyttefeltet med nummererte hyttepunkt i sone G og K. Grense for areal som er tilrådd sikra til friluftsformål, er inntekna. (-----) Hyttene som er markerte med kryss, blei tekne ut av planen, og brygga blei flyttta fra Skjernabergholmen til Høgåsvika. - The planned cottage-field with numbered cottage plots in zone G and K. The limit for areas that are advised undisturbed for recreation, is indicated. (-----) The cottages marked with a cross were omitted from the original plan, and the quay was moved from Skjernabergholmen to Høgåsvika.

8 Skjøtsel

Eit viktig spørsmål for å vurdera hyttebyggjing her er behovet for skjøtselstiltak i eit eventuelt verneområde. Lyngsviing må truleg vera ein del av stellet av desse oseanske lyngheiane (jf. kap. 8). Berre i beitemark med hardt beitetrykk som i sone K og L, er dette mindre aktuelt. Lyngsviing er aktuelt i heile sone G, inkludert Høgås med den sjeldne pupurlyngheia. Det er utan vidare klart at lyngsviing er umogleg i eit hyttefelt. Brannfaren for hytter som ligg nær eit område som skal sviast, er truleg betydeleg. Dette er viktig for å vurdera hyttene i sone K.

Grunnegaren har gjerd av den ytste delen av eigedomen fordi han meinte det var uheldig med beitedyr i hyttefeltet. Dersom hyttebyggjing hindrar beiting, vil dette også føra til at området gror til med skog og kratt og endrar fullstendig karakter. Sjølv om problemet med sviing og beiting kan løysast, er det andre enn reitt botaniske innvendingar mot hyttebyggjing i sone K. Hyttebyggjing vil redusera den estetiske og landskapsmessige verdien, og vil gjera det vanskeleg å få til ei naturleg avgrensing og ei god form på verneområdet.

8.1 Målsetjingar og prinsipp

Skjøtsel av kystheiar i Rogaland er behandla i Steinnes (1988a), og bakgrunnsmaterialet for mange av dei fylgjande vurderingane finst der.

Kystheiane er kulturlandskap som har halde seg opne og skogsnaue på grunn av brenning, lyngslått og beiting, særleg vinterbeiting med småfe. Det er lite som tyder på at det var svært faste mønster for heiskjøtselsen. Heiane blei brende på vårvinteren der som lite beiting og lyngslått hadde ført til at lyngen blei for høg.

Området har endra seg på viktige punkt dei siste tiåra (jf. avsnitt 1.5) og inneholder nå m.a. etablert og verneverdig skog. Den høge diversiteten og den store floristiske rikdommen talar også for å bruka eit klart lågare beitetrykk enn det som var vanleg i det gamle kulturlandskapet. Men den karakteristiske floraen og vegetasjonen krever at det meste av området blir halde skogsnaut.

Topografi og naturleg oppdeling vil gjera det lett å gjennomføra ulike skjøtselsprogram i dei ulike delane, og randverknaden mellom soner med skog og opne soner kan gjerast liten.

For å studera verknaden av ulike skjøtselstiltak slik at desse kan justerast, bør det setjast i gang skjøtselsundersøkingar, m.a. med permanente ruter.

Konklusjon: Målsetjinga er å bevara og utvikla eit kystområde med lite rørd skog, lite kulturpåverka, rikt heilandskap, noe meir beita og brend hei og eit rikt kulturbeteland-skap. Det meste av området bør bevara noen av trekka frå det gamle kulturlandskapet, men det er ikkje noe mål å kopiera den tradisjonelle skjøtselen. Det er heilt sentralt å sikra sjeldne, rike vegetasjonstypar og miljøet for sjeldne artar.

8.2 Rydding og restaurering

Bortsett frå noen holmar må alle areal som skal vera skogsnaue, i utgangspunktet brennast og ryddast. Brenning av gammal lyng fører ofte til ein særleg kraftig og varm brann. Dette har den fordelen at relativt mange lauvbuskar (3-4 m) vil døy. Men farene for å øydeleggja humusdekket og drepa røsslyngrotene er særleg stor. Ei kritisk vurdering av råmeforholda er derfor særleg viktig ved brenning av gammal lyng.

Etter brenning må overlevande lauvtre ryddast. Ringberkjing bør vurderast for å drepa rotene. Om dei daude delane seinare skal fjernast, er eit estetisk og økonomisk spørsmål.

Rosekratt, kristtorn og bergflette tåler ikkje brenning, og slike areal kan bli avhengige av meir regelmessig rydding.

8.3 Beiting

Skal sommarbeiting (mai-september) vera tilstrekkeleg for å halda eit område skogsnaut, må beitetrykket vera så høgt at delar av vegetasjonen blir omforma til grasdominerte, snaubeita flekkar. Dette vil særleg gjelda urterike og kalkprega vegetasjonstypar (type 13, 14) og strandenger. Dette er mest påfallande med einsidig sauebeiting. Med ein kombinasjon av småfe og storfe blir avbeitinga meir allsidig.

Vinterbeiting (oktober-april) med sau vil halda borte lauvkrattet utan desse negative

verknadene. Vinterbeiting kan også truleg "frysast" tilgroinga og styrka svartor, kristtorn og hyperose i konkurransen mot bjørk i område der ein ønsker både hei og skog. Med ulik vekt på sommar- og vinterbeiting kan beiteverknaden finregulerast.

Det er framleis ein vanleg driftsmåte på Ryfylkeøyane å senda sauene på sommarbeite i Ryfylkeheiane ca. 1. juni. Det er derfor realistisk å laga ein beiteplan der noen delar er klart mindre beita om sommaren enn om vinteren. Beitinga i mai kan her bli eit problem noen stader. Det kan også vera aktuelt å bruka Talgjeholmen og kulturbete som avlastning om sommaren. Ut frå desse vurderingane er det laga eit utkast til beiteplan og skiftindeling (fig. 10; Vedlegg 1: tab. 6). Beitebeleget er vurdert ut frå litteraturdata (Nilsson 1970 m.fl.) og kan vera rådgjevande i startfasen.

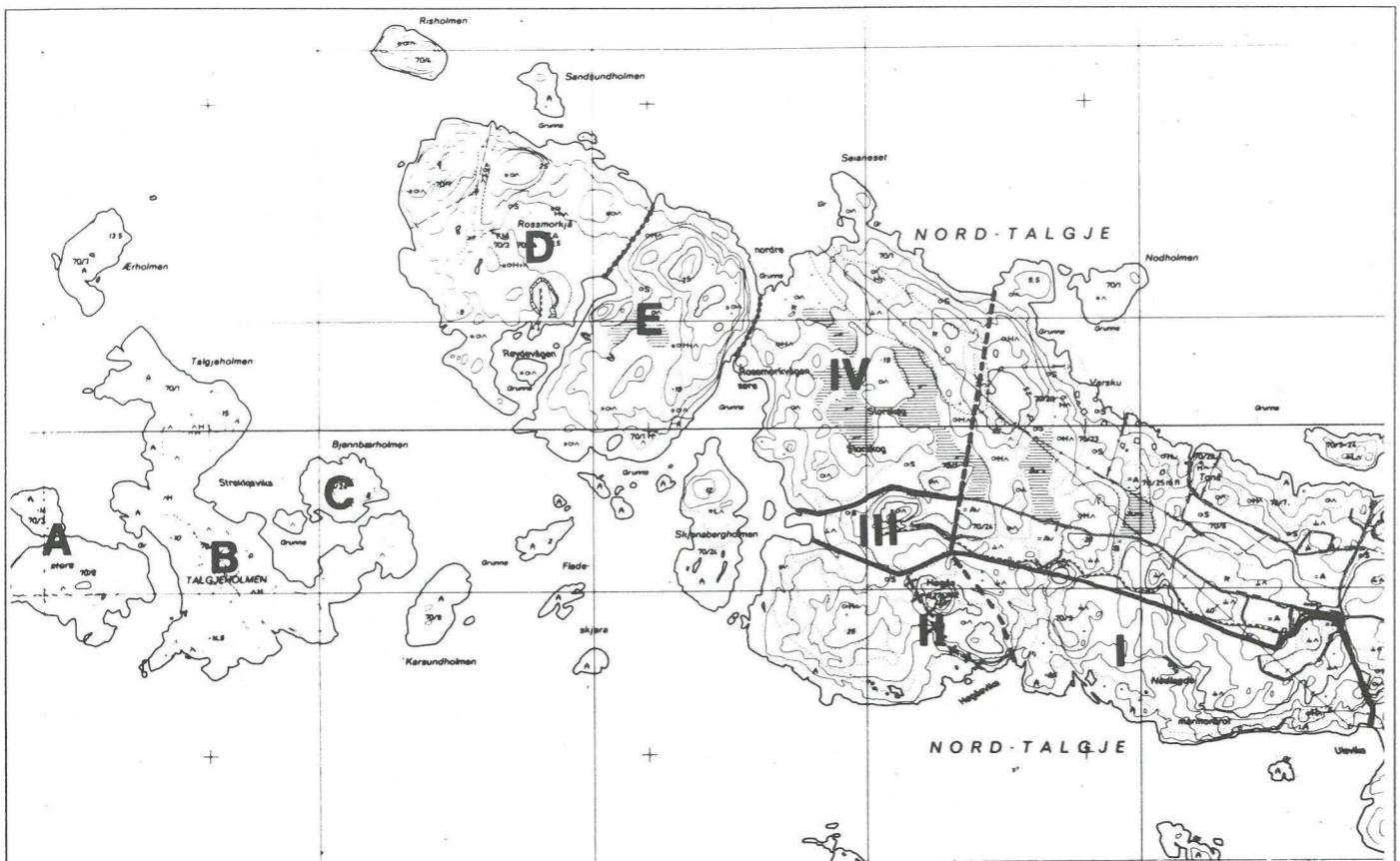


Fig. 10 Forslag til inndeling i beiteskift.

- Eksisterende gjerde som er i stand
- Steingjerde som må setjast i fullgod stand
- Forslag til nye gjerde
- Nettgjerde som bør takast vekk
- Existing fence in good condition
- Stone wall to be restored
- Suggestion for new fence
- Chain-link fence to be removed

8.4 Brenning og røsslyng-alder

Dersom ein ønsker ein lyngdominert, lite beitepåverka vegetasjon, må ein som hovedregel nyta lyngbrenning i ei eller anna form. Blir røsslyngen brend i den byggjande fasen, med 7-10 års mellomrom, blir lyngen for det meste låg og lett å gå i, men svært tett slik at få andre artar slepp til. Purpurlyng vil bli stimulert av brenning, og beiteverdien aukar.

Med 20-40 år mellom brenningane vil røsslyngen bli grov og høg, og går først inn i den modne fasen, sidan i ein forfallsfase. Lyngsjiktet opnar seg, lystilgangen blir betre, og diversiteten blir høgare. Dette er ønskeleg i noen av sonene.

Dersom røsslyngen et seg inn i dei gras- og urtedominerte rikengene, bør ein vurdera flekkvis brenning eller auka beitetrykk.

For den praktiske gjennomføringa viser eg til Steinnes (1988a) og "Forskrifter til brannlovens § 26". Dersom det ikkje blir bygd hytter i området, er det svært liten sjanse for skadar utanom reservatforslaget, og det er derfor ikkje sikkert at reglane og tryggingskrava i desse forskriftene vil gjelde fullt ut.

Eldsikre og eldhemmande grenser er merka av på fig. 11. Kulturbete og steingardar må brennast frie for tørt gras o.l. før sjølve brenninga tek til. Dei fleste sonene er så små at dei kan brennast i ein omgang dersom dette er praktisk.

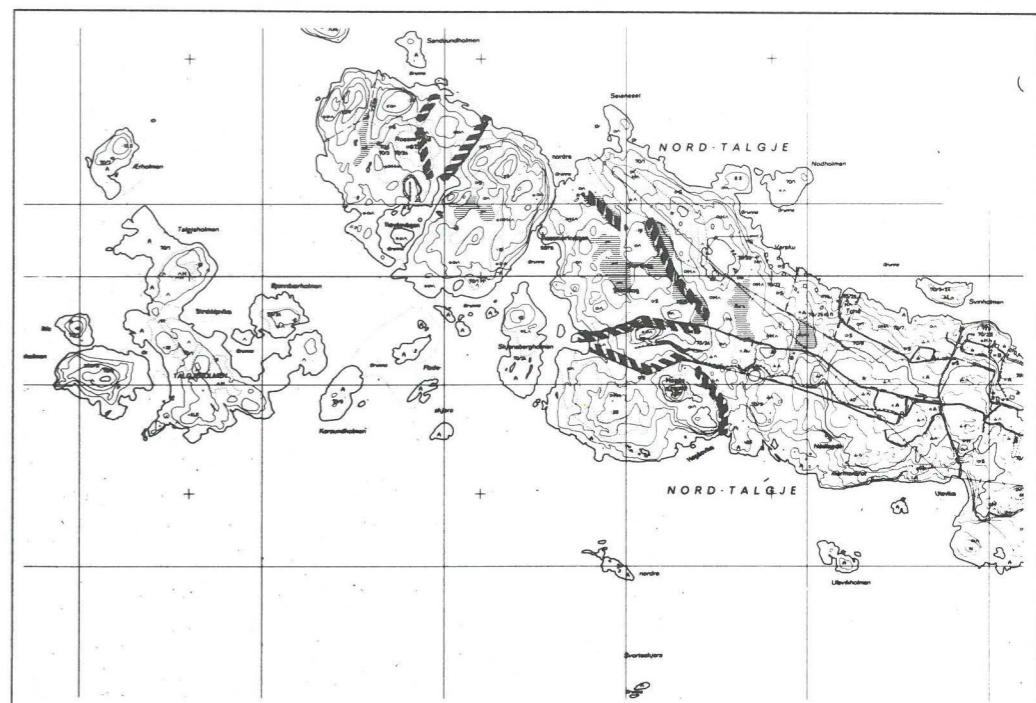


Fig. 11 Soner og grenser der det vil vera lett å avgrensa elden ved brenning. - Zones and borders where burning could be limited.

8.5 Stiar og anlegg

Det er nesten ikkje tydelege stiar i området. Ein gammal, tilgrodd sti frå Nordre Rossmorkvågen til Røydevågen bør ryddast.

Den nåværande båtutfarten fører til ferdsel langs stranda, særleg i sone F. Men ferdselet er noen stader spreidd og fører til større slitasje på røsslyngen enn naudsynt. Ut frå vegetasjonen kan stien gjerne gå her. Men merking og noe opparbeiding med trapper eller rekkverk ved bratte berg vil samla ferdselet og redusera skadeverknadene.

Dersom det blir naudsynt med ein sti lenger aust, kan det vera tilstrekkeleg med merking. Fig. 12 viser to traséalternativ. Det austlegaste er best frå botanisk synsstad, men vil trenga noe rydding og kanskje opparbeiding i dei våtaste partia. Dersom det skal opparbeidast parkering, kan denne ligga i nordkant av sone K eller på kulturbeitet lenger nord. Hovudtrafikken kan leiaast på stiane mot nord. Dette er nå uaktuelt sidan jordbruksvegen som fører til området, er privat. Trafikk frå landsida er ikke så aktuelt nå, men vil auka noe når det blir bygd bru til Helgøy.

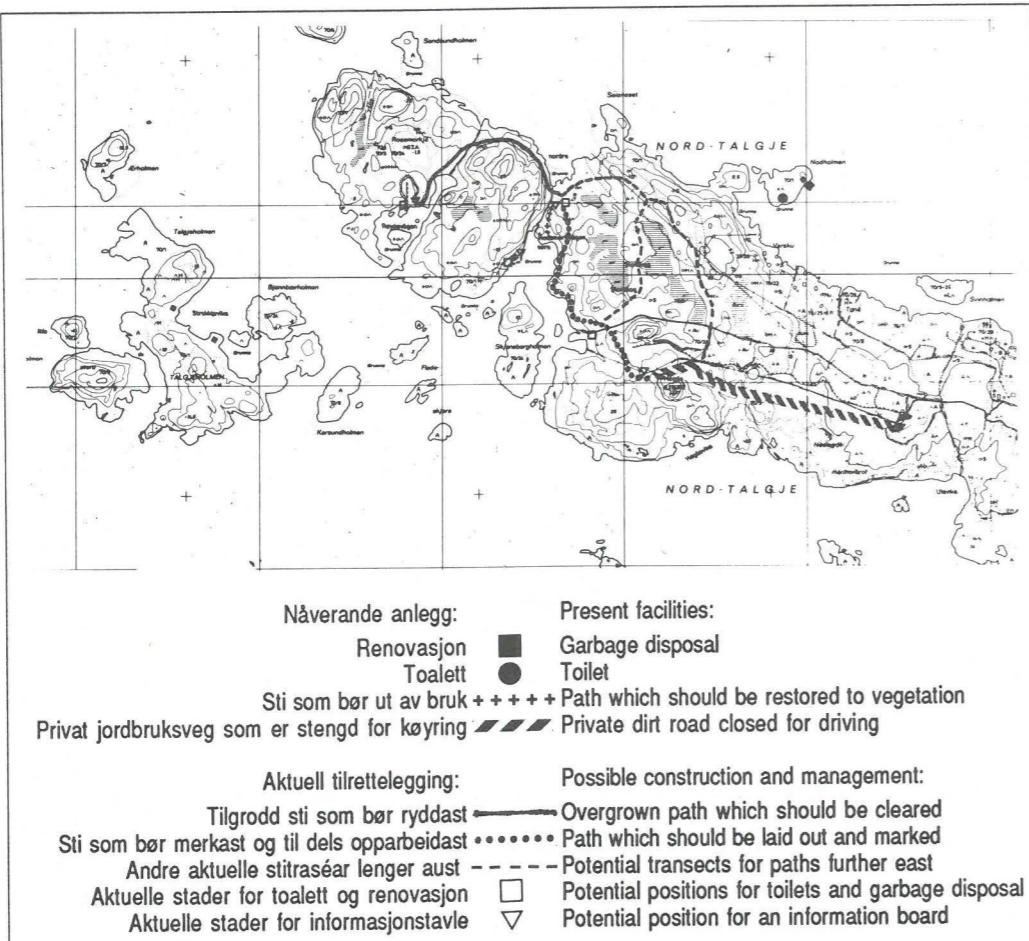


Fig. 12 Anlegg og tilrettelegging. Constructions and arrangements.

Plasseringa av toalett og søppelsekkstativ må vera sentral i forhold til båtplassane. Fig. 12 viser eksisterande renovasjon og forslag til plassering utover dette. Bjørkeskogen mellom sone F og J vil vera en sentral og lite synleg plassering, men tøming til båt blir kanskje for tungvint. Dette holtet kan stå inntil vidare, dersom det ikkje blir ei for problematisk frøkjelde til heia rundt. Stien som nå går litt lenger vest i interessante vegetasjonstypar, bør òg flyttast inn i skogen.

Tavler med informasjon til publikum om verneverdiane, verneregler o.l. blir sett opp på sentrale stader (fig. 12).

Ut frå botaniske omsyn kan enga (type 15) i sone I brukast til friluftsformål som telting, soling og idrett. Men ferdselet må i tilfelle kanaliserast i området vest for denne. Her må stien styrkast med stokkar i våte sokk.

8.6 Kulturminne

8.7 Skjøtsel av dei ulike sonene

Steingardane er stort sett i stand, men må haldast vedlike. Marmorbrota har utvikla interessant vegetasjon (sone L), men verdi og skjøtsel som kulturminne bør vurderast av andre. To naudsynte tiltak er å halda vedlike dei gamle vegane som går til noen av brota, og å hindra at det blir tippa fyllmasse i dei.

Soneomtalane i kap. 5 er ein viktig del av grunnlaget for forslaga til skjøtselstiltak og bør derfor lesast parallelt med forslaga.

Sone A

Målsetjing: Det hardevêret er truleg tilstrekkeleg til å halda skogen borte, og sona eignar seg for å studera utviklinga utan beiting og brenning.

Tiltak: Ingen

Sone B

Målsetjing: Talgjeholmen kan tena som døme på hardt beita og brend hei som liknar det gamle kulturlandskapet.

Eingongstiltak: Ingen.

Faste tiltak: Hard sommarbeiting med beitetrykk omlag som nå eller litt mindre og regelmessig brenning med 7-10 års mellomrom.

Sone C

Holmen verkar ubeita, har gammal lyng og får skjøtsel som sone A eller med brenning med 20-30 års mellomrom.

Sone D

Målsetjing: Her kan ein skissera to noe ulike alternativ.

a) Sona får utvikla seg utan nemnande inngrep. Dette kan ha vitskapeleg interesse ved å gi data om svartoras konkurranseevne og økologiske amplitude. Det vil òg visa seg om skogen vil trenga heilt ut mot havet i vest eller om det blir att ei smal stripe klimatisk betinga hei.

b) Ein prøver å bremsa tilgroinga for å oppnå ei veksling mellom skog (svartor, furu) og open vegetasjon (hei, rikeng og rike berg).

Eingongstiltak: Alt. a): Ingen. Alt. b): Brenning og rydding av lystheia i nordvest.
Faste tiltak: Alt. a): Forsiktig tynning av den jamaldra furuskogen og rydding i marmorbroet. Alt. b): som for alt. a), dessutan hard vinterbeiting og forsiktig eller inga sommarbeiting. Brenning bør unngås.

Sone E

Målsetjing: Sona kan vera døme på meir kulturpåverka område med veksling mellom skog og hei.

Eingongstiltak: Alle areal som ikkje er heilt tilgrodde, og som har heikarakter, blir brende og rydda. Ei fagerrogn som står i overkanten av ospeskogen (type 62), må vernast mot brenning og beiting inntil vidare. Rosekratta i nordaust (type 16) må ikkje brennast, og unge lauvtre må ryddast manuelt. Resten av austhellinga, nordhellinga og svartor-kristtorn-søkka bør ein prøva å spa for elden den første gongen, men desse områda kan truleg fåla eller unngå seinare moderate lystbrannar.

Regelmessige tiltak: Vinterbeiting som sone D, men òg nokså hard sommarbeiting med sau og storfe. Brenning med 7-10 års mellomrom.

Sone F

Målsetjing: Her bør det utviklast ei lite påverka heisone med høg diversitet og med litt svartor-kristorskog i søkka.

Eingongstiltak: Brenning, rydding av lauvbuskar og ung bjørkeskog (type 51) i sør. Bjørkeskogen i nord kan stå inntil vidare (jf. avsnitt 8.5).

Regelmessige tiltak: Vinterbeiting, forsiktig sommarbeiting og brenning med 20-30 års mellomrom. Litt lauvkrattrydding kan bli naudsynt.

Sone G

Målsetjing: Denne sona bør få tilnærma tradisjonell skjøtsel. Med regelmessig brenning vil purpurlyngen trivast, og røsslyngen blir lett å gå i. Svartorsiget i nord må stå.

Eingongstiltak: Brenning og rydding av lauvbuskar og all ungbjørkeskog.

Regelmessige tiltak: Vinterbeiting, nokså hard sommarbeiting (omlag som nå) og brenning med 7-10 års mellomrom. Det må ikkje gjødsla.

Sone H

Sona bør m.a. på grunn av myrane vera moderat kulturpåverka, og skjøtselen kan vera som i sone F.

Sone I

Målsetjing: Det store, overflatedyrka arealet (type 15) kan bli ei fin, slitesterk blomstereng. Denne kan i det minste delvis brukast til friluftsaktivitetar som telting, soling og idrett og kan avlasta dei verdifulle rikengene.

Eingongstiltak: Brenning og eventuell rydding av mindre område med lauvtrebuskar. I tilfelle aktivt bruk av den overfatedyrka enga må det merkast ein sti nord for denne utanom den rike, tråkkømfintlege fuktenga. Stien må forsterkast med stokkar der han kryssar fuktige sig.

Faste tiltak: Brenning har truleg lite for seg. Enga (type 15) bør slåast, dei aktivt brukte delane relativt ofte, resten 1-2 gonger i året. Det beste beitemønsteret for rikengene er truleg vinterbeiting og svak sommarbeiting med sau og storfe.

Sone J

Sona bør få utvikla seg som skog, og forsiktig tynning er det einaste aktuelle tiltaket. Beitetrykket vil bli lågare enn i sone I på grunn av topografien.

Sone K

Sona må ryddast for lauvtrebuskar for å hindra skogspreiing mot sør. Dei kulturbiteprega areala (type 15) kan gjødsla for å letta beitetrykket i sone K. Brenning har liten funksjon, men sona kan brennast saman med sone K om dette er praktisk.

Sone L

Målsetjing: Å sikra eit artsrikt, moderne kulturbitelandskap slik at miljøet for interessante artar ikkje blir forringa.

Eingongstiltak: Pionerskog på kulturbitet (type 51) kan gjerne ryddast, noe som òg vil betra beitet. Frå botanisk synstad bør trea i dei eldre marmorbrota stå medan dei nyaste bør ryddast for buskar slik at den lyskrevjande vegetasjonen ikkje blir trengd ut.

Faste tiltak: Området bør beitast omlag som nå, med hovudvekt på storfe. Vinterbeiting med sau er ønskjeleg for å hindra for sterk fortetting av dei meir ulendte delane av sona. Området kan gjødsla omlag som nå, og det er ein fordel om ein unngår kalkknaukar og marmorbro. Det er viktig m.a. for den trua arten bustsevaks at dei fuktige siga på beitet ikkje blir uttørka. Kristtorn kan skjerast til sal som før.

Sone M

Skogen bør få utvikla seg som nå. Topografien og eit steingjerde ser ut til å sikra eit tilstrekkeleg lågt beitetrykk i dei viktigaste delane. Det driv i land mye skrot som må ryddast, truleg regelmessig.

Andre område

Kulturbitet nord for sone K er ikkje nærmere undersøkt. Dei einaste verneverdiane her er grupper med stor kristtorn som kan skjerast for sal som tidlegare.

9 Samandrag

Floraen og vegetasjonen på vestre del av Nord-Talgje, Finnøy kommune i Rogaland, er undersøkt. Formålet er å kartlegga den botaniske verneverdiene av området og å vurde- ra konsekvensane eit planlagt hyttefelt kan få for verneverdiene av området.

Området er vegetasjonskartlagt etter ei vegetasjonsinndeling som er laga for undersøkinga. Det er også grundig floristisk undersøkt for karplanter. Det er kjend 324 artar frå undersøkingsområdet. Oseaniske artar som kristtorn og bergflette spelar ei uvanleg dominerande rolle i vegetasjonen. Floraen er prega av ei blanding av oseaniske og varmekjære artar. Fleire av dei varmekjære er sjeldne på Vestlandet. Av nasjonalt trua artar finst bustevaks. Sjeldne vegetasjonstypar som kalkenger, urterik tørrhei, rike rosekratt og rikmyr finst velutvikla. Dessuten finst fine utformingar av røsslyng-klokkeling-tørrhei, fattigmyr og rik svartorskog. Området er ubebygd, det meste er også moderat beitepåverka. Det er delvis under kraftig tilgroing.

Området er særskilt verneverdig. Det er uvanleg artsrik, samtidig som det representerer eit særskilt allsidig oseanisk heilandskap med velutvikla vegetasjonstypar.

Delar av det planlagte hyttefeltet ligg innan det største, best utvikla lyngheimområdet. Hyttebygging kan derfor ikkje godtas. Sjølv om resten av feltet ligg på areal som isolert sett er mindre verdifulle, vil hyttebygging her gjera det vanskelegare å gjennomføra naudsynte skjøtselstiltak. Det vil også redusera den landskapsmessige verdien av området. Ein må derfor rå frå at hyttene blir bygd som planlagt.

Det er utarbeidd eit forslag til skjøtselsplan for området. Særskilde skjøtselstiltak er vurdert for 14 delområde eller soner. Dei tilrådde tiltaka varierer sterkt i dei ulike delane av området. Dei tek sikte på at skogen får utvikla seg vidare i noen soner medan dei mindre tilgrødde sonene blir haldne opne med beiting og brenning. På grunn av dei botaniske verneverdiene er det ønskjeleg med moderat beitetrykk i vekstsesongen i det meste av området. Dei sterkest beita delane kan beitast omlag som nå. Vinterbeiting med sau er tilrådd i det meste av området for å hindra tilgroing utan at vegetasjonen blir sterkt beitepåverka.

10 Summary

A vegetation survey of the western part of Nord-Talgje, Finnøy in Rogaland County, was conducted. The aim was to estimate the conservation value of this area and the consequences that might result from planned holiday cottage development.

The vegetation was mapped in accordance with a vegetation system developed for this study. Detailed floristic records of the vascular plants were carried out. A total of 324 species was recorded from the area. Oceanic species such as holly (*Ilex aquifolium*) and ivy (*Hedera helix*) are prominent and partly dominating. The flora is characterized by a mixture of oceanic and thermophilous species; some of the latter are rare in West Norway. *Scirpus setaceus*, a vulnerable species in Norway, is found in the area. Rare vegetation types like calcareous meadows, rich meadow heaths, rich rose shrubs, and rich fens are well represented. In addition, more common vegetation types like *Calluna-Erica tetralix* heaths, poor fens, and rich alder swamp-forests are well developed. The area is without buildings, and is moderately influenced by grazing. The area of scrub and woodland is advancing rapidly in neglected parts of the island.

The area has a high conservation value. It represents oceanic heathland with many different species and vegetation types.

Some of the cottages are planned inside the largest and most important heath area, and are therefore unacceptable. The remaining cottages are planned on less valuable localities, but they will hamper management, and the landscape continuity will be affected.

A management plan for the area is proposed. The management of fourteen zones is considered. The proposed management differs widely in the various parts of the area. In some zones the aim is to allow forest succession, but less overgrown zones should be kept open by means of grazing and burning. The botanical conservation interests suggest that a moderate grazing pressure in the growth period is desirable in most of the area. In the most heavily grazed area, the grazing pressure should be maintained at the present level. Sheep grazing during the winter is recommended for most of the area. In this way further scrub invasion is prevented without influencing the remaining vegetation too much by grazing.

11 Litteratur

- Bjørndalen, J.E. & Odland, A. 1978. Botaniske undersøkelser på søre Børmlø. - Univ. Bergen, Bot. Mus. Rapp. 5: 1-59.
- Danielsen, A. & Fægri, K. 1960. Erfjord, herredet botanikerne glemte. - Blyttia 18: 99-107.
- Det norske meteorologiske institutt 1949. Nedbøren i Norge 1895-1943. - Oslo.
- Det norske meteorologiske institutt 1982a. Temperaturnormaler. - Upubl.
- Det norske meteorologiske institutt 1982b. Nedbørnormaler. - Upubl.
- Fremstad, E. 1983. Role of black alder (*Alnus glutinosa*) in vegetation dynamics in West Norway. - Nord. J. Bot. 3: 393-410.
- Fylkesrådmannen i Rogaland 1980. Fylkesplan for friluftslivet.
- Halvorsen, R. 1980. Truete og sårbare plantearter i Sør-Norge. Del II. Spesiell del. - Bot. Mus., Univ. Oslo, Oslo.
- Halvorsen, R. & Lima, O.G. 1984. Bidrag til floraen i Rogaland II. - Blyttia 42: 6-12.
- Kasbo, R. 1981. Botaniske inventeringer av Malmøya og Malmøykalven 1978 og 1979. - Oslo Helseråd, Kontoret for Natur- og Miljøvern-saker, Oslo.
- Lid, J. 1974. Norsk og svensk flora. - Det norske samlaget, Oslo.
- Lye, K.A. 1973. Verneverdige strandområder på strekningen Skudeshavn - Ånasira i Rogaland. - Bot. Inst., NLH, upubl.
- Lye, K.A. 1975. Verneverdige områder på Ryfylkeøyene. - Rapport til Miljøverndepartementet, upubl.
- Lye, K.A. (red.) 1978. Jærboka I-II. - Norsk Oikos, Stavanger.
- Müller, G. & Wurm, F. 1970. Die Gesteine der halbinsel Strand, Beiträge zur Metamorphose und zum Aufbau der kambro-silurischen Gesteine des Stavanger-Gebietes. II. Die Gesteine der Inseln des Zentralen Boknfjords. - Norg. Geol. Unders. 267: 1-56.
- Nilsson, J. 1970. Ljunghedar och deras skötsel. - Medd. från forskargruppen för skötsel av naturreservat, Avd. för ekologisk botanik, Lunds Univ.
- Rogaland fylkeskommune 1984. Friluftsliv. Fylkesplanen. Arbeidsdokument 1/84. - Stavanger.
- Rogaland fylkeskommune - Fylkesmannen i Rogaland 1981. Sikrede og foreslått sikrede friluftsområder i Rogaland. - Stavanger, upubl.
- Røsberg, I. 1982. Karplanteflora og vegetasjon på Kårstø og Ognøy, Tysvær og Bokn kommuner i Rogaland. - Univ. Bergen, Bot. Inst. Rapp. 22, 2: 1-155.
- Rustan, Ø.H. & Brochmann, C. 1982. Botaniske undersøkelser av Gressholmen, Heggholmen og Rambergøya. - Oslo Helseråd, Kontoret for natur- og miljøvern-saker, Oslo.
- Steinnes, A. 1983. Skogssammfunn og vegetasjonskartlegging i Dalane, Rogaland. - Cand. real. oppg., Univ. Oslo, upubl.
- Steinnes, A. 1988a. Vern og skjøtsel av kystheiar i Rogaland. - Økoforsk, in prep.
- Steinnes, A. 1988b. Oversikt over botaniske verneverdier i Rogaland. - Økoforsk, in prep.
- Wendelbo, P. 1957. Arter og hybrider av *Centaurea* underslekt *Jacea* i Norge. - Univ. Bergen, Årb. Naturvit. Rekke 1957, 5: 1-39.

Vedlegg 1: Tabellar

Tabell 1. Registrerte karplantearter i sonene A-M på Nord-Talgje.
Kolonne 1: Artar som er notert i undersøkingsområdet.
Kolonne 2: Artar som ikke har funne i undersøkingsområdet, men som er kjend fra Nord-Talgje fra tidligere undersøkingar.
N: Ny for Nord-Talgje. Symboler: x - vanleg, / - mindre vanleg, ☒ vanleg og dominante, ☗ - vanleg, stedsvis dominante, ø - mindre vanleg, men kan stedsvis dominera.

Species of vascular plants noted in zones A-M at Nord-Talgje.
Column 1: Species observed in the area. Column 2: Species not found by the author in the area, but that are known from Nord-Talgje from previous investigations. N - new to Nord-Talgje. Symbols: x - common, / - not common, ☒ - common, dominant, ☗ - common, locally dominant, ø - not common, but locally dominant.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	1	2
Antal registrerte artar	110	91	74	211	202	149	147	103	162	77	155	192	124		
Lusegras															+
Dvergjamme	.	.	/	.	/
Åkersnelle	.	.	/	.	.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	.
Myrsnelle
Elvesnelle
Marinokkel
Einstape
Bjørnkam
Olavsskjegg
Murburkne
Blankburkne
Grønburkne
Svartburkne
Skogburkne
Skjørlok
Hengjeveng
Smørtelg
Fugletelg
Ormetelg
Raggtelg
Geittelg
Broddtelg
Taggbregne
Junkerbregne
Sisselrot
Lycopodium selago
Selaginella selaginoides	.	.	/	.	/
Equisetum arvense	.	.	/	.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	.
E. palustre
E. fluviatile
Botrychium lunaria
Pteridium aquilinum
Blechnum spicant	.	.	/	x	.	/	.	x	.	x	/	.	.	.	.
Asplenium septentrionale	/
A. ruta-muraria	/	.	x	/	/	.	.	.	/	x	/	.	.	.	.
A. adiantum-nigrum	/
A. viride	.	.	/	/
A. trichomanes	.	.	/	/	/	/
Athyrium filix-femina	/	/	/	⊗	⊗	x	/	x	/	x	x	/	x	+	.
Cystopteris fragilis	/	.	/	/
Thelypteris phlegopteris	/	.	/	/	x	/	.	x	/	.	.	.	.	.	.
T. limbosperma
Gymnocarpium dryopteris	.	.	/	/	x	/	.	x	/	.	/	.	/	.	.
Dryopteris filix-mas	.	.	/	/	/	.	.	/	x	/	.	.	/	.	.
D. pseudomas
D. dilatata	/	/	/	/	x	/	.	x	/	/	/	.	.	.	.
D. carthusiana
Polystichum lonchitis
P. braunii
Polypodium vulgare	/	/	x	⊗	/	/	.	x	.	/	x	.	.	.	.

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	1	2
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	/	x	/	/	⊗	/	-	/	/	-	+		
Duskull	<i>E. angustifolium</i>	/	x	/	⊗	/	/	⊗	/	/	/	/	-	+		
Havsevaks	<i>Scirpus maritimus</i>	.	.	.	∅	/	.	.	/	.	.	.	+			
Rustsevaks	<i>S. rufus</i>	.	.	/	.	.	.	/	.	.	.	+				
Bustsevaks	<i>S. setaceus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	.	+
Småsevaks	<i>S. quinqueflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Fjøresevaks	<i>S. uniglumis</i>	.	.	.	.	.	.	.	/	.	.	.	+
Sumpsevaks	<i>S. palustris</i>	.	.	/	/	.	/	/	/	.	.	.	+			
Bjørnnskjeegg	<i>S. caespitosus</i>	x	x	/	x	x	/	x	/	/	/	.	+			
Kvitmyrrak	<i>Rhynchospora alba</i>	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Tvibustorr	<i>Carex dioica</i>	.	.	/	/	/	.	.	.	.	.	.	+
Loppestorr	<i>C. pulicaris</i>	.	.	x	/	x	/	.	/	.	/	.	+			
Knortestorr	<i>C. otrubae</i>	/	∅	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Harestorr	<i>C. leporina</i>	.	/	/	.	/	.	.	.	.	.	+
Gråstorr	<i>C. canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Stjernestorr	<i>C. echinata</i>	x	.	x	x	/	x	x	.	/	/	.	+			
Slakkstorr	<i>C. remota</i>	.	∅	.	.	.	.	.	.	.	.	+N			
Havstorr	<i>C. paleacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Saltstorr	<i>C. vacillans</i>	.	.	.	/	.	.	.	.	.	.	+N			
Slåtttestorr	<i>C. nigra</i>	.	x	/	x	x	x	x	.	x	.	+				
Bråtestorr	<i>C. pilulifera</i>	.	/	.	/	x	/	/	.	/	/	.	+			
Fingerstorr	<i>C. digitata</i>	.	.	/	/	.	.	.	.	/	/	.	+
Beitestorr	<i>C. oederi</i>	/	.	/	.	.	.	.	.	/	.	.	+
Grønstorr	<i>C. tumidicarpa</i>	/	.	/	/	.	/	.	.	/	.	.	+			
Grisnestorr	<i>C. distans</i>	.	∅	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Engstorr	<i>C. hostiana</i>	.	.	x	/	x	x	/	.	/	/	.	+			
Heistorr	<i>C. binervis</i>	.	.	/	/	.	/	.	.	.	.	+
Kornstorr	<i>C. panicea</i>	/	.	x	x	x	/	/	.	/	x	/	+			
Bleikstorr	<i>C. pallescens</i>	.	.	/	/	.	/	.	.	/	.	+				
Blåstorr	<i>C. flacca</i>	.	x	x	x	x	/	.	/	/	/	.	+			
Dystorr	<i>C. limosa</i>	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	+N			
Skogstorr	<i>C. sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∅	+
Trådstorr	<i>C. lasiocarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Flaskestorr	<i>C. rostrata</i>	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+N		
Knappev	<i>Juncus conglomeratus</i>	x	x	/	x	.	/	/	.	/	/	.	+			
Lyssev	<i>J. effusus</i>	.	x	.	/	/	.	.	.	.	.	+
Trådsev	<i>J. filiformis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++
Heisev	<i>J. squarrosum</i>	/	x	.	/	/	.	/	.	/	/	.	+			
Saltsev	<i>J. gerardii</i>	⊗	⊗	⊗	/	.	.	/	x	.	.	+				
Paddesev	<i>J. bufonius</i>	/	.	/	.	/	.	.	.	x	.	+				
Krypsev	<i>J. bulbosus</i>	/	.	/	/	/	/	.	/	/	.	+				
Ryllsev	<i>J. articulatus</i>	/	.	/	/	/	.	/	/	x	/	+				
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	.	.	/	/	.	.	/	.	/	.	+				
Markfrytle	<i>L. campestris</i>	.	.	/	/	.	/	.	.	.	.	+
Engfrytle	<i>L. multiflora</i>	x	/	/	/	/	x	/	/	/	.	+				
Rome	<i>Narthecium ossifragum</i>	/	.	x	x	x	x	/	.	.	.	+				
Strandlauk	<i>Allium vineale</i>	.	.	x	/	.	.	.	.	.	.	+
Ramslauk	<i>A. ursinum</i>	.	.	.	.	.	.	x	.	∅	⊗	+			
Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	/	/	.	.	.	.	.	.	+	.
Kantkonvall	<i>Polygonatum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+N			

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	1	2	
Strandsmelle	<i>Silene maritima</i>	x	/	/	/	x	x	.	.	.	/	.	.	+			
Engsmelle	<i>S. vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Småsmelle	<i>S. rupestris</i>	.	.	/	x	/	/	.	.	.	/	.	.	+			
Soleihov	<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	Ø	.	.	/	.	.	.	.	.	+
Grøftesoleie	<i>Ranunculus flammula</i>	/	-	.	/	.	/	/	.	/	.	/	.	+			
Nyresoleie	<i>R. auricomus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	/	.	.	.	+
Engsoleie	<i>R. acris</i>	x	/	/	/	/	/	.	x	/	/	.	.	+			
Krypsoleie	<i>R. repens</i>	.	.	.	.	.	/	.	/	.	/	.	.	+
Kvitstymre	<i>Anemone nemorosa</i>	x	.	x	x	x	/	.	x	Ø	x	/	x	+			
Jordrøyk	<i>Fumaria officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Gjetartaske	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	/	x	x	x	/	/	.	.	.	.	.	.	+
Skjørbuksurt	<i>Cochlearia officinalis</i>	.	.	/	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Engkarse	<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	/	.	.	/	.	/	.	.	.	.	+
Skogkarse	<i>C. flexuosa</i>	.	.	/	.	.	/	.	/	.	.	.	.	+
Bergskrinneblom	<i>Arabis hirsuta</i>	.	.	/	.	.	/	.	.	/	.	.	.	+			
Rosenrot	<i>Sedum rosea</i>	x	.	/	Ø	x	.	.	.	.	.	.	.	+
Smørbukk	<i>S. maximum</i>	x	x	/	x	.	.	.	/	x	.	.	.	+			
Kystbergknapp	<i>S. anglicum</i>	Ø	Ø	/	Ø	Ø	/	x	x	/	Ø	/	+				
Bitterbergknapp	<i>S. acre</i>	.	.	/	x	.	x	.	x	.	.	.	.	+
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>	.	.	Ø	Ø	/	.	Ø	/	Ø	/	Ø	/	+			
Vanleg maigull	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	x	.	x	.	/	/	.	.	/	.	.	.	+			
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	.	.	/	.	/	.	.	.	.	.	.	.	+
Stikkelsbær	<i>Ribes uva-crispa</i>	.	.	/	.	/	.	.	.	.	.	.	.	+
Solbær	<i>R. nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	/	.	.	.	+
Rips	<i>R. rubrum</i>	.	.	/	.	.	/	.	/	.	/	.	/	+			
Søtkirsebær	<i>Prunus avium</i>	.	.	/	.	.	/	.	.	.	.	.	.	+
Dvergmispel	<i>Cotoneaster integrerrimus</i>	.	.	/	/	.	/	.	.	.	.	.	.	+
Vanleg hagtorn	<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	/	/	.	/	.	.	.	.	.	.	+
Begerhagtorn	<i>C. curvisepala</i>	.	.	/	/	.	/	.	/	.	/	.	/	+N.			
Villapal	<i>Malus sylvestris</i>	.	.	/	/	.	/	.	/	.	/	.	/	+			
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	/	x	x	/	x	.	x	/	x	/	+			
Rognasal	<i>S. hybrida</i>	.	.	/	/	.	/	.	/	.	/	.	/	+			
Norsk asal	<i>S. norvegica</i>	.	.	/	/	.	/	.	/	.	/	.	/	+			
Sølvusal	<i>S. rupicola</i>	.	.	/	/	.	/	.	/	.	/	.	/	+			
Fagerrogn	<i>S. menicensis</i>	.	.	/	/	.	/	.	/	.	/	.	/	+N.			
Tågebær	<i>R. saxatilis</i>	.	.	/	Ø	/	.	/	.	/	.	/	.	+			
Bringebær	<i>R. idaeus</i>	.	.	/	Ø	x	/	x	.	/	x	/	x	+			
Bjørnbar	<i>R. fruticosus coll.</i>	///	/	x	x	/	.	Ø	.	/	Ø	/	x	+			
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>	/	/	x	x	/	.	x	Ø	/	x	x	/	+			
Myrhatt	<i>Comarum palustre</i>	.	x	.	/	x	/	.	x	/	x	.	x	+			
Gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>	x	.	/	x	/	.	/	.	/	x	.	/	+			
Tepperot	<i>P. erecta</i>	/	.	/	x	/	.	x	/	.	/	x	/	+			
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	.	/	.	/	x	/	.	x	Ø	/	x	x	+			
Kratthumleblom	<i>G. urbanum</i>	.	.	/	.	/	.	.	/	.	/	.	/	+			
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	x	/	.	Ø	x	/	.	x	Ø	Ø	/	x	x	+		
Fjellamarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>	.	.	/	.	x	/	.	x	Ø	Ø	/	x	x	+		
Marikåpe	<i>A. sp.</i>	.	.	/	.	x	/	.	x	Ø	Ø	/	x	x	+		
Åkermåne	<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	/	.	x	/	.	x	Ø	Ø	/	x	x	+		
Blodtopp	<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	/	.	x	/	.	x	Ø	Ø	/	x	x	+		

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	1	2
Nyperose	Rosa sp.	x	-	/	⊗	⊗	⊗	x	/	x	x	+	.			
Bukkebeinurt	Ononis arvensis	⊗	-	+	.			
Musekløver	Trifolium dubium	.	.	.	.	.	.	/	.	.	+	.
Kvitkløver	T. repens	x	-	/	/	/	/	x	.	x	-	.				
Raudkløver	T. pratense	/	-	/	x	/	.	x	.	/	/	/	.			
Rundskolm	Anthyllis vulneraria	.	x	/	.	.	⊗	.	x	/	.	.				
Tiriltunge	Lotus corniculatus	x	/	/	x	.	x	.	x	/	.	.				
Skogvikke	Vicia sylvatica	.	.	.	.	.	.	/	.	/	⊗	⊗	.
Vestlandsvikke	V. orobus	.	.	.	.	.	.	/	.	x	.	+	.		
Fuglevikke	V. cracca	/	/	x	/	/	.	x	.	x	.	+	.			
Gjerdevikke	V. sepium	.	.	/	/	/	.	x	.	/	/	/	.			
Knollerteknapp	Lathyrus montanus	/	.	/	/	/	.	/	/	/	.	.	.			
Gulskolm	L. pratensis	.	.	/	/	/	.	/	/	.	.	.	.
Lakrismjelt	Astragalus glycyphyllos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gaukesyre	Oxalis acetosella	/	/	x	x	/	/	/	⊗	x	/	x	.			
Sjuskjære	Geranium sylvaticum	.	.	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.
Urakkatt	G. robertianum	/	/	x	/	/	.	x	/	x	.	.	.			
Steinstorkenebb	G. columbinum	.	.	/	/	/	.	/	/	.	.	.	.
Vill-lin	Limum catharticum	x	.	x	.	.	x	x	.	x	.	.	.			
Storblåfjør	Polygala vulgaris	.	.	/	/	/	.	/	/	.	.	.	.
Heiblåfjør	P. serpyllifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dikevasshår	Callitrichia stangnalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Småvasshår	C. palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kristtorn	Ilex aquifolium	.	.	⊗	x	⊗	x	/	x	x	⊗	+	.			
Platanlønn	Acer pseudoplatanus	.	.	/	/	.	.	.	.	.	.	.	.
Trollhegg	Rhamnus frangula	.	.	/	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Lind	Tilia cordata	.	.	/	/	/	.	/	.	x	/	.	.			
Fagerperikum	Hypericum pulchrum	.	.	/	/	/	.	/	x	/	.	.	.			
Bergperikum	H. montanum	.	.	x	x	/	.	.	/	x	.	.	.			
Firkantperikum	H. maculatum	.	.	/	/	x	x	.	.	/	x	.	.			
Rundsoldogg	Drosera rotundifolia	.	.	/	/	/	.	/	.	/	.	.	.			
Dikesoldogg	D. intermedia	.	.	/	/	/	.	/	.	/	.	.	.			
Stemorsblom	Viola tricolor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Myrfiol	V. palustris	x	.	x	/	/	x	/	/	x	/	.	.			
Skogfiol	V. riviniana	/	.	x	x	/	/	/	/	/	/	.	.			
Engfiol	V. canina	.	.	/	/	/	.	/	.	/	.	.	.			
Kattehale	Lythrum salicaria	⊗	⊗	/	/	/	.	/	.	/	.	.	.			
Krattemjølke	Epilobium montanum	/	.	/	/	/	.	/	/	/	.	.	.			
Bergmjølke	E. collinum	.	.	/	/	/	.	/	/	.	.	.	.
Amerikamjølke	E. adenocaulon	.	.	/	/	/	.	/	/	.	.	.	.
Myrmjølke	E. palustre	.	.	/	/	/	.	/	/	.	.	.	.
Trollurt	Circaeaa alpina	.	.	x	/	.	/	.	/	.	.	.	.
Stortrollurt	C. lutetiana	.	.	/	/	/	.	/	/	.	/	.	.			
Tusenblad	Myriophyllum alterniflorum	.	.	/	/	/	.	/	/	.	/	.	.			
Hesterumpe	Hippuris vulgaris	.	.	/	/	/	.	/	/	.	/	.	.			
Skrubbær	Cornus suecica	.	.	/	/	/	.	/	/	.	/	.	.			
Bergflette	Hedera helix	.	.	⊗	⊗	⊗	x	/	x	x	⊗	x	+	.		
Sanikel	Sanicula europaea	.	.	∅	.	/	.	.	/	/	.	.	.			
Hundekjeks	Anthriscus sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.		
Raudkjeks	Torilis japonica	.	.	/	/	/	.	/	.	x	/	.	.			

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	1	2
Karve	Carum carvi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Gjeldkarve	Pimpinella saxifraga	/	.	.	/	.	.	x	.	.	/	.	.	.	.	+
Skvallerkål	Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Strandkjeks	Ligusticum scoticum	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	.	.	.	.	+
Sløke	Angelica sylvestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Strandkvann	A. archangelica litoralis	x	x	x	x	/	.	x	.	/	/	.	.	.	.	+
Kystbjørnkjeks	Heracleum sphondylium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Mjølkerot	Peucedanum palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Nikkeintergrøn	Orthilia secunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Klokkeintergrøn	Pyrola media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Mjølbær	Arctostaphylos uva-ursi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Klokkelingyng	Erica tetralix	x	x	x	x	/	.	x	.	/	/	.	.	.	.	+
Purpurlingyng	E. cinerea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Røsslyng	Calluna vulgaris	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	x	⊗	x	x	x	x	x	x	+
Tytebær	Vaccinium vitis-idaea	/	x	/	x	x	x	x	/	x	x	x	x	x	x	+
Blokkebær	V. uliginosum	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+
Blåbær	V. myrtillus	/	x	⊗	⊗	x	/	x	x	x	x	x	x	x	x	+
Tranebær	Oxyccus quadripetalus	/	x	/	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	+
Krekling	Empetrum nigrum	⊗	x	/	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	+
Kusymre	Primula vulgaris	x	.	.	x	.	.	x	.	x	.	x	.	x	.	+
Skogstjerne	Trientalis europaea	/	.	x	x	/	.	/	/	.	/	.	.	.	.	+
Strandkryp	Glaux maritima	.	.	x	x	/	.	x	.	/	.	.	.	.	.	+
Fjorekoll	Armeria maritima	.	.	x	x	/	.	x	.	/	.	/	.	.	.	+
Bukkeblad	Menyanthes trifoliata	x	x	/	x	.	.	x	.	/	.	.	.	.	.	+
Ask	Fraxinus excelsior	∅	.	⊗	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	+
Strandvindel	Calystegia sepium	.	.	/	/	/	.	/	.	/	.	.	.	.	.	+
Dikeminneblom	Myosotis caespitosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Åkerminneblom	M. arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Jonsokkoll	Ajuga pyramidalis	.	.	x	x	/	.	x	.	/	/	.	.	.	.	+
Skjoldberar	Scutellaria galericulata	.	.	/	/</											

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	1	2
Veikveronika	<i>V. scutellaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+N.	.
Revebjølle	<i>Digitalis purpurea</i>	/	/	/	/	/	/	/	x	.	+	.	.	.	.	.
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	.	x	/	/	/	/	/	.	/	+	.	.	.	.	.
Vanleg augnentrøyst	<i>Euphrasia stricta</i>	/	/	/	/	/	/	/	.	x	.	+	.	.	.	.
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	/	/	/	/	/	/	/	.	.	.	+	.	.	.	.
Vanleg myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Kystmyrklegg	<i>P. sylvatica</i>	/	/	/	/	/	/	/	.	.	+	.	.	.	.	.
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	.	x	/	/	/	/	/	.	/	.	+	.	.	.	.
Groblad	<i>Plantago major</i>	/	/	/	/	/	/	/	.	x	.	+	.	.	.	.
Smalkjempe	<i>P. lanceolata</i>	/	/	/	/	/	/	/	.	x	x	+	.	.	.	.
Strandkjempe	<i>P. maritima</i>	x	x	/	x	/	.	/	x	x	x	+	.	.	.	.
Klengjemaure	<i>Galium aparine</i>	x	x	/	x	/	.	/	.	/	x	+	.	.	.	.
Myraure	<i>G. palustre</i>	/	.	.	.	.	.	.	.	.	/	.	.	.	.	.
Kvitmaure	<i>G. boreale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Kystmaure	<i>G. saxatile</i>	/	x	x	/	x	.	x	x	x	x	+	.	.	.	.
Gulmaure	<i>G. verum</i>	.	.	x	x	x	.	x	x	x	+	.	.	.	.	.
Vivendel	<i>Lonicera periclymenum</i>	x	.	x	x	/	x	/	x	/	x	x	+	.	.	.
Raudhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Svarthyll	<i>S. nigra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Krossved	<i>Viburnum opulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	+	.	.	.	.
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	x	.	/	/	.	/	/	x	/	x	+	.	.	.	.
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>	.	x	x	/	/	/	/	x	x	/	+	.	.	.	.
Raudknapp	<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	+	.	.	.	.
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	x	x	.	x	x	x	x	x	x	/	+	.	.	.	.
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Strandstjerne	<i>Aster tripolium</i>	x	x	x	/	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Bakkestjerne	<i>Erigeron acer</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	+	.	.	.	.
Åkergråurt	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+N.	.	.	.	.	.
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	x	x	/	.	.	x	.	x	x	/	+	.	.	.	.
Nyseryllik	<i>A. ptarmica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Balderbrå	<i>Matricaria inodora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Tunbalderbrå	<i>M. matricarioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	+	.	.	.	.
Solblom	<i>Arnica montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+N	.	.	.	.
Akersvineblom	<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Landøyda	<i>S. jacobaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	x	x	/	+	.	.	.	.
Skuggeborre	<i>Arctium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Småborre	<i>A. minus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	+	.	.	.	.
Vegtistel	<i>Cirsium vulgare</i>	/	/	/	/	/	/	/	x	/	+	.	.	.	.	.
Myrtistel	<i>C. palustre</i>	/	/	/	/	/	/	/	x	/	+	.	.	.	.	.
Svartknoppurt	<i>Centaurea nigra</i>	/	/	/	/	/	/	/	x	/	+	.	.	.	.	.
Skjeggknoppurt	<i>C. pseudophrygia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	+N.	.	.	.	.
Haremat	<i>Lapsana communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	/	+	.	.	.
Kystgrisøyre	<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	+	.	.	.	.
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	/	/	x	/	/	/	/	x	x	+	.	.	.	.	.
Sumphaukeskjegg	<i>Crepis paludosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Åkerdylle	<i>Sonchus arvensis</i>	/	/	x	/	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Haredylle	<i>S. oleraceus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Stivdylle	<i>S. asper</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Skogsalat	<i>Lactuca muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	/	x	+	.	.	.
Løvetann	<i>Taraxacum sp.</i>	/	x	.	/	.	.	.	x	.	x	x	+	.	.	.
Svæve	<i>Hieracium sp.</i>	.	x	.	/	.	.	x	.	x	.	/	x	+	.	.

Tabell 2 Vegetasjonsanalyser i hei og eng

Sample plots from meadow and heath vegetation

Løpenr.	1	2	3	4	5	6
Type nr.	10	12	13	22	14	14
Analyse nr.	34	49	30	35	38	47
Sone	F	G	G	H	I	I
Areal (m ²)	6	4	20	10	4	5
Helling (°)	20	-	30	5	20	10
Eksposisjon	SV	-	S	A	VNV	V
Dekking tresjikt (A)	0	0	0	0	0	0
busksjikt (B)	0	0	5	0	0	0
feltsjikt (C)	80	80	80	60	90	90
botnsjikt (D)	40	30	20	50	20	10
B <i>Betula</i> sp. - bjørk	.	.	+	.	.	.
<i>Rosa</i> sp. - rose	.	.	.	.	.	2
C <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> - mjølbær	2	.	.	.	.	.
<i>Betula pubescens</i> - vanl. bjørk	.	+	.	.	.	.
<i>Betula verrucosa</i> - hengebjørk	.	+	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i> - røsslyng	4	4	3	2	.	2
<i>Empetrum</i> sp. - kreking	.	1	.	.	.	.
<i>Erica cinerea</i> - purpurlyng	.	2	.	3	.	.
<i>Erica tetralix</i> - klokelyng	.	2	1	3	.	.
<i>Juniperus communis</i> - einer	.	.	r	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i> - furu	+	.	.	.	.	.
<i>Salix repens</i> - krypvier	+	+	+	+	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> - rogn	.	1	.	.	.	.
<i>Vaccinium uliginosum</i> - blokkebær	.	1	.	.	.	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> - tytebær	+	2	.	.	+	.
<i>Agrostis canina</i> - hundekvein	.	.	2	.	.	2
<i>Agrostis tenuis</i> - enkvein	.	.	.	.	+	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> - gulaks	.	.	.	.	2	.
<i>Arrenatherum pubescens</i> - dunhavre	.	.	.	.	.	+
<i>Briza media</i> - hjertegras	.	.	.	.	2	.
<i>Carex flacca</i> - blåstorr	.	.	.	.	1	2
<i>Carex panicea</i> - kornstorr	+	.	.	.	.	.
<i>Carex pilulifera</i> - bråtestorr	r	.	+	.	.	.
<i>Carex pulicaris</i> - loppestorr	.	.	.	.	+	.
<i>Deschampsia flexuosa</i> - smyle	+	.	.	.	.	2
<i>Festuca vivipara</i> - geitsvingel	.	.	1	.	+	+
<i>Molinia caerulea</i> - blåtopp	+	.	1	2	.	+
<i>Nardus stricta</i> - finniskjegg	.	.	+	.	.	.
<i>Sieglingsia decumbens</i> - knebras	.	.	1			

	1	2	3	4	5	6
Achillea millefolium - vanleg ryllik	+	+
Alchemilla sp. - marikåpe	.	.	2	.	1	+
Antennaria dioica - vanleg kattefot	3	.
Anthyllis vulneraria - rundskolm	+	+
Campanula rotundifolia - blåbløkke	.	.	1	.	+	+
Centaurea jacea - vanleg knoppurt	.	.	.	r	+	
Dactylorhiza maculata - flekkmarihand	.	r	.	.	.	
Fragaria vesca - markjordbær	.	.	.	1	1	
Galium verum - gulmaure	2	1
Hieracium, Pilosella-gr. - hårsvæve	.	.	1	.	.	
Hieracium umbellatum - skjermsvæve	.	.	+	.	.	+
Hypericum pulchrum - fagerperikum	.	.	+	.	.	1
Hypochoeris radicata - kystgrisøyre	.	.	+	.	1	
Lathyrus montanus - knollerteknapp	.	.	+	.	+	
Leontodon autumnalis - følblom	+	
Linum catharticum - villin	.	.	.	2	+	
Lotus corniculatus - tiriltunge	.	.	.	+	1	
Narthecium ossifragum - rome	.	.	2	.	.	
Pedicularis sylvatica - kystmyrklegg	.	r	.	.	1	+
Plantago lanceolata - smalkjempe	.	.	.	1	+	
Potentilla erecta - tepperot	.	+	+	.	+	1
Prunella vulgaris - blåkoll	.	.	.	1	.	
Pteridium aquilinum - einstape	.	.	+	1	.	
Ranunculus acris - engsoleie	.	.	.	1	.	
Satureja vulgaris - kransmynte	.	.	1	.	1	
Succisa pratensis - blåknapp	.	.	.	1	+	
Trifolium pratense - raudkløver	+	
Valeriana sambucifolia - vendelrot	.	.	.	+	.	
Veronica chamaedrys - tviskjeggveronika	.	.	.	+	.	
Veronica officinalis - lækjeveronika	1	
Vicia cracca - fuglevikke	.	.	.	+	1	
Viola riviniana - skogfiol	.	.	.	+	1	
D Dicranum scoparium - vanleg sigdmose	.	2	.	.	+	
Hylocomium splendens - etasjemose	.	.	.	r	+	
Hypnum cupressiforme coll. - flettemose	3	2	2	.	.	+
Leucobryum glaucum - blåmose	2	+	.	r	.	
Plagiomnium cf. affine - skogfagermose	.	.	.	1	.	
Polytrichum piliferum - rabbebjørnemose	+	
Racomitrium lanuginosum - gråmose	4	.	1	.	.	
Rhytidadelphus squarrosus - engmose	.	.	.	1	.	
Scleropodium purum - narrefurumose	.	.	.	2	1	
Sphagnum compactum - stivtorvmose	.	.	.	2	.	
Sphagnum papillosum - vortetorvmose	.	.	.	1	.	
Sphagnum strictum	.	.	.	1	.	
Sphagnum tenellum - dvergtorvmose	.	.	.	2	.	
Thuidium sp. - thujamose	.	.	.	+	.	
Cladonia gracilis - pigglav	.	+	.	.	.	
Cladonia pocillum - polsterlav	r	.	.	.	.
Cladonia portentosa - kystreinlav	+	+	.	.	.	
Cladonia squamosa - fnaslav	.	r	.	.	.	

Tabell 3. Vegetasjonsanalyser fra myr og sump. Ky=analyser fra Kyrkøy

Sample plots from mire and swamp vegetation. Ky=plots from Kyrkøy

Løpenr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Type nr.	30	34	36	36	36	36	36	sump
Analyse nr.	48	49	36	37	19	28	22	23
Sone	H	H	H	H	D	ky	ky	ky
Areal (m ²)	4	4	2	2	6	4	2	2
Helling (°)	-	-	-	-	-	-	-	-
Eksposisjon	-	-	-	-	-	-	-	-
Dekking tresjikt (A)	0	0	0	0	0	0	0	0
busksjikt (B)	0	0	0	0	10	15	0	0
feltsjikt (C)	60	?	60	40	80	80	60	40
botnsjikt (D)	35	?	60	50	20	50	15	-
B Alnus glutinosa - svartor	.	.	.	.	1	2	.	.
Betula sp. - bjørk	.	.	.	.	+	.	.	.
Rhamnus frangula - trollhegg	.	.	.	.	+	.	.	.
C Calluna vulgaris - røsslyng	2	1	.	.	+	.	.	.
Erica tetralix - klokkeling	3	3	2	.	2	2	.	.
Myrica gale - pors	.	3	.	1	.	.	.	.
Vaccinium uliginosum - blokkebær	.	.	.	.	+	.	.	.
Agrostis canina - hundekvein	.	.	.	.	.	2	.	.
Agrostis stolonifera - krypkvein	.	.	.	.	.	.	+	.
Anthoxanthum odoratum - gulaks	.	.	1	.	.	.	.	.
Carex dioica - tvebustorr	.	.	1	1	.	+	.	.
Carex echinata - stjernestorr	.	.	2	1	1	+	.	.
Carex flacca - blåstorr	.	.	.	.	2	.	.	.
Carex hostiana - engstorr	.	1	1	2	2	2	.	.
Carex nigra - slåttstorr	.	.	+	2	.	2	3	+
Carex panicea - kornstorr	.	+	1	1	1	1	.	.
Carex pulicaris - loppestarr	.	.	2	.	1	+	.	.
Carex tumidicarpa - grønstor	.	.	.	2	.	.	.	.
Carex vacillans - saltstorr	.	.	.	.	.	+	.	.
Eriophorum angustifolium - duskull	1	2	+	2	.	.	.	.
Eriophorum vaginatum - torvull	2	2	.	.	.	.	.	.
Festuca vivipara - geitsvingel	.	.	1	.	2	2	.	.
Juncus articulatus - rylsev	.	.	+	.	+	1	1	.
Molinia caerulea - blåtopp	.	1	2	1	2	.	.	.
Scirpus cespitosus - bjørnskjegg	2	.	.	.	.	.	2	.
Scirpus rufus - bustsevaks	.	.	.	.	.	.	2	.
Scirpus uniglumis - fjøresevaks	.	.	.	.	.	.	3	3
Sieglungia decumbens - knegras	.	.	.	.	+	2	.	.
Triglochin palustre - myrsaulauk	.	.	+	.	.	.	.	.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Cirsium palustre - myrtistel	.	.	.	.	.	x	.	.
Dactylorhiza maculata - flekkmariahånd	.	.	.	.	1	.	.	.
Drosera rotundifolia - rundsoldogg	1	+	+	.	.	.	.	.
Epilobium palustre - myrmjølke	.	.	r	.	.	.	.	.
Filipendula ulmaria - mjødturt	.	.	.	.	1	1	.	.
Narthecium ossifragum - rome	.	1	1	.	.	.	.	.
Parnassia palustris - jåblom	.	.	+	.	+	1	.	.
Pedicularis sylvatica - kystmyrklegg	.	.	+	.	.	.	.	.
Pinguicula vulgaris - tettegras	.	.	+	.	.	.	.	.
Potentilla erecta - tepperot	.	+	1	.	1	1	.	.
Rumex acetosa - matsyre	.	.	.	.	.	r	.	.
Succisa pratensis - blåknapp	.	r	r	.	+	.	.	.
Hippuris vulgaris - hesterumpe	.	.	.	.	.	.	+	.
Panunculus flammula - grøftesoleie	.	.	.	.	.	r	.	.
Sparganium erectum - kjempepiggnapp	.	.	.	.	.	.	2	.
D Thuidium sp. - thujamose	.	.	.	.	+	.	.	.
Leucobryum glaucum - blåmose	1	1	.	.	.	.	.	.
Racomitrium lanuginosum - gråmose	1	.	.	.	.	.	.	.
Hypnum cupressiforme coll. - flettemose	1	2	.	.	+	+	.	.
Sphagnum papillosum - vortetormose	2	2	+	.	.	1	.	.
Sphagnum tenellum - dvergtormose	2	.	.	2	2	2	.	.
Campylium stellatum - stjernemose	.	2	.	2	2	2	.	.
Aulacomnium palustre - filtmose	.	r	+	.	.	1	.	.
Drepanocladus revolvens - brunklomose	.	1	1	+	.	.	.	.
Fissidens sp. - sagmose	.	.	+	.	.	.	.	.
Sphagnum sp. - torvmose	.	.	2	+	2	.	.	.
Scorpidium scorpioides - makkmose	.	.	.	3	2	.	.	.
Calliergonella cuspidata - broddmose	.	.	.	.	+	.	.	.
Polytrichum strictum - filtblørnemose	.	.	.	.	+	.	.	.
Diplophyllum albicans - tvebladmose	.	1	+	.	.	.	.	.
Pellia sp. - vårmose	.	.	.	+	.	+	.	.
Cladonia portentosa - kystreinlav	2	.	.	.	.	.	.	.

Tabell 4. Vegetasjonsanalyser fra havstrand
Sample plots from seashore vegetation

Løpenr.	1	2	3	4	5	6	7
Type nr.	39	39	38	38	38	38	38
Analyse nr.	41	32	31	33	101	102	42
Sone	J	C	C	C	J	J	J
Areal (m ²)	2	2	4	2	3	3	2
Helling (°)	5	5	5	5	10	10	5
Eksposisjon	N	S	S	S	N	N	N
Dekking tresjikt (A) busksjikt (B) feltsjikt (C) botnsjikt (D)	0	0	+	30	0	0	0
	60	60	90	60	40	60	40
	0	0	0	0	0	0	0
Agrostis stolonifera - krypkvein	2	2	2	.	.	.	.
Arrhenatherum elatior - hestehavre	.	.	1	2-3	.	.	+
Carex otrubae - knortestorr	.	.	2	.	.	.	.
Elymus arenarius - strandrug	.	.	.	.	1	.	.
Elytrigia repens - kveke	.	.	.	.	1	.	.
Festuca rubra - raudsvingel	.	.	1	.	1	3	.
Juncus gerardi - saltsev	.	2	.	.	.	.	.
Puccinellia maritima - fjøresaltgras	2	.	.	.	.	.	.
Rosa sp. - nyprose	.	.	.	3	.	.	.
Rubus fruticosus coll. - bjørnebær	.	.	+	2	.	.	.
Triglochin maritimum - fjøresaulauk	3	2	(+)	.	.	.	.
Anthoxanthum odoratum - gulaks	.	.	.	.	2	.	.
Poa sp. - rapp	.	.	.	.	.	2	.
Angelica archangelica ssp. littoralis - strandkvann	.	.	+	2	1	2	2-3
Armeria maritima - strandnellik	4	1	.	.	.	.	.
Aster tripolium - strandstjerne	1	+	.	.	.	.	.
Atriplex latifolia - tangmelde	.	.	.	2	+	+	.
Cochlearia sp. - skjørbuksurt	.	2	2	2	.	.	.
Euphrasia sp. - augnetrøyst	.	.	.	.	+	.	.
Galeopsis tetrahit - vrangdå	.	.	.	1	.	.	.
Galium aparine - klengemaure	.	.	.	2	1	.	1
Glaux maritima - strandkryp	.	1	.	.	.	.	.
Lotus corniculatus - tiriltunge	.	.	3	1	.	.	.
Lythrum salicaria - kattehale	.	.	+	.	.	.	.
Plantago lanceolata - smalkjempe	.	.	+	.	.	.	+
Plantago maritima - strandkjempe	.	1	.	.	.	2	.
Potentilla anserina - gåsemure	.	2	2	.	2	1	.
Rumex crispus - krushøyrol	.	.	.	1	+	.	1
Silene maritima - strandsmelle	.	.	+	.	.	.	.
Scutellaria galericulata - skjoldberar	.	.	.	.	.	.	+
Sonchus arvensis - åkerdylle	.	.	1	.	.	.	2
Spergularia marina - saltbendel	+	.	.	.	.	.	.
Valeriana sambucifolia - vendelrot	.	.	.	.	+	.	.
Vicia cracca - fuglevikke	.	.	1	2	.	1	.

Tabell 5. Vegetasjonsanalysar frå skog. Ky=analysar frå Kyrkjøy.
Sample plots from forest vegetation. Ky=plots from Kyrkjøy.

Løpenr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Typenr.	40	42	43	71	71	82	82	82	82	96	96	96	96	96	96	
Analysenr.	20	46	45	43	39	40	3	18	25	26	24	4	44	27	29	21
Sone	D	D	D	M	J	J	N	D	ky	ky	ky	N	D	ky	ky	ky
Areal (m ²)	50	25	50	50	50	50	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Helling (°)	10	10	5	20	5	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Eksposisjon	N	N	N	V	N	N	V	A	-	-	-	-	-	-	-	-
Høgd (m)	6	10-12	8-10	?	15	10	?	15	14	18	12	?	45	45	14	10
Dekking tresjikt (A) busksjikt (B) feltsjikt (C) botnsjikt (D)	45	40	60	90	80	70	90	80	90	80	80	70	90	90	70	
	25	20	20	20	30	20	20	10	20	5	20	30	30	?	0	?
	50	?	70	40	50	60	40	80	80	80	70	70	30	80	50	
	80	?	50	?	50	80	70	20	60	50	?	30	40	?	+	?
A	Alnus glutinosa - svartor Betula sp. - bjørk Corylus avellana - hassel Crataegus curvipesala - begerhagtorn Fraxinus excelsior - ask Hedera helix - bergflette Ilex aquifolium - kristtorn Pinus sylvestris - furu Sambucus nigra - svartbøll	.	.	.	.	3	4	3-4	5	5	5	4	5	5	4	
B	Betula verrucosa - hengebjørk Fraxinus excelsior - ask Ilex aquifolium - kristtorn (B C) Juniperus communis - einer Malus sylvestris - villapal Pinus sylvestris - furu Ribes nigrum - solbar Ribes rubrum - ripe Rosa sp. - rose Rubus fruticosus coll. - bjørnebær Salix aurita - øyrevier Sorbus aucuparia - rogn Viburnum opulus - krossved	2	.	2	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.
C	Corylus avellana - hassel Fraxinus excelsior - ask Hedera helix - bergflette Rhamnus frangula - trollehegg Sorbus aucuparia - rogn	.	.	.	2	2	2	2	1	3	.	.	.	.	.
D	Calluna vulgaris - roselyng Empetrum sp. - kreling Erica tetralix - klokkelvnd Lonicera periclymenum - vivedel Vaccinium myrtillus - blåber Vaccinium vitis-idaea - tyteber	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Agrostis tenuis - engkvein Brachypodium sylvaticum - lundgrønaks Carex remota - slakkstorr Deschampsia cespitosa - sølvbunke Deschampsia flexuosa - smyle Glyceria fluitans - mannastgras Luzula pilosa - hårfrytte Melica nutans - hengeaks Molinia caerulea - blåtopp Poa nemoralis - lundrapp Poa pratensis - engrapp Poa trivialis - markrapp Rhamnischia secunda - nikkevintergrønn Roegneria canina - hundekveke	.	2	1	2	.	+	+	+	+	.	+	.	.	.	
	Athyrium filix-femina - skogburkne Dryopteris dilatata - geittelg Dryopteris filix-mas - ormeltelg Equisetum arvense - åkersnelle Polypodium vulgare - sisselrot Pteridium aquilinum - einstape Thelypteris phegopteris - hengeveng	.	.	+	1	3	1	1	1	1	3	2-3	3	2	.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Allium ursinum - ramslauk	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anemone nemorosa - kvitsymre	.	+	1	+	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	2	3
Angelica archangelica ssp. litoralis - strandkvann	1	1	1	.	.	.	.
Angelica sylvestris - sløke
Callitricha palustris - småvasshår
Caltha palustris - soleihov	+	1
Cardamine flexuosa - skogkarse	+	.
Cardamine pratensis - engkarse	+	.
Circaea sp. - trollut	2	2	2	2	.	.	.
Cirsium palustre - myrtistel	r	.
Convallaria majalis - liljekonvall
Digitalis purpurea - revebjølle
Epilobium montanum - krattmjølje	1	1	1	.	.	.
Epipactis helleborine - breiflangre	3	3	2	2	4	+	.
Filipendula ulmaria - mjødurt	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fragaria vesca - markjordbar	2	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galeopsis bifida - vrangråd	+
Galium aparine - klengemaure	+	2
Galium palustre - myrmære	+	.
Geranium robertianum - urakratt	.	+	+	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	.	.	.
Geum rivale - enghumbleblom
Hieracium sp. - svæve
Lactuca muralis - skogsalat
Lathyrus montanus - knollerteknapp	.	+
Ligusticum scoticum - strandkjeks	+
Lycopus europaeus - klourt	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Mentha aquatica - vassmynte	1	1
Menyanthes trifoliata - bukkeblad	+	.
Moehringia trinervia - maurarve
Oxalis acetosella - gauksyre	2	2	.	2	2	2	2	1	2-3	2	2	1	1	.	.	.
Potentilla erecta - topparot	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Primula vulgaris - kusymre
Ranunculus auricomus - nyresoleie
Ranunculus acris - engsoleie
Ranunculus flammula - grøftesoleie
Ranunculus repens - krypsoleie
Rumex acetosa - matsyrt
Rumex longifolius - høyrol
Sanicula europaea - saniksel
Stachys sylvatica - skogsvinerot
Stellaria media - vassarr
Succisa pratensis - blåknapp
Taraxacum sp. - løvetann
Thelypteris phegopteris - hengeveng	2	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trientalis europaea
Urtica dioica - stornesle	2	.
Valeriana officinalis - vendelrot	2	4
Veronica chamaedrys - tviskjeggerverika
Veronica officinalis - lakjeveronika	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vicia sylvatica - skogvikke	.	.	.</													

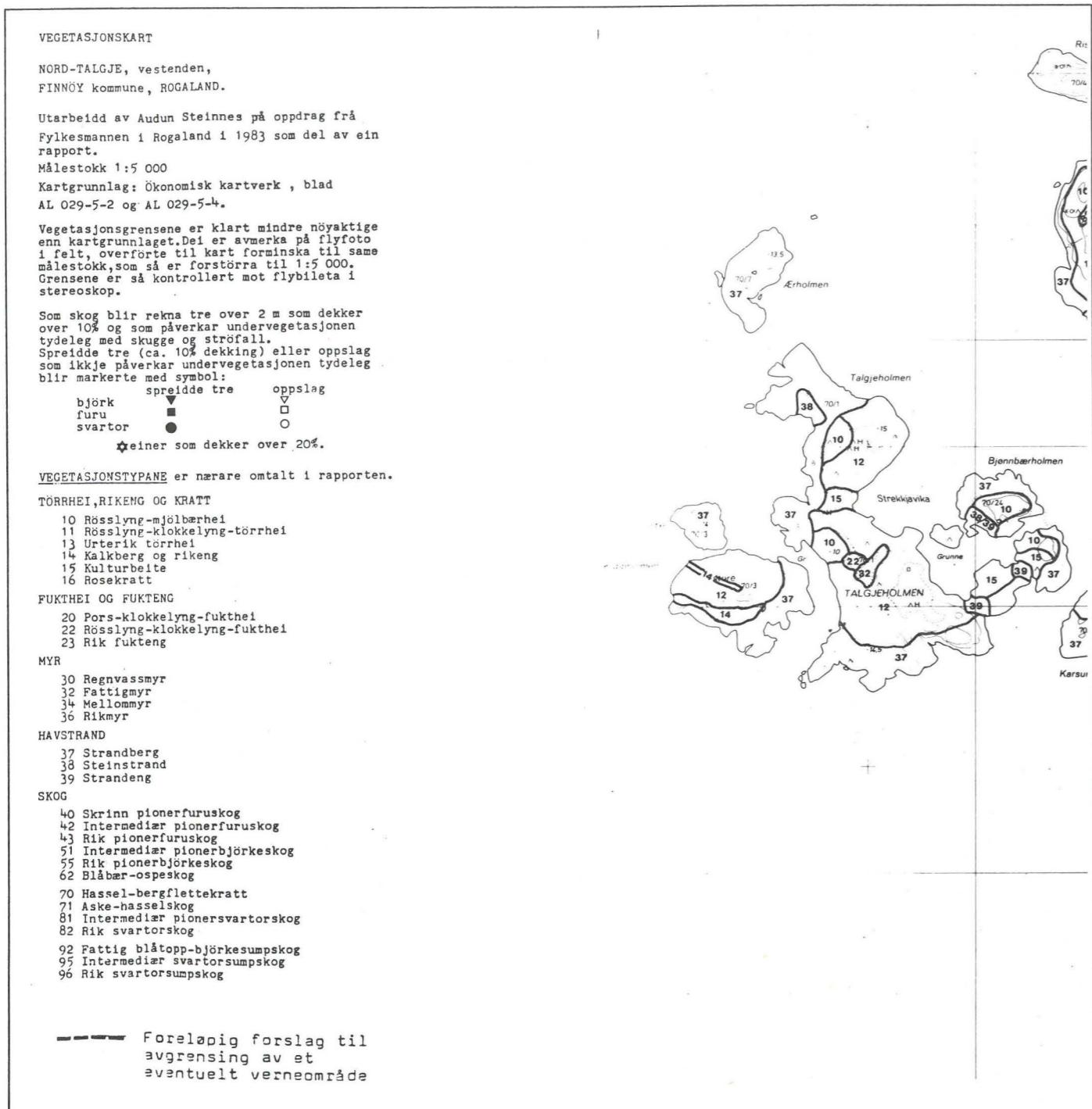
Tabell 6. Faste skjøtselstiltak
Suggestions for permanent management

Sone	Areal (da)	Beite- skift	Areal (da)	Beiting		Tal på beitedyr			Brenning		Andre tiltak (år)
				Beitetrykk sommar	Vinterbeiting	Storfe (sommar)	Sauer (+lam) sommar	vinter	intervall		
A	30	A	30	-	-	-	-	-	-		
B	112	B	112	hardt	-	-	15	-	+	7-10	
C	15	C	15	-	-	-	-	-	(+)	(20-30)	
D	133	D	133	- el. svakt	(+)	(1)	(2)	27	-		tynning
E	120	E	120	middels	+	2	7	24	+	7-10	
F	40								+	20-30	
H	58								+	20-30	
I	38								?		slått
J	20								-		tynning
G	83								+	7-10	
K	13								- ?	(7-10)	
L	128	I	128	høgt	+	Full avbeiting, kyr (+ sau)		24	-		
M	23	delvis I		lågt-middels	-				-		søppel- rydding

Sum (kulturbete ikke medrekna)

8 36 124

Vedlegg 2: Vegetasjonskart



Økoforsks publikasjoner

Programmets publikasjoner utgis i tre uperiodiske serier. I tillegg kommer brosjyrer, årsberetninger o.l. som utgis uten seriebetegnelse. Publikasjonene fås ved henvendelse til oppdragsforskningsenhetene i Oslo (O), Trondheim (T), Ås (Å) eller sekretariatet (gjelder kun årsberetningen).

Adresser:

Økoforsk
Universitetet i Oslo
Boks 1037, Blindern
N-0315 Oslo 3
Tel. (02) 45 46 84

Økoforsk
Universitetet i Trondheim
Vitenskapsmuseet
N-7004 Trondheim
Tel. (07) 59 22 64

Økoforsk
Boks 64
N-1432 Ås – NLH
Tel. (09) 94 81 60

Økoforsk, sekretariatet
NAV
Sandakerveien 99
N-0483 Oslo 4
Tel. (02) 15 70 12

Økoforsk rapport. Omfatter forskningsresultater fra prosjekter, dvs. originalmateriale fremkommet ved Økoforsks egne undersøkelser og forskningsaktivitet.

Økoforsk utredning. Omfatter problemorienteringer og -utredninger, sammenstilling av allerede publisert materiale, litteraturstudier o.l.

Økoforsk notat. Omfatter korte redegjørelser og referater, befarringsrapporter o.l.

Hittil utkommet (å jour pr. 1. september 1988)

Økoforsk rapport

- 1985:1 Austad, I., Lea, B.O. & Skogen, A. Kulturpåvirkete edellauvskoger. Utprøving av et metodeopplegg for istandsetting og skjøtsel. 56 s. (Å)
1985:2 Økland, T. Forvaltningsplan for utsatte plantearter i Vestfold fylke. 32 s. (Å)
1985:3 Fremstad, E. Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Botaniske undersøkelser 1. Inventering av flommarkene langs Lågen. 184 s. (T)
1986:1 Høiland, K. Utsatte planter i Nord-Norge. Generell del. 33 s. (Å)
1986:2 Høiland, K. Utsatte planter i Nord-Norge. Spesiell del. 163 s. (Å)
1986:3 Holten, J.I., Frisvoll, A.A. & Aune, E.I. Havstrand i Møre og Romsdal. A: Flora, vegetasjon og verneverdier. 253 s. B: Lokalitetsbeskrivelser. 184 s. (T)
1986:4 Fremstad, E. Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Botaniske undersøkelser 2. Inventering av flommarkene i Ottadalen. 69 s. (T)

- 1986:5 Fremstad, E. Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Botaniske undersøkelser 3. Virkninger av tilleggsregulering og andre tiltak. 45 s. (T)
1988:1 Dahl, E. Acidification of soils in the Rondane Mountains, South Norway, due to acid precipitation. 53 s. (Å)
1988:2 Elven, R. m.fl. Botaniske verdier på havstrender i Nordland. A. Generell innledning. Beskrivelse for region Sør-Helgeland. 334 s. (T)
1988:5 Røv, N. Bestandsutvikling og produksjon hos storskav i Norge. 22 s. (T)
1988:6 Fremstad, E. & Bevanger, K. Flommarksvegetasjon i Trøndelag. Vurdering av verneverdier. 140 s. (T)

Økoforsk utredning

- 1986:1 Nøst, T., Aagaard, K., Arnekleiv, J.V., Jensen, J.W., Koksvik, J.I. & Solem, J.O. Vassdragsreguleringer og ferskvannsinvertebrater. En oversikt over kunnskapsnivået. 80 s. (T)
1986:2 Andersen, K. M. & Fremstad, E. Vassdragsreguleringer og botanikk. En oversikt over kunnskapsnivået. 90 s. (T)
1986:3 Thingstad, P.G. Sildemåke - pilotprosjekt på en truet underart. 50 s. (T)
1986:4 Bevanger, K. & Thingstad, P.G. Vassdragsreguleringer og ornitologi. En oversikt over kunnskapsnivået. 82 s. (T)
1986:5 Bergo, G. Ørn, småfehold og tamreindrift. En utredning om ørn som skadegjører på småfe og tamrein. 54 s. (Å)
1986:6 Bevanger, K. & Åbu, Ø. Mink *Mustela vison* i Norge. 73 s. (T)
1986:7 Geelmuyden, A.K. & Berg, E. Vassdragsreguleringer og landskap. En oversikt over kunnskapsnivået. 48 s. (Å)
1986:8 Moen, E. (red.) Vassdragsreguleringer og naturfag. Samlerapport fra et forprosjekt. 48 s. (Å)
1987:1 Fremstad, E. & Elven, R. (red.) Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. Flere pag. (T)
1987:2 Fremstad, E. Slitasje på vegetasjon og mark i Femundsmarka, Rogen og Långfjället. 65 s. (T)
1987:3 Hanssen, O.J. H. Skjøtselsplan for Holtnesdalen naturreservat, Hurum. 42 s. (Å)
1987:4 Austad, I. & Hauge, L. Galdane i Lærdal kommune. Metodeopplegg for istandsetting og skjøtsel av kulturlandskapet. 64 s. (Å)
1987:5 Korsmo, H. Status over vernet barskog i Norge. 41 s. (Å)

- 1987:6 Aagaard, K. & Hågvar, S. Sjeldne insekta i Norge. 1. Døgnfluer, steinfluer, øyenstikkere, vannteger, vårflyer, rettvinger, saksedyr, nettvinger, mudderfluer og skorpionfluer. Med en generell innledning om vernearbeidet for insektafaunaen. 81 s. (T)
- 1987:7 Kvam, T. & Røskift, E. Forskning omkring jervens biologi i Norge. 37 s. (T)
- 1987:8 Solheim, R. Barskogsøkologi og zoologiske verneinteresser – tilpasninger og habitatkrav hos insekter, fugler og pattedyr i et dynamisk økosystem. 120 s. (Å)
- 1988:1 Bevanger, K. & Thingstad, P.G. Forholdet fugl - konstruksjoner for overføring av elektrisk energi. En oversikt over kunnskapsnivået. 133 s. (T)
- 1988:2 Hvolslef, S. Skjøtsel av gjengroingsområder i næringsrike innsjøer - tilstandsbeskrivelse og forslag til forskningsprogram. 35 s. (Å)
- 1988:3 Norderhaug, A. Urterike slåtteenger i Norge - rapport fra forprosjektet. 92 s. (Å)
- 1988:5 Bendiksen, E. (red.) Undersøkelse av verdier og konsekvenser for naturfag og friluftsliv i forbindelse med utbyggingsplaner for Drammensvassdraget på Modum, Buskerud. 72 s. (O)

Økoforsk notat

- 1985:1 Økland, R.H., Brandrud, T.E., Høiland, K. & Økland, T. Strategi for forvaltning av forekomster for utsatte plantearter i Norge. 16 s. (Å)
- 1986:1 Økoforsk publikasjoner - retningslinjer & tekniske opplysninger for forfattere. 19 s. (Å+T)
- 1986:2 Aagaard, K., Nilsen, V. & Rindstad, B. Bruk av Landsat TM- og MSS-data til bedømmelse av produksjonsnivået i nord-norske innsjøer. 24 s. (T)
- 1987:1 Aagaard, K. Dagsommerfuglfaunaen på Tautra, et trøndersk kulturlandskap. 22 s. (T)
- 1987:2 Kvam, T. & Røskift, E. Prosjekt jerv 1986. Rapport fra forprosjektperioden. 36 s. (T)
- 1987:3 Stenseth, N.C. Dynamikk i den boreale barskogens vertebratsamfunn – effekter av endret habitatkonfigurasjon. 26 s. (Å)
- 1988:1 Hvolslef, S. Skjøtsel av Arekilene, Østfold fylke. 16 s. (Å)
- 1988:2 Nashoug, O. & Hegge, O. Brukerundersøkelse blant fiskerne i Atna i 1985. 23 s. (T)
- 1988:3 Røskift, E. Årsrapport Prosjekt jerv 1987. 27 s. (T)

Diverse publikasjoner

- 1985 Austad, I., Brinkmann, K., Fremstad, E., Hauge, L. & Skogen, A. Vegetasjon i kulturlandskapet. Lauvingstre, bjørkehagar, einerbakkar og urterike slåttenger. Vern, bruk og skjøtsel. Informasjonsbrosjyre. 27 s. (Å)

- 1987 The State of the Northeast Atlantic minke whale stock. Report of the group of scientists appointed by the Norwegian government to review the basis for Norway's harvesting of minke whales. (Utenfor serie) 100 s. (Å)

Økoforsk årsberetninger

- 1985 Økoforsk årsberetning 1984. 56 s.
- 1986 Økoforsk årsberetning 1985. 60 s.
- 1987 Økoforsk årsberetning 1986. 54 s.
- 1988 Økoforsk årsberetning 1987. 63 s.