

Egil Ingvar Aune

Botanisk oppfølging av skjøtselstiltak i åra 2001–2006 på Brakstadøyane (Måsøya og Nordøya) i Fosnes, Nord-Trøndelag

Trondheim, juli 2008





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Rapport botanisk serie 2008-2

**Botanisk oppfølging av skjøtselstiltak i åra
2001–2006 på Brakstadøyane (Måsøya og
Nordøya) i Fosnes, Nord-Trøndelag**

Egil Ingvar Aune

Trondheim, juli 2008

”Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Rapport botanisk serie” presenterer botaniske arbeid som av ulike grunnar bør gjerast raskt tilgjengeleg, til dømes for oppdragsgjevarar og andre som er interesserte i museet sine arbeidsområde og geografiske ansvarsområde. Serien er ikkje periodisk, og talet på nummer varierer per år.

Serien starta i 1974. Han har skifta namn fleire gonger. Noverande namn fekk serien i 1996.

Bakarst i kvar rapport står ei liste over nummer som er gitt ut. Frå og med 2003 blir alle rapportane lagde ut på Internettet som pdf-filer, sjå http://www.ntnu.no/nathist/bot_rapport.

Framsidedeilete: Beitande villsau i bergvegg og hei på Måsøya. (Foto E.I. Aune 9.8.2006.).

Rapporten er trykt i 50 eksemplar. Han er også tilgjengeleg på Internettet, sjå ovanfor.

ISBN 978-82-7126-793-3
ISSN 0802-2992

Samandrag

Aune, E.I. 2008. Botanisk oppfølging av skjøtselstiltak i åra 2001–2006 på Brakstadøyane (Måsøya og Nordøya) i Fosnes, Nord-Trøndelag. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2008-2: 1–29.

Ved den nasjonale registreringa av verdifulle kulturlandskap på 1990-talet vart Brakstadøyane i Fosnes ført til ”klasse 1”, dvs. spesielt verdifulle kulturlandskapsområde

Grunneigarane Margreet Sloot og Frode Bjøru på Brakstad fekk i 2000 midlar til å få utarbeidd eit framlegg til skjøtelsplan for Måsøya og Nordøya. Denne rapporten oppsummerer resultatet frå eit oppfølgingsprosjekt med feltarbeid i åra 2002–2006.

Arnesen (2001) tilrådde at arbeidet med å ivareta lyngheilandskapet på Brakstadøyane i første rekkje bør dreie seg om utegangarsaubeite og brenning.

I åra 2001–2004 vart det brent lynghei i fire område på Måsøya og to på Nordøya, til saman ca. 31,5 daa.

Vegetasjonsutviklinga i dei brente områda på Måsøya vart følgt opp gjennom ruteanalysar. 19 fastruter, derav 6 ubrente referanseruter, vart gjenanalysert opptil tre gonger med to års mellomrom.

Brenning av lyngheiane gav både betre sommarbeite gjennom ein suksesjonsfase med grasvokstrar og urter og betre vinterbeite for utegangarane gjennom forynging av røsslyngen og eit skifte frå kreklingdominans til røsslyngdominans.

Som ved andre undersøkingar av lyngheibrenning i Midt-Noreg forynga røsslyngen seg frå frøbanken og ikkje ved vegetative skott som er viktig lenger sør på Vestlandet.

Det blir konkludert med at dersom skiftet frå krekling- til røsslyngdominans går vidare som i dei første åra etter brenning, kan brenning av tørr og fuktig lynghei med krekling fullførast i løpet av 15–16 år for få fram reinare røsslyngheiar med godt vinterbeite. Deretter bør truleg brannfrekvensen regulerast til 20–30 år.

Det blir tilrådd å følgje opp den vidare skjøtselen med reanalyse av fastrutene med 3–5 års mellomrom. Vidare blir det tilrådd å legge ut nokre få fastruter for å overvake potensiell gjengroing av engvegetasjon og fortetting av kratt og skog. Desse fastrutene bør omanalyserast kvart 5. år.

Skjøtselstiltaka bør fortløpande justerast avhengig av utviklinga i overvakingsrutene.

Egil Ingvar Aune, Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet, Vitskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie, 7491 Trondheim. Egil.Aune@vm.ntnu.no

Innhald

Samandrag.....	1
Innhald.....	2
Forord.....	2
1 Innleiing – bakgrunn og føremål med prosjektet	3
2 Områdeskildring.....	4
2.1. Geologi og klima.....	4
2.2 Flora	4
2.3 Vegetasjonstypar.....	4
2.4 Tidlegare bruk av øyane.....	6
3 Skjøtsel av Brakstadøyane (Måsøya og Nordøya med Nordøyholmen).....	7
3.1 Tilrådingar i skjøtelsplanen	7
3.2 Gjennomførte tiltak	7
4 Metodikk og gjennomføring av oppfølgingsundersøkingane	9
4.1 Ruteanalysar	9
4.2 Gjennomført feltarbeid.....	9
4.3 Namnsetjing (nomenklatur).....	10
5 Resultat.....	10
5.1 Brannfelt frå 2001 (B01-rutene, tabell 5, figur 6).....	10
5.2 Brannfelt frå 2002 (B02-rutene, tabell 6).....	25
5.3 Bestandet med gammal, grov røsslyng (C-rutene, tabell 7, figur 7)	25
5.4 Kreklinghei, brent i 2004 (E-rutene, tabell 8)	26
5.5 Fukthei brent i 2004 (F-rutene, tabell 9)	26
6 Drøfting av resultata og råd om vidare skjøtsel	27
7 Sitert litteratur	28

Forord

Denne rapporten er sluttrapport for prosjektet ”Oppfølging av skjøtelsplan for Brakstadøyene i Fosnes” der Margreet Sloom som grunneigar har vore oppdragsgivar og Seksjon for naturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet har vore oppdragstakar.

Formålet med prosjektet har vore å følgje opp skjøtelsplanen som vart ferdigstilt i 2001. Under feltarbeidet i 2000 vart det lagt ut faste prøveflater som vart reanalyserte i 2002, 2004 og 2006.

Prosjektansvarleg og dagleg prosjektleiar hos oppdragsgivar har vore Margreet Sloom. Ved starten av prosjektet var professor Asbjørn Moen prosjektansvarleg hos oppdragstakar, og dagleg prosjektleiar hos oppdragstakar var Liv S. Nilsen. Frå 2006 tok Egil Ingvar Aune over begge funksjonane hos oppdragstakar, da Liv S. Nilsen slutta ved Vitenskapsmuseet, og Asbjørn Moen bad om fritak pga. andre gjeremål.

Rapportering dei to første åra vart gjort av Liv S. Nilsen, via brev som avtala i kontrakten. Etter siste analyseår skulle det utarbeidast ein rapport med oppsummering av vegetasjonsutviklinga og skjøtelsen på Brakstadøyane. Denne rapporten har dessverre vorte sterkt forseinka. Noko eg seier meg svært lei for, og må ta det fulle og heile ansvaret for. Eg understrekar at verken Asbjørn Moen eller Liv S. Nilsen har noko som helst ansvar for den seine rapporteringa.

Eg takkar Liv S. Nilsen for alt ho lærte meg om lyngheivegetasjon da eg assisterte ho under feltarbeidet i 2002. Vidare skal Margreet Sloom og Frode Bjørn ha stor takk for gjestfri mottaking og all hjelp med båtskyss m.m. under mine besøk på Jøa .

Egil Ingvar Aune
Trondheim, juli 2008.

1 Innleiing – bakgrunn og føremål med prosjektet

Ved den nasjonale registreringa av verdifulle kulturlandskap på 1990-talet vart Brakstadøyane i Fosnes ført til ”klasse 1”, dvs. spesielt verdifulle kulturlandskapsområde (Nilsen 1996). Til grunn for verdisettinga låg store areal med kystlynghei i kombinasjon med noko meir artsrike enger. I Fremstad & Moen (2001) er vegetasjonstypar innan gruppa kystlynghei vurdert som sterkt trua (kategori EN). Nilsen (1996) peika også på at det var spesielt for Brakstadøyane med heilårsbeite av utegangarsau (villsau) og skreiv at ”bruk av utgangarsau er et prosjekt som bør studeres nærmere”.

Drifta med utegangarsau var eit godt utgangspunkt for å oppretthalde det opne kulturskapte heilandskapet, og eit teikn på at grunneigar også hadde interesse av å bevare beitelandskapet. Grunneigarane Margreet Sloot og Frode Bjøru på Brakstad fekk i 2000 midlar til å få utarbeidd eit framlegg til skjøtelsesplan for Måsøya og Nordøya (Arnesen 2001). Prosjektet vart finansiert med STILK-midlar frå Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.

Denne rapporten oppsummerer resultatet frå eit oppfølgingsprosjekt med feltarbeid i åra 2002–2006. Også dette prosjektet har hatt finansiering frå Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Landbruksavdelinga. I brev frå Vitskapsmuseet februar 2002 og kontrakt underteikna i mai 2002 blir det sagt at føremålet med prosjektet er å følgje opp skjøtelsesplanen frå 2001 med reanalyse av faste prøveflater i 2002, 2004 og 2006. Etter siste analyseår skal det utarbeidast ein rapport som oppsummerer vegetasjonsutviklinga og skjøtselen.

Dei siste 30–40 åra har det lenger sør på kysten, særleg gjennom Lindås-prosjektet i Hordaland og opprettinga av Lyngheisenteret på Lygra, vore drive utstrekt vegetasjonshistorisk, vegetasjonsøkologisk og kulturhistorisk forskning i tilknytning til lynghei, oppsummert i Kaland & Vandvik (1998) og Kaland (1999). Arnesen (2001) måtte i framlegget til skjøtelsesplan byggje på resultata frå desse arbeida. Sjølv om mykje av røynslene frå lenger sør også gjeld for Midt-Noreg, er det skilnader både på grunn av klima og ulik kulturhistorie, f.eks. ligg dei midtnorske lyngheiane i sørboreal vegetasjonssone medan mesteparten av dei undersøkte heiane i Hordaland ligg i boreonemoral sone (Moen 1998).

I åra etter 2001 er det gjennomført fleire arbeid som har gjeve verdifull ny kunnskap om lyngheiane i Midt- og Nord-Noreg. Blant dei viktigaste er Nilsen (2004), Tveraabak (2004) og Nilsen, Johansen & Velle (2005). Vi har derfor no betre grunnlag for å vurdere skjøtselen på Brakstadøyane, men det er framleis mange lyngheitema som treng vidare forskning. For eksempel vart det i 2007 starta eit prosjekt under Noregs Forskingsråd sitt forskingsprogram: ”Areal- og naturbasert næringsutvikling” som kan bli av verdi for den framtidige oppfølginga av skjøtsel på Brakstadøyane. Prosjektet er leia av Bioforsk og har tittelen ”Utegangarsau i kystlynghei – lokal næringsutvikling i eit sårbart kulturlandskap”. Målet for det tverrfaglege prosjektet, som skal gå til 2010, er å skaffe fram kunnskap om økologi, dyrehelse og økonomi for ei berekraftig næringsutvikling ved hald av utegangarsau langs norskekysten.

2 Områdeskildring

Brakstadøyane er ei øyrekkje på nordsida av Brakstadstadsundet nord for Jøa i Fosnes kommune. Øyrekka er nesten 4 km lang og berre ca. 300 m på det breiaste, og består av dei tre hovudøyane Måsøya, Nordøya (med Nordøyholmen) og Skogøya (Figur 1). Dei tre øyane heng saman på fjøre sjø. Kap. 2 hos Arnesen (2001) presenterer naturgrunnlaget og tidlegare bruk av øyane, og eg skal her berre gjengi nokre hovudpunkt. I tillegg tek eg med eit stutt samandrag av Arnesens resultat når det gjeld flora og vegetasjon, da dei er eit viktig grunnlag for skjøtselen og oppfølginga av han.

2.1. Geologi og klima

Berggrunnen er for det meste sure gneisar som gir eit artsfattig plantedekke med nøysame artar. Men små innslag av rikare glimmerskifrar og noko skjelsand gir enkelte stader innslag av meir artsrik vegetasjon med nokre meir kravfulle artar.

Etter Moen (1998) ligg Brakstadøyane i sørboreal vegetasjonssone og i sterkt oseanisk seksjon (O3) med eit markert kystklima. Ut i frå data frå dei næraste meteorologiske målestasjonane reknar Arnesen (2001) med ein årsnedbør kring 1200 mm, årsmiddeltemperatur mellom 5 og 6 °C og ein vekstsesong på ca. 170 dagar.

2.2 Flora

Artslista hos Arnesen har 219 takson av karplanter ("høgare planter"). Lista femner om alle tre øyane. Herbariedatabasen ved Vitenskapsmuseet viser at det kan føyast til enda fire artar. To artar er med som nær trua (NT) på siste utgåva av raudlista (Kålås *et al.* 2006), nemleg marinøkkel og brude-

spore (*Botrychium lunaria*, *Gymnadenia conopsea*). Døme på artar med vestleg utbreiingstendens er loppestorr, skrubbær, klokkeling, knappsiv og storfrytle (*Carex pulicaris*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Erica tetralix*, *Juncus conglomeratus*, *Luzula sylvatica*), men det var elles overraskande få oseaniske artar. Arnesen nemner også nokre få artar med meir eller mindre sørleg utbreiing. Vårterteknapp (*Lathyrus vernus*) er kanskje det beste eksempelet. Fleire artar som blir rekna som alpine eller nordboreale kan gå ned til kysten i nordlege landsdelar. På Brakstadøyane gjeld dette bl.a. grep-lyng, fjelltistel og fjellfrøstjerne (*Loiseleuria procumbens*, *Saussurea alpina*, *Thalictrum alpinum*). Strandplantene ishavsstorr og bleiksoete (*Carex subspathacea*, *Gentianella aurea*) er også nordlege.

2.3 Vegetasjonstypar

Figur 2 og tabellane 1 og 2 oppsummerer vegetasjonskartlegginga i 2000 (Arnesen 2001). Vegetasjonstypane byggjer på Fremstad (1997). Seinare er det komme arbeid som har laga detaljerte klassifikasjonar av midt- og nordnorske kystlyngheiar (Nilsen & Moen 2004, Tveraabak 2004), men den klassifikasjonen som vart bruka på Brakstadøyane er framleis godt brukbar for praktiske føremål, og samsvarar godt med hovudgruppene hos Nilsen & Moen.

Tabell 1 viser at nær halvparten av arealet på Måsøya vart kalla tørr lynghei (H1) som her for ein stor del er dominert av krekling, eit trekk som skil mot vestlandslyngheiane. Også på Måsøya er det parti med eit markert innslag av røsslyng i den tørre heia, men berre ca. 2 % var heilt dominert av grov, gammal røsslyng (H1r på kartet). Drygt 10 % av arealet hadde ei meir gras- og urterik utforming



Figur 1. Kart som viser kor dei tre Brakstadøyane (Måsøya, Nordøya og Skogøya) ligg.



Figur 2. Vegetasjonen på Måsøya og Nordøya (etter Arnesen 2001).

Tabell 1. Kartlagte vegetasjonstypar på Måsøya (etter Arnesen 2001), areal og prosent av totalareal.

Vegetasjonstype	Areal (m²)	%
C1 Bregneskog	752	0,5
E1 Fattig sumpskog	1 033	0,7
G11 Vekselfuktig baserik eng	1 767	1,3
H1 Tørr lynghei	62 030	44,2
H1/H3 Tørr og fuktig lynghei	13 595	9,7
H1r Tørr røsslynghei	2 842	2,0
H2 Tørr gras-urterik hei	15 572	11,1
K3 Fattig mattemyr	3 008	2,1
L4 Høgstorrmyr	2 811	2,0
V2 Fleirårig tangvoll	2 508	1,8
Vegetasjonsfrie areal og ymse ikkje kartlagt vegetasjon	34 564	24,6
Sum:	140 481	100,0

Tabell 2. Kartlagte vegetasjonstypar på Nordøya (etter Arnesen 2001), areal og prosent av totalareal.

Vegetasjonstype	Areal (m²)	%
C2 Høgstaudeskog	3 621	3,0
F5 Kantkratt	3 589	2,9
G11 Vekselfuktig baserik eng	2 621	2,2
H1 Tørr lynghei	1 295	1,1
H1/H2 Tørr lynghei og gras-urterik hei	6 030	5,0
H1/H3 Tørr og fuktig lynghei	49 549	40,7
V2/G11 Tangvoll og baserik eng	4 761	3,9
Vegetasjonsfrie areal og ymse ikkje kartlagt vegetasjon	50 188	41,3
Sum:	121 654	100,0

av den tørre heia (H2). Ein mosaikk av tørr hei (H1) og fuktig hei (H3) utgjorde også kring 10 %. Myr (K3 og L4) var representert med ca. 4 %.

Nordøya (tabell 2) hadde stort sett dei same vegetasjonstypene, men meir skog, kratt og rikare eng. Det var om lag 3 % både av høgstaudebjørkeskog (C2) og kantkratt (F5) og ca. 4 % baserik eng (G11). Nesten halvparten av totalarealet hadde lynghei. Mest, drygt 40 %, var det av ein mosaikk av tørr og fuktig lynghei (H1/H3).

2.4 Tidlegare bruk av øyane

Både Nilsen (1996) og Arnesen (2001) viser til munnleg tradisjon om tidlegare bruk. Det er ikkje heilt samsvar når det gjeld detaljane, men hovudtrekka er dei same. På første halvdel av 1900-

talet, og truleg lenger attende, var det utmarksslått (øyslått) på Måsøya og Nordøya, kombinert med seinsommarbeite av sau. Etter at slåttan tok slutt kring 1950 vart øyane nytta som sommarbeite for sau i enda ca. 15 år. Så var det 9–10 år utan noko husdyrbeite, før det igjen var nokre få sauer på sommarbeite sist på 1970-talet. Frå 1980 har det vore samanhengande heilårsbeite av utegangarsau. Dei første åra var det berre 6–7 dyr om vinteren, seinare har talet om vinteren variert frå ca. 25 til 40.

Den siterte tradisjonen fortel ikkje om regelmessig lyngbrenning, slik som det har vore praktisert lenge sør, men det har i alle fall vore brent noko forne (fynn, fjorårgras) for å betre sommarbeitet.

3 Skjøtsel av Brakstadøyane (Måsøya og Nordøya med Nordøyholmen)

3.1 Tilrådingar i skjøtelsplanen

Arnesen (2001) tilrår at arbeidet med å ivareta lyngheilandskapet på Brakstadøyane i første rekke bør dreie seg om utgangarsaubeite og brenning. Han peikar også på at det i løpet av perioden utan beite på øyane har komme opp ein del kratt og lauvskog, men konkluderer med at det ser ut til at dagens beiteintensitet hindrar vidare oppslag, men dette må haldast under oppsikt. Skog og kratt gir ly til dyra og er også med på å gi området større mangfald av vegetasjonstypar og artar. Det synest derfor ikkje naudsynt med mekanisk rydding (hogst).

Skjøtelsplanen seier at det bør brennast i tre område (figur 3 og tabell 3):

- A. Høgda rett nord for skjæret sør for sørenden av Måsøya (h. 23 på ØK). Heile dette høgdedraget med mykje kreklinghei kan brennast.
- B. Høgdedraget vest for myra på Måsøya (h. 26 på økonomisk kartverk (ØK)), fram til brattene i nordvest mot Måsøyflauket, langs ryggen mot sørvest til den største tjørna (ca. 25 daa). Her blir det tilrådd å lage ein mosaikk av nybrente område og regenererande område.
- C. Høgdedraget sentralt på Nordøya (h. 33 på ØK). Som i område B blir det tilrådd ein mosaikk av nybrent og regenererande lynghei.

Brenninga må gjerast på ettervinteren eller tidleg på våren medan marka er fuktig eller frossen. Planen understrekar at heiområda også må beitast, helst av utgangarsau heile året, som i perioden 1988–2000. Det blir antyda at det er rom for eit beitetrykk på opp mot 40 dyr på sommarbeite og opp mot 30 på vinterbeite.

3.2 Gjennomførte tiltak

I samsvar med skjøtelsplanen vart heiområdet sørvest for høgde 23 på Måsøya brent i 2001 (skjøtelsområde A), og i 2002 vart kreklinghei sørvest for den austlegaste høgde 18 brent. Det siste er ikkje heilt i samsvar med framlegget til skjøtelsplan, men representerer tilsvarande vegetasjonstypar som i skjøtelsområde B.

Etter avtale med Liv Nilsen i 2002, vart to av dei tre analyserutene i det røsslyngdominerte heiområdet sør for høgde 26 på Måsøya brent i 2003. Samtidig vart også eit større område nord for analyserutene og opp mot høgde 26 brent. Våren 2004 vart to av tre analyseruter i kreklinghei og torvulldominert hei brent/forsøkt brent. I høve til skjøtelsplanen er storparten av areala som vart brente i 2003 og 2004 innanfor skjøtelsområde B (Arnesen 2001). Brannen i 2003 ser ut til å ha vore god, medan det i 2004 har vore vanskelegare å få brannen til å gå, særleg i dei fuktigaste torvulldominerte partia. I 2004 vart berre mindre parti brent i tillegg til analyserutene. Same året vart også eit par område på Nordøya brent (jf. Skjøtelsområde C).

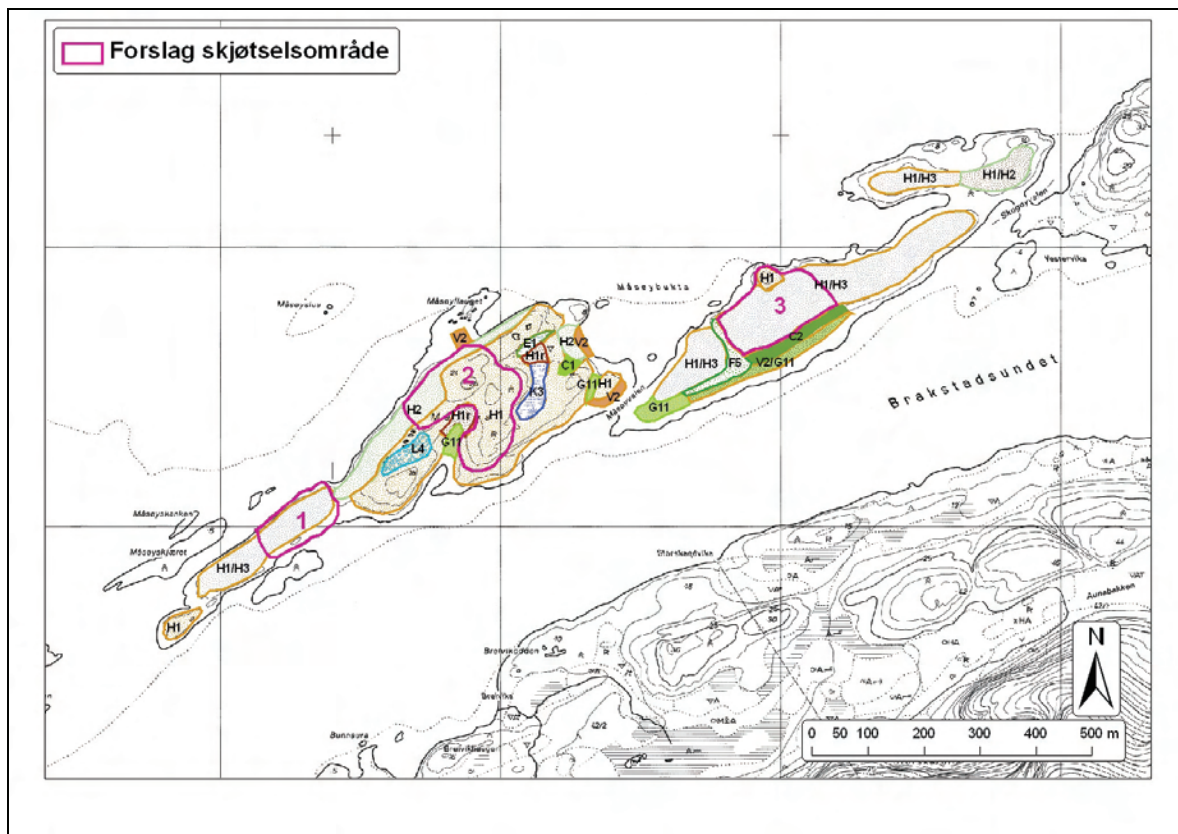
Dei brente områda er oppsummerte i figur 4 og tabell 4. Det er grunn til å merke seg at ikkje heile arealet innanfor dei innringa areala på kartet treng vera heilt nedbrent. Bl.a. finst det urørte areal med ”referanseruter”, jf. kap. 4.

Tabell 3. Areal på foreslåtte skjøtelsområde (for lyngbrenning) i skjøtelsplanen frå 2001.

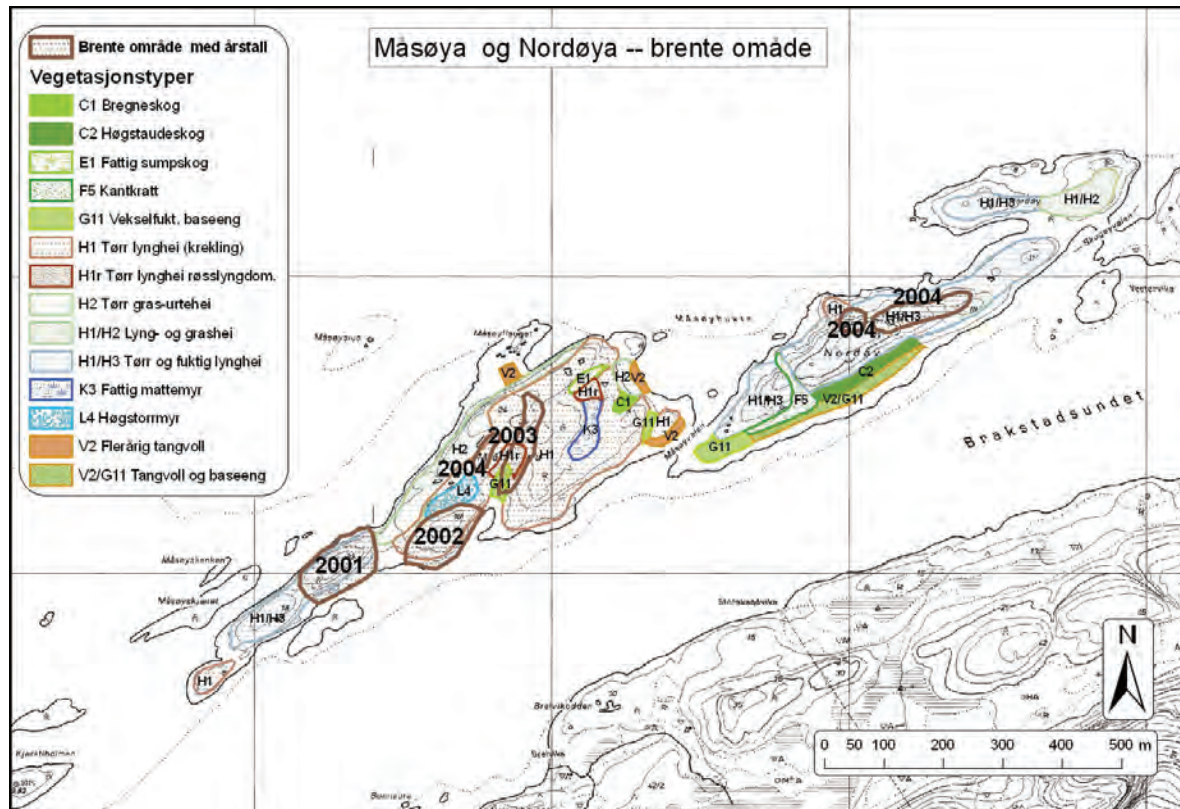
Område	Areal (m ²)
A Måsøya, høgde 23	10 785
B Måsøya, høgde 26	25 919
C Nordøya, høgde 33	18 682
Sum:	55 386

Tabell 4. Gjennomført brenning i åra 2001–2004.

Område	Vegetasjon før brann	År brent	Areal (m ²)
1 Måsøya (h. 23)	Tørr og fuktig lynghei	2001	9911
2 Måsøya (h. 18)	Tørr lynghei (kekling)	2002	8467
3 Måsøya (dalsøkket S for h.26)	Tørr lynghei, inkl. m/røsslyngdominans	2003	5142
4 Måsøya (NA for tjørna)	Tørr keklinghei og fukthei	2004	1369
5 Nordøya (NV for h. 33)	Mosaikk tørr og fuktig lynghei	2004	1397
6 Nordøya (ryggen A for h. 33)	Mosaikk tørr og fuktig lynghei	2004	5258
Sum:			31545



Figur 3. Forslag til skjøtselsområde med lyngbrenning hos Arnesen (2001). 1: område A, 2: område B, 3: område C.



Figur 4. Brennte område med årstal for brenning (2001–2004) innteikna på vegetasjonskartet.

4 Metodikk og gjennomføring av oppfølgingsundersøkingane

4.1 Ruteanalysar

Ruteanalysar er ein dokumentasjon som fangar opp variasjon i vegetasjonen som blir analysert, og som gjer det mogleg å studere vegetasjonsendringar over tid. Det vart gjort tradisjonelle plantesosiologiske analysar med subjektiv bedømming av dekning etter ein ni-gradig skala, utvida Hult-Sernanderskala, jf. Moen 1990, s. 103 (1: like utafor ruta, 2: 0–1 %, 3: 1–3,125 %, 4: 3,125–6,25 %, 5: 6,25–12,5 %, 6: 12,5–25 %, 7: 25–50 %, 8: 50–75 %, 9: 75–100 %).

Analyserutene (prøveflatene) vart innmålte i høve til faste punkt, merka med pinnar i alle hjørne (og små aluminiumsrør som kan finnast med metall-søkjar i minst to av hjørna) og fotograferte.

4.2 Gjennomført feltarbeid

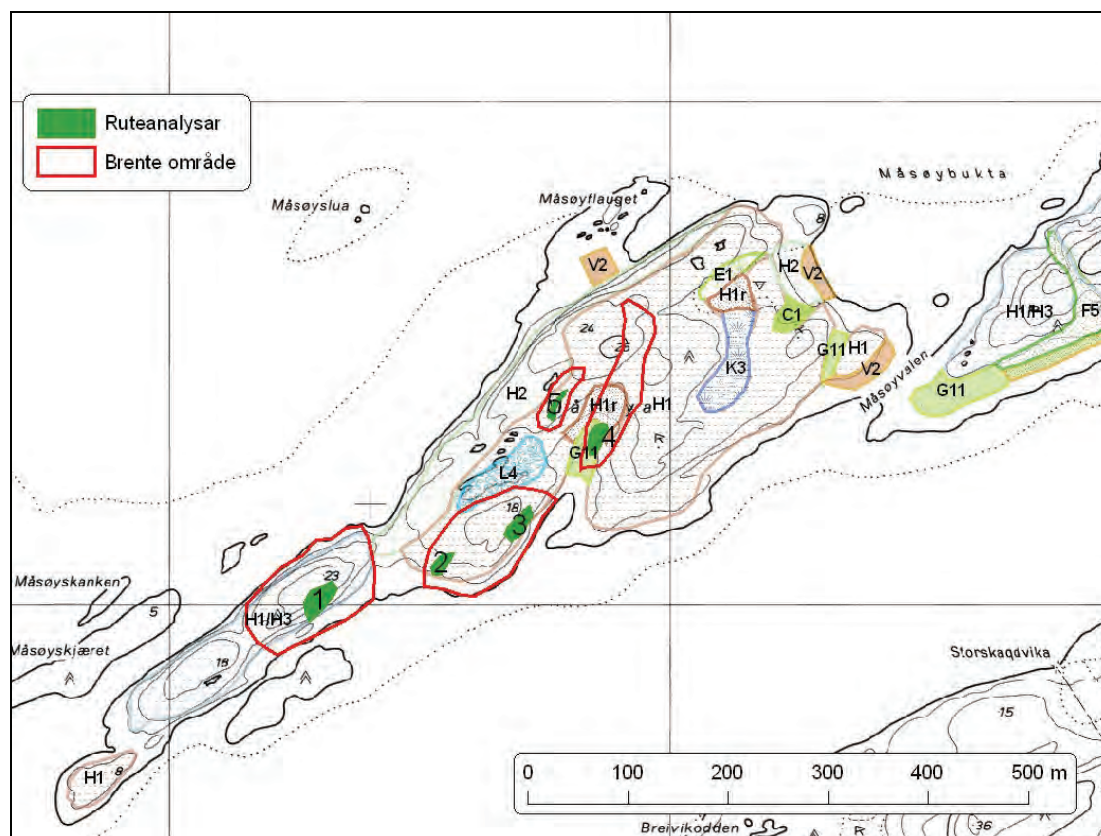
Trond Arnesen assistert av Egil Ingvar Aune la i august 2000 ut og analyserte ni fastruter à 0,25 m² på Måsøya. Det var tre ruter i røsslynghei (C1–3), tre i kreklinghei (E1–3) og tre i fukthei (F1–3).

Først i juli 2002 la Liv Nilsen og Egil Ingvar Aune ut prøveflater i området brent i 2001. Det vart lagt ut tre prøveflater i brent hei (B01B1–3) og to prøveflater i ubrent hei (referanseruter: B01R1–2). I området brent i 2002 vart det lagt ut fire prøveflater i brent hei (B02B1–4) og ei prøveflate i ubrent hei (referanserute: B02R1). Alle prøveflatene er 1 x 1 meter. Rutene frå 2000 vart også reanalyserte.

I 2004 vart feltarbeidet gjort 30. juni, denne gongen av Liv Nilsen aleine. Alle rutene, med unntak av dei urørte referanserutene B01R1, B01R2 og B02R1, vart analyserte på nytt.

Siste reanalyse av prøverutene, medrekna referanserutene, vart gjort av Egil Ingvar Aune først i august 2006.

Plasseringa av gruppene med analyseruter er vist i figur 5. Brannfelta på Nordøya er ikkje følgt opp med ruteanalysar.



Figur 5. Lokalisering av områda med ruteanalysar på Måsøya. 1: B01R1–2 og B01B1–3, 2: B02R1 og B02B1–2, 3: B02B4–5, 4: C1–3, 5: E1–3 og F1–3.

Det at det er bruka ein subjektiv metode for mengdebedømming og at ulike personar har gjort analysane dei ulike åra, gjer at det ikkje kan leggjast vekt på små endringar som kjem fram i analyse-tabellane. Men dei tre analysatorane har hatt felles røynsler med metodikken slik at resultata bør vera rimeleg pålitande og ikkje for mykje personavhengige.

4.3 Namnsetjing (nomenklatur)

Namnsetjinga i rapporten følgjer Elven (2005) for karplanter, Frisvoll *et al.* (1995) for mosar og Krog *et al.* (1994) for blad- og busklav.

5 Resultat

Tabellane 5–9 viser resultata av ruteanalysane. Tabellane har av plassomsyn berre vitskaplege namn, men norske namn finst i tabell 10. I rapportteksten blir norske namn bruka, men første gongen ein art blir nemnt er det vitskaplege namnet vist i parentes.

5.1 Brannfelt frå 2001 (B01-rutene, tabell 5, figur 6)

Ved analyse i 2002 var begge dei to referanseflatene dominert av krekling (*Empetrum nigrum*) med dekning 9, dvs. over 75 %. Røsslyng (*Calluna vulgaris*) var det mykje mindre av med dekning 4 (<6,25 %) og 5 (<12,5 %). Molte (*Rubus chamaemorus*) og blokkebær (*Vaccinium uliginosum*) hadde begge om lag same dekning som røsslyng. Grasvokstrar som smyle, gulaks og slåttestorr (*Avenella flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex nigra*) hadde dekning frå 3 til 5. Botnsjiktet var usamanhengande med totaldekning kring 10 %, fordelt på nøysame mosar som er vanlege i artsfattige heisamfunn. Mest var det av storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) med dekning 4 i begge rutene.

Alt etter eitt år (2002) var produksjonen høg i dei brente rutene: Det visuelle biletet var dominert av gras og størr. Gammal krekling og røsslyng var brent ned. Av røsslyng var det mange frøspirer som alt hadde fått dekning, tilsvarende den i referanserutene. Vegetativ røsslynggjenvekst vart ikkje registrert. Krekling derimot som tidlegare var den



Figur 6. Til venstre kreklingdominert ubrent hei, rute B01R1. Til høgre tilsvarende hei, brent våren 2001, rute B01B2, med oppslag av grasvokstrar. Begge rutene 1 x 1 m, fotografert 8.8.2006.

Tabell 5. Ruteanalysar i tørr og fuktig lynghei (kreklingdominert parti) brent 2001 (B01-rutene)

Rute	Referanserute				Referanserute				Brent rute				Brent rute			
	B01R1	B01R1	B01R1	2002	2004	2006	B01R2	B01R2	B01R2	B01B1	B01B1	B01B1	B01B2	B01B2	B01B2	B01B3
UTM 32 (32W PS):																
Analyseår	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2006
Feltsjikt dekning	9		9	9		9	9		9	8	9	9	8	9	9	9
Botnsjikt	5		5	5		5	5		6	5	2	3	3	2	4	4
Strø	9		8	9		8	8		7	6	7	7	8	9	7	8
Berr jord									3	7	3	3	5		5	5
Feltsjikt høgde, cm	8, 25		6,35	10, 40		8,35	10-17		3,35	3, 8, 30	6, 32	3,35	3, 20, 40	20, 45	1, 5, 30	10, 40
Torvdjupn min., cm	23			12		12			18	18			13		14	
Torvdjupn maks., cm	48			38		38			33	26,75			21		41	
Torvdjupn middel, cm	32,25			27		27							18,5		28,25	
Calluna-høgd, cm			6-15						6-13	0,4	5,0	8	2,0	2,0	2,0	4,5
Eksposisjon	S			S		S				SA			SA		SA	
Helling	5 ^g			9 ^g		9 ^g				12 ^g			18 ^g		21 ^g	
Saeskit			2			3			2	5	2	3	5	2	3	2
Beita			+			-			+		1	+		1	0	+
Lyng og dvergbusker																
<i>Calluna vulgaris</i>	4		5	5		6			7	5	7	4	3	4	4	7
<i>Empetrum nigrum</i>	9		9	9		9			5	4	5	4	2		3	4
<i>Erica tetralix</i>									5							
<i>Juniperus communis</i>									2							
<i>Sorbus aucuparia</i>				3		3							2			
<i>Vaccinium myrtillus</i>																
<i>Vaccinium uliginosum</i>	5		4	5		4			4	4	3	4	3	4	7	8
																5

Rute	Referanserute				Referanserute				Brent rute				Brent rute				Brent rute			
	B01R1	B01R1	B01R1	B01R1	B01R2	B01R2	B01R2	B01R2	B01B1	B01B1	B01B1	B01B1	B01B2	B01B2	B01B2	B01B2	B01B3	B01B3	B01B3	
UTM 32 (32W PS):																				
Analyseår	2002	2004	2006	2006	2002	2004	2006	2006	2002	2004	2006	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2006	
Urter																				
Campanula rotundifolia																				
Chamaepericlymenum suecicum	4		3		3		2		5	4	5		1		2					
Cerastium fontanum ssp. vulgare	2		2						3	2	2									
Euphrasia sp.																				
Leontodon autumnalis									2	2	3									
Lotus corniculatus																				
Potentilla erecta										2	3									
Rubus chamaemorus	6		5		5		3		5	4	5						4	4	4	
Sagina procumbens									2											
Stellaria sp.																				
Trientalis europaea	3		2		2		3		4	3	3				2		4	3	3	
Veronica officinalis																				
Grasvokstrar																				
Anthoxanthum odoratum	5		4		3		3		4	4	4					6	4	3	3	
Agrostis capillaris										4	4					4	6		2	
Avenella flexuosa	4		4		4		4		4	5	4					4	4	5	5	
Carex nigra	4		4		4		2		4	6	5					7	5	6	5	
Eriophorum angustifolium	3		3		3		3		2		2						2	2	3	
Eriophorum vaginatum					4		3		3	6	5					3	3	3	2	
Festuca rubra																				
Festuca vivipara																				
Luzula multiflora ssp. multiflora	2		2		2		2		3	4	2					3	2	3	3	
Poa pratensis																				

Rute	Referanserute			Referanserute			Brent rute			Brent rute			Brent rute		
	B01R1	B01R1	B01R1	B01R2	B01R2	B01R2	B01B1	B01B1	B01B1	B01B2	B01B2	B01B2	B01B3	B01B3	B01B3
UTM 32 (32W PS):	05063, 74781			05061, 74773			05067, 74777			05074, 74778			05060, 74764		
Analyseår	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006	2002	2004	2006
Bladmosar															
<i>Antitrichia curtipendula</i>	2	?		2			2	2							
<i>Dicranum scoparium</i>	2	?		2			2	2							
<i>Dicranum</i> sp.				2			2	3	2	2	2		2	2	3
<i>Hylacomium splendens</i>	2	2			2				3			2			3
<i>Hypnum jutlandicum</i>	2	2		4	3		4	4	3	2	2	3	2	2	
<i>Mnium hornum</i>							2	2							
<i>Pleurozium schreberi</i>	3				2										
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>													3	3	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	3	4		2	3			2	2	2	2	2			
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	4	5		4	4			4	5						
Lav															
<i>Cetraria</i> sp.												2			
<i>Cladonia</i> cf. <i>arbuscula</i>	2	2													
<i>Cladonia</i> cf. <i>ciliata</i>				2	3				3			2			2
<i>Cladonia</i> sp.								2	2		2	3	2	2	3
<i>Peltigera</i> sp.															
<i>Sphaerophorus</i> sp.	2			2	2							2			

Alle ruter 1 m²

Tabell 6. Ruteanalysar i tørr lynghei brent 2002 (B02-rutene).

UTM (32W PS):	Referanserute			Brente ruter			Brente ruter			Brente ruter			Brente ruter			
	B02R1	B02R1	B02R1	B02B1	B02B1	B02B1	B02B2	B02B2	B02B2	B02B3	B02B3	B02B3	B02B4	B02B4	B02B4	
	05219, 74820	2002	2004	2006	05221, 74822	2002	2004	2006	05225, 74829	2002	2004	2006	05253, 74829	2002	2004	2006
Feltsjikt dekning	9			9	6	9		8	4	7	7		5	7		8
Botnsjikt	3			3		2		2		2	2		2	2		3
Strø	9			8	9	8		7	7	7	6		8	8		7
Berr jord				2	4	5		5	8	6	7		7	4		7
Feltsjikt høgde, cm	9, 30			8,30	3, 20	4, 15		5,33	2, 22	3, 9	5,18		4	4, 13	3, 14	4,20
Torvdjupn min., cm	6				10				1				9	11		
Torvdjupn maks., cm	26				47				22				15	22		
Torvdjupn middel, cm	15,5				24,75				10,5				12,5	17,25		
Calluna-høgde, cm				10-15	0,2	4,0		4-9		3,0	3-9					
Eksposisjon	NA				SV				S				SA	SV		
Helling	8 ^g				8 ^g				20 ^g				25 ^g	20 ^g		
Saueskit				2		3				6						2
Beita						1				1			1	1		
Lyng og dvergbusker																
Calluna vulgaris	7			7	2	8		8		6	7			7		8
Empetrum nigrum	8			8	2	3		3			2			2		
Sorbus aucuparia											2					
Vaccinium uliginosum	5			5	4	5		5	3	6	4		5	4	6	5
Vaccinium vitis-idaea										2			3	4	3	5
Urter																
Chamaepericlymenum suecicum	2								3	3	3			2	2	2
Euphrasia sp.						3		3								
Lotus corniculatus						4										
Rubus chamaemorus	4			4	3	4		4	3	4	4			4	4	4
Trientalis europaea								2	2							

UTM (32W PS):	Referanserute		Brente ruter		Brente ruter		Brente ruter	
	B02R1 05219, 74820	B02R1 2002 2004 2006	B02B1 05221, 74822	B02B1 2002 2004 2006	B02B2 05225, 74829	B02B2 2002 2004 2006	B02B3 05253, 74829	B02B3 2002 2004 2006
Grasvokstrar								
<i>Anthoxanthum odoratum</i>					1			
<i>Agrostis vinealis</i>					2			
<i>Avenella flexuosa</i>					3			
<i>Carex nigra</i>	2		2	2	3		3	3
<i>Eriophorum angustifolium</i>	5		6	6	3		4	4
<i>Eriophorum vaginatum</i>	4		3	3	2			
<i>Festuca vivipara</i>					1			
Bladmosar								
<i>Antitrichia curtipendula</i>		2				2	2	
<i>Brachythecium</i> sp.		2						
<i>Dicranum</i> sp.							2	3
<i>Hylocomium splendens</i>		2						
<i>Hypnum jutlandicum</i>		2						
<i>Pogonatum urnigerum</i>	2		2	2	2			
<i>Pohlia</i> sp.							2	
<i>Polytrichum juniperinum</i>					4			
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	2							2
Lav								
<i>Cetraria</i> sp.	2							
<i>Cladonia</i> cf. <i>arbuscula</i>	2			2				
<i>Cladonia</i> cf. <i>ciliata</i>	2							
<i>Cladonia gracilis</i>	2							
<i>Cladonia furcata</i>	2							
<i>Cladonia uncialis</i>	2							
<i>Cladonia</i> sp.			2	2	2	2	2	3
<i>Sphaerophorus</i> sp.			2	2				

Alle ruter 1 m²

Tabell 7. Ruteanalyser i tørr lynghei med røsslyngdominans (C-rutene).

Ruteanalyser Måsøya UTM (32W PS):		C1			C1			C1			C2			C2			C2			C3			C3					
		05358, 74950 Ubrent			2006			2000			05358, 74949 Brent 2003			2000			05363, 74950 Brent 2003			2000			2004			2006		
År		2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006			
Helning		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Eksposisjon		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
Feltsjikt		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	7	9	9	9	7	9	9	9	8	9	8	8				
Botnsjikt		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	5	8	8	8	5	8	8	8	2	8	2	5				
Berr jord		4		2	3	3	2	4	5	5	4	7	7	5	7	4	7	7		3	3	7	6					
Strø			7	9	7	7	9	9	25	20/25	9	2	5/15	25	7	9	7	15/50	7	9	9	7	9	7				
Høgde feltsjikt (gj.snitt/maksimum)		20	15/20		15/30														15/40				6/32					
Brent <i>Calluna</i>								6												5								
Brent <i>Empetrum</i>																												
Saueskit												3											2					
Lyng og dvergbusker																												
<i>Calluna vulgaris</i>		9	9	9	9	9	9	2	9	9	9	6		9	9	9	6	9	9	3	3	7						
Gammel <i>Calluna</i>								3			3									5								
<i>Empetrum nigrum</i> coll.		3	3	4	3	3	4	1	5	5	1	2		5	5	2			2									
<i>Juniperus communis</i>																												
<i>Vaccinium myrtillus</i>		3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3		2	1	2	3		2	3	3	2	2					
<i>Vaccinium uliginosum</i>			2	3			3	2		3	2	3			3	2	3	5	5	5	5	5	5					
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		3	4	3	3	3	3	5	5	5	4	5		5	5	3	5	3	3	2	2	3	3					
Urter																												
<i>Chamaeperichyenum suecicum</i>		3	2		3	3		4	4	3	2	5			3	2	5		2	2	2	5						
<i>Dactylorhiza maculata</i>								2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	3	3	2	2					
<i>Rubus chamaemorus</i>																		1	1	1	1	1	1					
<i>Trientalis europaea</i>		2	3	2	2	2																						

Ruteanalyser Måsøya UTM (32W PS):		C1		C1		C1		C2		C2		C2		C3		C3	
År		2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006
Grasvokstrar																	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>									2								
<i>Avenella flexuosa</i>		2	2	3	3						2	2		6	5	6	6
<i>Carex nigra</i>														3	4		3
<i>Eriophorum vaginatum</i>																	
Bladmosar																	
<i>Dicranella</i> sp.																2	
<i>Dicranum scoparium</i>			2		2						1		3				
<i>Hylocomium splendens</i>		6	7	4	7				7		7		4	3	4		
<i>Hypnum julandicum</i>			1	7					3		4	2	4	6	7		5
<i>Mnium hornum</i>																	2
<i>Pleurozium schreberi</i>		5	7	4	6				2		6	2	2	4	4		
<i>Pogonatum urnigerum</i>																3	
<i>Polytrichum commune</i>		2															
<i>Polytrichum juniperinum</i>				2													4
<i>Racomitrium lanuginosum</i>				2											2		2
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>			1						2		2			2			
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>		3	2	2	2				2		2			3	2		
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>		2	3	4	3				2		3			3	4		
Levermosar																	
<i>Prilidium ciliare</i>		2	3		2												2
<i>Chiloscyphus</i> sp.																	

Ruteanalyser Måsøya UTM (32W PS):		C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C3	C3	C3
År		2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004
Lav												
<i>Cladonia ciliata</i>			2			2	2			2		
<i>Cladonia arbuscula</i>						1	2					
<i>Cladonia squamosa</i>							2					
<i>Cladonia</i> sp.									2			

Alle ruter 0,25 m²

Tabell 8. Ruteanalyser i kreklinghei nordaust for tjørna (E-rutene).

Ruteanalyser Måsøya UTM (32W PS):		E1			E1			E1			E2			E2			E2			E3			E3		
		05308, 74961			05308, 74961			05308, 74961			05301, 74963			05301, 74963			05301, 74963			05323, 74991			05323, 74991		
		Svakt brent 2004			Svakt brent 2004			Svakt brent 2004			Sterkt brent 2004			Sterkt brent 2004			Sterkt brent 2004			Ubrent			Ubrent		
År		2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006	2000	2002	2004	2006
Helling (°)		2	2	2		2	2	2		2	2	2		2	2	2		1	1	1		1	1	1	
Eksposisjon		Ø	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø		Ø-SØ	Ø-SØ	Ø-SØ		Ø-SØ	Ø-SØ	Ø-SØ									
Feltsjikt		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Botnsjikt		3	4		6	6	6	6	6	3	4	4	3	3	4	4	3	7	7	7	7	7	7	7	7
Berr jord		2	0		3	3	3	3	3	3	0	4	8	2	0	4	8	2	0	0	0	2	0	0	0
Strø			9	9	8	9	9	8	8		9	9	8		9	9	8		9	9	9		9		
Høgde feltsjikt (gj.snitt, maksimum), cm		8	9, 25		9, 20			9, 20		12	12, 30		6, 28	8	8, 10	8, 10	10, 19	8	8, 10	8, 10	10, 19	8	8, 10	8, 10	10, 19
Lyng og dvergbusker																									
Brent Calluna						4																			
Calluna vulgaris		3	3	4	6													3	3	3	4				
Gammel Calluna																									
Empetrum nigrum coll.		9	9	7	7					9	8			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Juniperus communis										4	2														
Vaccinium uliginosum		2	3	4	3													5	4	4	3				
Vaccinium vitis-idaea			2		4					5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Urter																									
Chamaeperichyenum suecicum			3																						3
Potentilla erecta										3	4	3	4												
Rubus chamaemorus		1	2	2	1					3	4	2		3	4	2		3	3	3	2		3	2	3
Trientalis europaea		3	3		2					2	3		3	2	3		3	2	2	2	2	2	2	2	3

Ruteanalyser Måsøya UTM (32W PS):		E1				E2				E3			
År		2000	E1 2002	E1 2004	E1 2006	2000	E2 2002	E2 2004	E2 2006	2000	E3 2002	E3 2004	E3 2006
Grasvokstrar													
<i>Agrostis capillaris</i>						5	4	4	5				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		2	2							1	1	1	2
<i>Avenella flexuosa</i>			3		2	4	3	4	4	2	2	2	3
<i>Carex nigra</i>		3	4	3	3			3					
<i>Eriophorum vaginatum</i>		1	1							2	2	2	
<i>Luzula multiflora</i>													
Bladmosar													
<i>Antitrichia curtipendula</i>													
<i>Brachythecium salebrosum</i>		2					2		3		3	3	4
<i>Dicranum scoparium</i>													
<i>Hylacomium splendens</i>		2	4	2	6	3	4			5	6	6	7
<i>Hypnum jutlandicum</i>		2					2						
<i>Pleurozium schreberi</i>										4	5	5	3
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>										3	2	2	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>		2	2	2	2	2	3			2	3	3	3
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>										2	4	4	3
Lav													
<i>Cladonia chlorophaea</i>											2	2	
<i>Cladonia ciliata</i>											2	2	
<i>Cladonia</i> cf. <i>squamosa</i>													
<i>Peltigera canina</i> coll.										3	3	3	2

Alle ruter 0,25 m²

Tabell 9. Ruteanalyser i fukthei nordaust for tjørna (F-rutene).

Ruteanalyser Måsøya		F1	F1	F1	F1	F2	F2	F2	F2	F3	F3	F3	F3
UTM (32W PS):		.2000.	.2002.	.2004.	.2006	.2000.	.2002.	.2004.	.2006	.2000.	.2002.	.2004.	.2006
År		Forsøkt brent 2004											
		05310, 74969											
		Ikkje brent											
Feltsjikt		9	9	9	9	9	8	7	8	9	9	9	9
Botnsjikt		6	7		6	8	8	3	8	5	6	6	7
Berr jord			0			0	0	3	4		0	0	0
Strø			9	9		9	9	9			9	9	
Høgde feltsjikt (gj.snitt, maksimum) cm		12/25	10, 25		10,30	11/25	10, 25		12,45	10/40	10, 30	10, 30	10,45
Brent <i>Calluna</i>													
Brent <i>Empetrum</i>													
Lyng og dvergbusker													
<i>Calluna vulgaris</i>		7	7	6	7	6	7		4	4	5	5	5
Gammel <i>Calluna</i>								2					
<i>Empetrum nigrum</i> coll.		7	8	8	8	5	5	3	5	8	8	8	8
<i>Vaccinium uliginosum</i>		6	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>										4	4	4	4
Urter													
<i>Chamaeperichyomenum suecicum</i>		3	4	2	3	3	3	3	4				
<i>Dactylorhiza maculata</i>		2	2	2	3								
<i>Potentilla erecta</i>						4	4	4	4				
<i>Rubus chamaemorus</i>		3	2		3	2	2	3		2	2	2	2
<i>Trientalis europaea</i>			2			2	4	4					

Ruteanalyser Måsøya UTM (32W PS):		F1	F1	F1	F1	F2	F2	F2	F2	F3	F3	F3	F3
År		.2000.	.2002.	.2004.	2006	.2000.	.2002.	.2004.	2006	.2000.	.2002.	.2004.	2006
Grasvokstrar													
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		2			2							
	<i>Avenella flexuosa</i>						2	2	4		2	2	2
	<i>Carex nigra</i>	2	2				4			8	7	7	7
	<i>Eriophorum vaginatum</i>	7	7	7	6	7	7	7	6	1			
	<i>Festuca vivipara</i>					2			3				
Bladmosar													
	<i>Antirrhiza curtipendula</i>		2		*		2		*		2	2	
	<i>Aulacomnium palustre</i>				*	4	4	3	*				
	<i>Dicranum cf. majus</i>				*		2		*				
	<i>Dicranum scoparium</i>		2		*	2			*	2			
	<i>Hylacomium splendens</i>	6	6	2	*	3	3		*	5	5	5	6
	<i>Mnium hornum</i>				*	2	2		*				
	<i>Plagiothecium undulatum</i>				*	6	5		*				
	<i>Pleurozium schreberi</i>				*	2			*	3	5	5	6
	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>			2	*	5	5		*	1	1	1	2
	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	4	5	2	*	5	4		*	2	2	2	2
	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>				*		2		*				
Levermosar													
	<i>Frullania</i> sp.				*				*	2			
	<i>Plidium ciliare</i>				*				*	2	2	2	

* Botnsjiktet ikkje analysert 2006
(båtskyssen kom!)

Alle ruter 0,25 m²

Tabell 10. Vitskaplege og norske namn på karplanter, mosar og lav som er med i ruteanalysane (tabellane 5–9).

Planter og lav i ruteanalysane frå Måsøya	
Vitskapleg namn	Norsk namn
Busker og dvergbusker	
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Empetrum nigrum</i>	Krekling
<i>Erica tetralix</i>	Klokkelyng
<i>Juniperus communis</i>	Einer
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær
Urter	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklukke
<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>	Vanleg arve
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihand
<i>Euphrasia</i> sp.	Augnetrøst-art
<i>Leontodon autumnalis</i>	Føllblom
<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot
<i>Rubus chamaemorus</i>	Molte
<i>Sagina procumbens</i>	Tunsmåarve
<i>Stellaria</i> sp.	Stjerneblom-art
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne
<i>Veronica officinalis</i>	Lækjeveronika
Grasvokstrar	
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Agrostis vinealis</i>	Bergkvein
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Carex nigra</i>	Slåttestorr
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
<i>Festuca rubra</i>	Raudsvingel
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfrytle
<i>Poa pratensis</i>	Engrapp
Bladmosar	
<i>Antitrichia curtipendula</i>	Ryemose
<i>Aulacomnium palustre</i>	Myrfiltmose
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Lilundmose
<i>Brachythecium</i> sp.	Lundmose-art
<i>Dicranella</i> sp.	Grøftemose-art
<i>Dicranum majus</i>	Blanksigd

Planter og lav i ruteanalysane frå Måsøya**Vitskapleg namn****Norsk namn***Dicranum scoparium*

Ribbesigd

Dicranum sp.

Sigdmose-art

Hylocomium splendens

Etasjemose

Hypnum jutlandicum

Heiflette

Mnium hornum

Kysttornemose

Plagiothecium undulatum

Kystjamnemose

Pleurozium schreberi

Furumose

Pogonatum urnigerum

Vegkrukkemose

Pohlia sp.

Nikkemose-art

Polytrichum commune

Storbjørnemose

Polytrichum juniperinum

Einerbjørnemose

Racomitrium lanuginosum

Heigråmose

Rhytidiadelphus loreus

Kystkransmose

Rhytidiadelphus squarrosus

Engkransmose

Rhytidiadelphus triquetrus

Storkransmose

Levermosar*Chiloscyphus* sp.

Blondemose-art

Frullania sp.

Blæremose-art

Ptilidium ciliare

Bakkefrynse

Lav*Cetraria* sp.

Kruslav-art

Cladonia arbuscula

Lyst reinlav

Cladonia chlorophaea

Pulverbrunbeger

Cladonia ciliata

Gaffelreinlav

Cladonia furcata

Gaffellav

Cladonia gracilis

Syllav

Cladonia squamosa

Fnaslav

Cladonia uncialis

Pigglav

Cladonia sp.

Begerlav-art

Peltigera canina coll.

Bikkjenever (i vid tyding)

Peltigera sp.

Årenever-art

Sphaerophorus sp.

Korallav-art

dominerande arten, hadde det vorte mindre av. Men kreklingen spirte vegetativt, det vil seie frå basis av planter som stod der før brannen. Godt og vel eit år etter den første brannen i denne kreklingheia såg det altså ut til at røsslyng ville overta som den dominerande lyngplanta. Blokkebær og molte var vanlege artar i feltsjiktet, og dei spirte begge vegetativt. Det var meir gras, storr og urter i brannflatene enn i dei ubrente områda og sauene beita og hadde til dels tilhald i brannfelta om sommaren. Talet på beita skott og saueskit var større i dei brente områda. Dei brente områda var dermed attraktive beiteområde allereie kort tid etter brann.

I 2004 hadde det skjedd endringar sia 2002 sjølv om det framleis var gras og storr som prega det visuelle biletet. Arten med sterkast auke var røsslyng som dekte opp til over halve analyseruta. Dette er interessant da dei ubrente rutene var totaldominert av krekling. Artar som skrubbær (*Chamaepericlymenum suecicum*), molte, skogstjerne (*Trientalis europaea*), gulaks og slåttestorr hadde omtrent same dekning som i 2002. Dei andre lyngartane (blokkebær og krekling) hadde auka litt, men på langt nær så mykje som røsslyng. For mosar og lav hadde det skjedd små endringar på to år.

I 2006 vart referanserutene omanalyserte: Dei var som i 2002 kreklingdominerte med dekningsgrad 9 dvs. > 75 %. Det var ikkje noka sikker endring for andre artar, men kanskje ein liten framgang for røsslyng og ein liten tilbakegang for molte i begge rutene.

I dei brente rutene hadde røsslyngen nådd same høgdenivå som i dei ubrente. Dekninga var om lag som i 2004. I to av rutene opp mot 50 %, men i den tredje berre ca. 5 %. Andre lyngartar og krekling var som i 2004, dvs. krekling hadde dekning mellom 5 og 10 %. Urter og grasvokstrar var også på same nivå som i 2004, men det var kanskje ein liten tilbakegang for slåttestorr?

5.2 Brannfelt frå 2002 (B02-rutene, tabell 6)

I referanseruta dominerte krekling med dekningsgrad 8, medan røsslyng hadde dekning 7. Av lyng fanst også blokkebær med dekning 5. Av grasvokstrar var duskull og torvull (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) vanlegast med dekning 5 og 4. Botnsjiktet var særst tynt med totaldekning 3. Det vart observert eit par moseartar, heiflette og heigråmose (*Hypnum jutlandicum*, *Racomitrium lan-*

uginosum), og seks rein- og begerlavartar og ein kruslavart (*Cladonia* spp., *Cetraria* sp.).

Alt same året (2002) var spiringa komme godt i gang i dei brente rutene. Under feltregistreringane i juli 2002 hadde røsslyng og krekling så vidt begynt å spire. Blokkebær, molte, skrubbær, slåttestorr og duskull var dei vanlegaste artane, men dekninga var låg.

I 2004 vart berre dei brente flatene reanalyserte og der hadde røsslyng vorte den dominerande arten, mens krekling som var den dominerande arten i det ubrente området, så vidt vart registrert i dei brente rutene. Også blokkebær, tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og duskull hadde auka noko i dekning, mens molte, skrubbær og slåttestorr hadde omtrent same dekning i dei brente rutene som to år tidlegare. Molte, blokkebær, skrubbær, duskull, torvull og slåttestorr var også vanlege artar i det ubrente området.

Alle rutene vart omanalyserte i 2006. I referanseflata hadde det knapt skjedd merkbare endringar frå 2002. I botnsjiktet vart det rettnok notert litt fleire moseartar og litt færre lav, men det kan vera litt tilfeldig kva som blir oppdaga av artar med særst få individ under det tette feltsjiktet. I dei brente flatene hadde røsslyng forsterka dominansen, og hadde no like stor eller større dekning enn i referanseflata, men høgda på røsslyngplantene var berre halvparten av den i referanseflata. Krekling mangla i to av rutene og hadde særst låg dekning i dei to andre. Urter og grasvokstrar var på same nivå som to år før.

5.3 Bestandet med gammal, grov røsslyng (C-rutene, tabell 7, figur 7)

I røsslyngheia som var brent i 2003, spirte røsslyng godt i 2004, eitt år etter brannen. Andre artar som var godt representerte var skrubbær, skogstjerne, blåbær (*Vaccinium myrtillus*), blokkebær, tyttebær og slåttestorr. Alle desse artane var også vanlege i den ubrente heia. Krekling som det også var ein del av i den ubrente heia, vart ikkje registrert der det var brent. Mosar var det lite av i dei brente områda, men nokre få individ av heiflette og furumose (*Pleurozium schreberi*) vart registrert.

Omanalysen i 2006 viste ingen klare endringar i den ubrente ruta (C1) i løpet av åra 2000–2006. I botnsjiktet viser tabellen svingingar i dekninga for nokre moseartar, særleg for heiflette. Desse sving-



Figur 7. Røsslyngrutene (C1, C2 og C3) 9.8.2006. Til venstre: C1 ubrent referanserute med blomstrande røsslyng (*Calluna vulgaris*). I midten: C2 brent 2003 og til høgre C3, også brent 2003. Legg merke til mykje berr jord i dei brente rutene og brent daud lyng i C2. I C3 kan vi skimte oppslag av grasvokstrar. Alle tre rutene er 0,5 x 0,5 m.

ingane er vanskeleg å forklare og kan kanskje til dels skuldast observasjonsfeil. Som sagt tidlegare er det vanskeleg å observere botnsjiktet under eit tett lyngdekke. I dei brente flatene hadde både felt- og botnsjiktet fått auka dekning, men dekninga låg framleis godt under referanseflata, og det var mykje berr jord og strø (daude platerestar også kalla forne). Røsslyng hadde forsterka sin posisjon som dominerande art med dekning 6 og 7 (dvs. mellom 1/8 og 1/2). Krekling hadde så vidt komme inn i den eine ruta. Lyngvokstrar elles var som i 2004, men kanskje med ein liten framgang for tyttebær. I botnsjiktet hadde heiflette og etasjemose (*Hylocomium splendens*) gått noko fram, men ikkje nådd same dekning som før brenninga. Kransmoseartane (*Rhytidiadelphus* spp.) hadde ikkje komme tilbake.

5.4 Kreklinghei, brent i 2004 (E-rutene, tabell 8)

I kreklingheia som vart brent i 2004 var ei rute (E2) sterkt brent mens den andre (E1) var dårleg brent. Der det var sterkt brent hadde verken røsslyng eller krekling begynt å spire i 2006, to år etter brannen. Der det var dårleg brent var det framleis liv i den gamle røsslyngen og kreklingen, og i 2006 hadde røsslyngen gått fram til dekning 6, mot 3 før brenninga. Kreklingen hadde gått litt tilbake, men hadde framleis større dekning enn røsslyngen. Artar som spirte i den godt brente ruta alt første året var tyttebær, tepperot (*Potentilla erecta*), smyle, slåttestorr og engkvein (*Agrostis capillaris*). Alle desse artane var også til stades før brannen. I 2006 hadde gulaks komme inn i tillegg, medan molte og slåttestorr hadde gått ut. I 2002, da ruta var ubrent, vart det notert fire moseartar. I 2006, to år etter brannen, vart berre ryemose (*Antitrichia curtipendula*) observert.

5.5 Fukthei brent i 2004 (F-rutene, tabell 9)

I hei med torvull som vart forsøkt brent i 2004, var begge rutene svært dårleg brente og mange artar hadde 30. juni same dekning som før brannen. Særleg i rute F3 såg brannforsøket ut til å ha vore utan verknad, og analyseresultata både frå 2004 og 2006 er praktisk tala heilt like dei frå 2002. I rute F2 gav brannen ein viss verknad. Her var det i 2000 og 2002 meir røsslyng enn krekling, men den svake brannen i 2004 ser ut til å ha slått ut meir av røsslyngen enn av kreklingen, og i 2006 var det meir krekling enn røsslyng. Av grasvokstrane ser torvull ut til å ha overlevd brannen og smyle og geitsvingel (*Festuca vivipara*) har re-etablert seg. Artsinnhaldet i botnsjiktet vart ikkje undersøkt i 2006, men totaldekninga i sjiktet var like høg som før brannen.

6 Drøfting av resultata og råd om vidare skjøtsel

Skjøtselen i åra 2001–2006 har vore konsentrert om brenning av lynghei slik som prioritert i plan-skissa hos Arnesen (2001) kombinert med framhald av sauebeitet som i åra før.

Brenning av lynghei kan tene fleire føremål:

- 1 Betring av sommarbeite. Når lyngen blir brent kjem det normalt først ein suksesjon med grasvokstrar og urter som gir godt og næringsrikt sommarbeite.
- 2 Betring av vinterbeitet gjennom forynging av lyngvokstrane, først og fremst røsslyng.
- 3 Den basiske oska har ein gjødslingseffekt og er med og forhindrar forsuring.
- 4 Brenning hindrar opphoping av råhumus og torv og mogleg forsumping (danning av terrengdekkande myr).
- 5 Brenning hindrar også gjengroing med kratt og skog.

Sett i høve til drifta med utegangarsau er nok punkt 2 viktigast på Brakstadøyane da vinterbeitet er ein kritisk faktor for utegangarane. Sjølv om tørr og fuktig lynghei (vegetasjonstypene H1 og H3) utgjer ein stor del av det vegetasjonsdekte arealet på Måsøya og Nordøya, er det så vidt mykje av andre meir gras- og urterike vegetasjonstypar at det neppe er naudsynt med nokon spesiell innsats for å betre sommarbeitet. Men det er likevel inga ulempe at brenning med tanke på betring av vinterbeitet også gir ein suksesjonsfase med grasvokstrar og urter som gir ekstra sommarbeite.

Relativt ung og veksterleg røsslyng blir rekna for eit godt og næringsrikt vinterbeite. Eit problem med mange av dei gamle og uskjøtta lyngheiane i Midt-Noreg er at dei ofte er dominerte av krekling som er eit heller skralt beite. Så langt har oppfølginga av dei brente kreklingheiane på Måsøya vist at ein får ein heller snøgg suksesjon mot hei med mykje røsslyng og lite krekling. Dette stemmer både med røynsler frå Hordaland (Aarrestad & Vandvik 2000) og frå Bjugn (Tarva) og Vikna (Nilsen 2004, Nilsen *et al.* 2005). Så langt har ikkje brannflatene vore følgt lenge nok til å vite om og i tilfelle, i kor stor grad krekling kjem tilbake seinare i suksesjonen.

Røsslyngen på Måsøya har etter brenning forynga seg gjennom spiring av frø frå frøbanken, noko som stadfestar at røsslyng i Midt-Noreg ser ut til å

ha ein annan regenereringsstrategi enn lenger sør der vegetativ gjenvekst er viktigast. Dette er i samsvar med funna til Nilsen (2004). Røsslyng ser ut til å ha ein stor og spirevillig frøbank som gir snøgg gjenvekst (jf. Doeve 2003). Kva som er årsaka til at røsslyng har ein annan strategi i vår landsdel er så langt ikkje klarlagt. Heller ikkje om det kan skje eit strategiskifte om det blir etablert ein praksis med relativt hyppig og regelmessig brenning, men forsøk med brenning av relativt ung hei på Tarva tyder ikkje på det (Nilsen *et al.* 2005).

Det er også moglege negative effektar av lyngbrenning, bl.a. kan brenninga føre med seg tap av plantenæringsstoff gjennom utvasking. Ved sterk nedbrenning av vegetasjon og strø kan blottlegging av jordsmonnet føre til erosjon og tap av jordsmonn, særleg i bratt terreng. Underjordiske knoppar og skott og frøbanken kan også bli øydelagt av for sterk og langvarig varme.

For vidare skjøtsel blir det tilrådd framhald av beiting og brenning av mindre areal, først og fremst innan skjøtelsområda B og C (Arnesen 2001). Til no har vi for lite data til å seie sikkert kva som er optimal brannfrekvens og dermed kor mykje av heiarealet som bør brennast årleg. Nilsen (2004) siterer kjelder som seier at ein i Skottland bruka å brenne med 10–12 års mellomrom og at på Vestlandet har frekvensen vore 25–40 år. For Vikna har Tveråbak (2004) påvist ein historisk brannfrekvens på 22 år.

Dersom vi ser bort i frå den gras- og urterike typen (H2), dekkjer lynghei (H1 og H3) ca. 130 daa på Måsøya og Nordøya (tabell 1 og 2). Av dette vart drygt 30 daa brent på fire år, 2001–2004 (tabell 4). Med same gjennomsnittleg brannaktivitet vil all lynghei av typene H1 og H3 vera gjenombrent i løpet av 15–16 år. Dette er truleg i snøggaste laget, men det kan vera fornuftig å brenne relativt mykje dei første åra, dersom ein kan få eit vellukka skifte frå kreklingdominans til røsslyngdominans. Så når mesteparten av heiane er omforma til røsslynghei, kan ein stabilisere skjøtselen med lengre brannintervall, kanskje 20–30 år.

Dette er avhengig at dei suksesjonstendensane vi har observert til no held fram. Framhald av den botaniske/vegetasjonsøkologiske overvaking blir tilrådd, men oppfølging annakvart år, som i perioden 2002–2006 er neppe naudsynt. Omanalyse av dei oppmerka fastrutene med 3–5 års mellomrom bør halde.

Faren for gjengroing av areala med engvegetasjon og fortetting av areala med skog og kratt bør også holdast auge med, jf. Arnesen (2001). Utlekking av nokre få analyseruter som blir følgt opp kvart femte år blir tilrådd.

Avhengig av kva som skjer i analyserutene må skjøtselstiltaka modifiserast fortløpande.

7 Sitert litteratur

- Arnesen, T. 2001. Botaniske undersøkelser og forslag til skjøtsel av Brakstadøyene (Måsøya og Nordøya) i Fosnes. – NTNU, Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-1: 1–29.
- Doeven, H.M.W. 2003. The potential of the soil seed bank in a colonizing heathland at Kalvøya, Central Norway. Cand.agric. thesis. – NLH, Ås. 34 s.
- Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid og Dagny Tande Lid. Norsk flora. 7. utgåve. – Det norske samlaget, Oslo. 1230 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1–279.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1–231.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A., Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekkliste over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. – NINA Temahefte 4: 1–104.
- Kaland, P.E. 1999. Kystlynghei. – s. 113–126 i Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (red.) Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget, [Oslo].
- Kaland, P.E. & Vandvik, V. 1998. Kystlynghei. – s. 50–60 i Framstad, E. & Lid, I.B. (red.) Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier. Universitetsforlaget, Oslo.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. – Universitetsforlaget, Oslo. 368 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – Artsdatabanken, Trondheim. 415 s.
- Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. – *Gunneria* 63: 1–451, 1 kart.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. – Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Nilsen, L.S. 1996. Registrering av utvalgte kulturlandskap i Nord-Trøndelag. Sluttrapport for «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap» for Nord-Trøndelag fylke. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernadv. Rapp. 1996-3: 1–133.
- Nilsen, L.S. 2004. Coastal heath vegetation in central Norway; recent past, present state and future possibilities. Dr. scient. thesis. – Department of Biology, NTNU, Trondheim. Fl.pag.

- Nilsen, L.S., Johansen, L. & Velle, L.G. 2005. Early stages of *Calluna vulgaris* regeneration after burning of coastal heath in central Norway. – *Applied Vegetation Science* 8: 57–64.
- Nilsen, L.S. & Moen, A. 2004. Coastal heath vegetation types in Trøndelag, central Norway. – Paper I (42 s.) i Nilsen, L.S. Coastal heath vegetation in central Norway; recent past, present state and future possibilities. Dr.scient. thesis. Department of Biology, NTNU, Trondheim.
- Tveraabak, L.U. 2004. Lowland *Calluna* heath vegetation along the coast of North Trøndelag and Nordland, Norway. Present state, development and changes during the last 4–5000 years. Avhandling (dr.scient.) – Department of Biology, Faculty of Science, University of Tromsø. Fl.pag.
- Aarrestad, P.A. & Vandvik, V. 2000. Vegetasjonsendringer i vestnorsk kystlynghei – effekter av skjøtselsformene brann og sauebeite ved rehabilitering av gammel lynghei på Lurekalven i Hordaland. – NINA fagrapport 044: 1–60

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

1974	1	Klokk, T. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservat- planen. 30 s.	kr 50
	2	Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag. 24 s	utgått
	3	Moen, A. & T. Klokk. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 15 s.	utgått
	4	Baadsvik, K. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. 65 s.	kr 100
	5	Moen, B.F. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. 52 s.	utgått
	6	Sivertsen, S. Botanisk befaring i Åbjøravassdraget 1972. 20 s.	utgått
	7	Baadsvik, K. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport. 19 s.	kr 50
	8	Flatberg, K. I. & B. Sæther. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen. 51 s.	utgått
1975	1	Flatberg, K. I. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 45 s.	utgått
	2	Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 51 s	kr 100
	3	Moen, A. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservat- planen. 127 s.	kr 100
	4	Hafsten, U. & T. Solem. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag. 46 s.	kr 50
1976	5	Moen, A. & B. F. Moen. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. 168 s., 1 pl.	kr 100
	1	Aune, E. I. Botaniske undersøkingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag. 76 s.	kr 100
	2	Moen, A. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark, med vegetasjonskart over Innerdalen. 100 s., 1 pl.	utgått
	3	Flatberg, K. I. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump. 39 s.	kr 50
	4	Kjelvik, L. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 55 s.	kr 100
	5	Hagen, M. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 57 s.	kr 100
	6	Sivertsen, S. & Å. Erlandsen. Foreløpig liste over Basidiomycetes i Rana, Nordland. 15 s	kr 50
	7	Hagen, M. & J. Holten. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 82 s.	kr 100
1977	8	Flatberg, K. I. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 112 s.	kr 100
	9	Moen, A., L. Kjelvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 135 s., 2 pl.	kr 100
	1	Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar ved Vefnssavassdraget, med vegetasjonskart. 138 s. 4 pl.	kr 100
	2	Sivertsen, I. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 49 s.	kr 50
	3	Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjon i planlagte magasin i Bjøllådalen og Stormdalen, med vegetasjonskart i 1:10 000, Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1. 65 s., 2 pl	kr 100
	4	Baadsvik, K. & J. Suul (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litlvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag. 55 s.	kr 100
	5	Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjøllådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. 75 s., 1 pl.	kr 100
	6	Moen, J. & A. Moen. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 94 s., 1 pl.	kr 100
1978	7	Frisvoll, A. A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord- Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. 37 s.	kr 50
	8	Aune, E. I., O. Kjærem & J. I. Koksvik. Botaniske og ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Rødøy kommune, Nordland. 17 s.	kr 50
	1	Elven, R. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3. 83 s., 1 pl.	kr 100
	2	Elven, R. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. 53 s	kr 100
	3	Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Saltdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. 49 s.	kr 50
	4	Holten, J. I. Verneverdige edellausskoger i Trøndelag. 199 s.	kr 100
	5	Aune, E. I. & O. Kjærem. Floraen i Saltfjellet/Svartisen-området. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5. 86 s.	kr 100
	6	Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske registreringar og vurderingar. Saltfjellet/Svartisen- prosjektet. Botanisk sluttrapport. 78 s., 4 pl.	kr 100
1979	7	Frisvoll, A. A. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. 82 s.	kr 100
	8	Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonskart 1:10 000. 67 s., 6 pl.	kr 100
	1	Moen, B. F. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen-Barøya-Kattangen. 71 s., 1 pl.	kr 100
	2	Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. 44 s.	kr 50
	3	Torbergesen, E. M. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 68 s.	kr 100
	4	Moen, A. & M. Selnes. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonkart. 96 s., 1 pl.	kr 100
	5	Kofoed, J. -E. Myrundersøkingar i Hordaland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar. 51 s.	kr 100
	6	Elven, R. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag. 158 s., 1 pl.	kr 100
1980	7	Holten, J. I. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 1. 32 s.	kr 50
	1	Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Hellemo-området, Nordland med vegetasjonskart i 1:10 000. 122 s., 1 pl.	kr 100
	2	Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. 42 s.	kr 50
	3	Torbergesen, E. M. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservat-planen. 104 s.	kr 100
	4	Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Eiterådalen, Vefsn og Krutvatnet, Hattfjelldal. 58 s., 1 pl.	kr 100
	5	Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll, 16. - 18.3 1980. 279 s.	kr 100
	6	Aune, E. I. & J. I. Holten. Flora og vegetasjon i vestre Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 40 s., 1 pl.	kr 100
	7	Sæther, B., T. Klokk & H. Taagvold. Flora og vegetasjon i Gauls nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 2. 154 s., 3 pl.	kr 100
1981	1	Moen, A. Oppdragsforskning og vegetasjonskartlegging ved Botanisk avdeling, DKNVS, Museet. 49 s.	kr 50

	2	Sæther, B. Flora og vegetasjon i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 3. 39 s.	kr 50
	3	Moen, A. & L. Kjølsvik. Botaniske undersøkelser i Garbergselva/Rotla-området i Selbu, Sør-Trøndelag, med vegetasjonskart. 106 s., 2 pl.	kr 100
	4	Kofoed, J. -E. Forsøk med kalibrering av ledningsevne målere. 14 s.	kr 50
	5	Baadsvik, K., T. Klock & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 15.-17.3.1981. 261 s.	kr 100
	6	Sæther, B., S. Bretten, M. Hagen, H. Taagvold & L. E. Vold. Flora og vegetasjon i Drivas ned- børfelt, Møre og Romsdal, Oppland og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 4. 127 s.	kr 100
	7	Moen, A. & A. Pedersen. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 252 s.	kr 100
	8	Iversen, S. T. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Frøya kommune, Sør-Trøndelag. 63 s.	kr 100
	9	Sæther, B., J. -E. Kofoed & T. Øiaas. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 5. 67 s.	kr 100
	10	Wold, L. E. Flora og vegetasjon i Toås nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 6. 58 s.	kr 100
	11	Baadsvik, K. Flora og vegetasjon i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag. 89 s	kr 100
1982	1	Selnes, M. og B. Sæther. Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 7. 95 s.	kr 100
	2	Nettelbladt, M. Flora og vegetasjon i Lomsdalsvassdraget, Helgeland i Nordland. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 8. 60 s.	kr 100
	3	Sæther, B. Flora og vegetasjon i Istras nedbørfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 9. 19 s.	kr 50
	4	Sæther, B. Flora og vegetasjon i Snåsavatnet, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 10. 31 s.	kr 50
	5	Sæther, B. & A. Jakobsen. Flora og vegetasjon i Stjørdalselvas og Verdalselvas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 11. 59 s.	kr 100
	6	Kristiansen, J. N. Registrering av edellauvkoger i Nordland. 130 s.	kr 100
	7	Holten, J. I. Flora og vegetasjon i Lurudalen, Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 76 s., 2 pl.	kr 100
	8	Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 14.-16.3.1982. 259 s.	kr 100
1983	1	Moen, A. og medarbeidere. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 160 s.	utgått
	2	Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. 148 s.	kr 100
	3	Kjærem, O. Fire edellauvskogsklokaliteter i Nordland. 15 s.	kr 50
	4	Moen, A. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myr- reservatplanen. 138 s.	utgått
	5	Moen, A. & T. Ø. Olsen. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 37 s.	kr 50
	6	Andersen, K. M. Flora og vegetasjon ved Ormsetvatnet i Verran, Nord-Trøndelag. 37 s., 1 pl.	kr 100
	7	Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 7.-8.3.1983. 131 s.	kr 100
1984	1	Krovoll, A. Undersøkelser av rik løvskog i Nordland, nordlige del. 40 s.	kr 50
	2	Granmo, A. Rike løvskoger på Ofotfjordens nordside. 46 s.	kr 50
	3	Andersen, K. M. Flora og vegetasjon i indre Visten, Vevelstad, Nordland. 53 s., 1 pl.	kr 100
	4	Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget, med vegetasjonskart i M 1:50 000 og 1:150 000. 141 s., 2 pl.	kr 100
	5	Moen, A. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservat-planen. 86 s.	kr 100
	6	Andersen, K. M. Vegetasjon og flora i øvre Stjørdalsvassdraget, Meråker, Nord-Trøndelag. 83 s., 2 pl.	kr 100
	7	Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 18.-20.3.1984. 107 s.	kr 100
1985	1	Singsaas, S. & A. Moen. Regionale studier og vern av myr i Sogn og Fjordane. 74 s.	kr 100
	2	Bretten, S. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1985. 139 s.	kr 100
1986	1	Singsaas, S. Flora og vegetasjon i Ormsetområdet i Verran, Nord-Trøndelag. Supplerende undersøkelser. 25 s.	kr 50
	2	Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1986. 132 s.	kr 100
1987	1	Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1987. 63 s.	kr 100
1988	1	Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1988. 133 s.	kr 100
1989	1	Wilmann, B. & A. Baudouin. EDB-basert framstilling av botaniske utbredelseskart. 21 s. + 10 kart.	kr 50
	2	Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1989. 136 s.	kr 100
1990	1	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser i vassdrag i Trøndelag for Verneplan IV. 101 s.	kr 100
1991	1	Singsaas, S. Konesjonspålagte botaniske undersøkelser i reguleringssonen ved Storglomfjord-utbygginga, Meløy, Nordland. 35 s.	kr 50
	2	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1990 og 1991. 168 s.	kr 100
1992	1	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1992. 100 s.	kr 100
1993	1	Arnesen, T., A. Moen & D.-I. Øien. Sølandet naturreservat. Oversyn over aktivitetet i 1992 og sammendrag for DN-prosjektet "Sølandet". 62 s.	kr 100
	2	Krovoll, A. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1993. 76 s.	kr 100
1994	1	Moen, A. & R. Binns (eds.). Regional variation and conservation of mire ecosystems. Summary of papers. 61 s.	kr 100
	2	Moen, A. & S. Singsaas. Excursion guide for the 6th IMCG field symposium in Norway 1994. 159 s.	kr 100
	3	Flatberg, K. I. Norwegian Sphagna. A field colour guide. 42 s. 54 pl.	utgått
	4	Aune, E. I. & A. Moen. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1994. 50 s.	kr 50
	5	Arnesen, T. Vegetasjonsendringer i tilknytning til tråkk og tilrettelegging av natursti i Sølandet naturreservat. 49 s.	kr 50
1995	1	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser for konesjonssøknad i forbindelse med planer om over-føring av Nesåa, Nord-Trøndelag. 56 s.	kr 100
	2	Holien, H. & T. Prestø. Kartlegging av nøkkelbiotoper for trua og sårbare lav og moser i kystgranskog langs Arnevik-vassdraget, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 32 s.	kr 50
	3	Aune, E. I. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1995. 81 s.	kr 100
	4	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser med skisse til skjøtelsesplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal, Sør-Trøndelag. 31 s.	kr 50
	5	Prestø, T. & H. Holien. Floraundersøkelser i Øggdalen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag - grenser for framtidig landskapsvernområde og konsekvenser for skogsdrift. 24 s.	kr 50
	6	Mathiassen, G. & A. Granmo. The 11th Nordic mycological Congress in Skibotn, North Norway 1992. 77 s.	kr 100

1996	7	Holien, H. & T. Prestø. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 26 s.	kr 50
	8	Holien, H. & S. Sivertsen. Botaniske registreringer i Storbekken, Lierne kommune, Nord-Trøndelag. 24 s.	utgått
	1	Sagmo Solli, I.M., Flatberg, K.I., Söderström, L., Bakken, S. & Pedersen, B. Blanksigd og luftforurensninger - fertilitetsstudier. 14 s.	kr 50
	2	Prestø, T. & Holien, H. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. 44 s.	kr 50
1997	3	Elven, R., Fremstad, E., Hegre, H., Nilsen, L. & Solstad, H. Botaniske verdier i Dovrefjell-området. 151 s.	kr 100
	4	Söderström, L. & Prestø, T. State of Nordic bryology today and tomorrow. Abstracts and shorter communications from a meeting in Trondheim December 1995. 51 s.	kr 100
	1	Fremstad, E. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1996. 175 s.	kr 100
	2	Øien, D.-I., Nilsen, L.S., & Moen, A. Skisse til skjøtselsplan for deler av Øvre Forra natur-reservat i Nord-Trøndelag. 26 s.	kr 50
1998	3	Nilsen, L.S., Moen, A. & Solberg, B. Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal. 38 s.	utgått
	1	Smelror, M. (red.). Abstracts from the Sixth International Conference on Modern and Fossil Dinoflagellates Dino 6, Trondheim, June 1998. 154 s.	kr 100
	2	Sarjeant, W.A.S. From excystment to bloom? Personal recollections of thirty-five years of dinoflagellate and acritarch meetings. 21 s., 14 pl.	utgått
	3	Fremstad, E. Nasjonalt rødlistede karplanter i Nord-Trøndelag. 37 s.	kr 50
1999	4	Fremstad, E. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1998. 73 s.	kr 100
	5	Nilsen, L.S. Skisse til skjøtselsplan for Kjeksvika-området i Nærøy, Nord-Trøndelag. 22 s.	kr 50
	1	Prestø, T. Botanisk mangfold i Rotldalen, Selbu, Sør-Trøndelag. 65 s.	kr 100
	2	Tretvik, A.M. & Krogstad, K. Historisk studie av utmarkas betydning økonomisk og sosialt innen Tågdalen naturreservat for Dalsegg-grenda i Øvre Surnadal. 38 s.	kr 50
2000	1	Nilsen, L.S. & Fremstad, E. Skjøtselsplan for Skeisnesset, Leka, Nord-Trøndelag. 31 s.	kr 50
	2	Nilsen, L.S. & Moen, A. Botanisk kartlegging og plan for skjøtsel av Oppgården med utmark i Lierne. 44 s.	kr 50
	3	Fremstad, E. Botanisk mangfold i Verdal, dokumentert hovedsakelig med litteratur og herbarie- materiale. 81 s.	kr 100
	4	Holien, H., Prestø, T. & Sivertsen, S. Lav, moser og sopp i barskogreservatene Hilmo og Rån-dalen, Tydal og Selbu, Sør-Trøndelag. 32 s.	kr 50
2001	5	Fremstad, E. & Nilsen, L.S. Botaniske undersøkelser og forslag til skjøtsel av kulturmark på Nærøya. 34 s.	kr 50
	6	Fremstad, E. Skjøtselsplan for innmarka til Kongsvold Fjeldstue. 34 s.	kr 50
	7	Moen, A. Botanisk kartlegging og plan for skjøtsel av Tågdalen naturreservat i Surnadal. 45 s.	kr 50
	8	Prestø, T. Sammenhenger mellom forstlige variabler og botanisk diversitet i Trondheim bymark. 56 s.	kr 100
2002	9	Nilsen, L.S. Botanisk kartlegging og plan for skjøtsel av sørvestlige deler Aspøya i Flatanger, Nord-Trøndelag. 26 s.	kr 50
	10	Fremstad, E. & Nilsen, L.S. Tarva: verdifull kulturmark i utmark. 29 s.	kr 50
	1	Arnesen, T. Botaniske undersøkelser og forslag til skjøtsel av Brakstadøyene (Måsøya og Nordøya) i Fosnes. 29 s.	kr 100
	2	Arnesen, T. Knollmjødurt (<i>Filipendula vulgaris</i>) på Skånes, Levanger. 16 s.	kr 50
2003	3	Arnesen, T. & Øien, D.-I. Myrområdet ved Tvinna, Stryn. 16 s.	kr 50
	4	Fremstad, E. & Moen, A. (red.) Truete vegetasjonstyper i Norge. 231 s.	kr 100
	5	Prestø, T. & Holien, H. Forvaltning av lav og moser i boreal regnskog. 77 s.	kr 100
	1	Flatberg, K.I. The Norwegian Sphagna: a field colour guide. 44 s. + 54 Plates.	kr 300
2004	2	Thingsgaard, K. & Flatberg, K.I. Third international symposium on the biology of <i>Sphagnum</i> : Uppsala – Trondheim August 2002: excursion guide. 89 s.	kr 100
	3	Såstad, S.M. & Rydin, H. Third international symposium on the biology of <i>Sphagnum</i> : Uppsala – Trondheim August 2002: schedule and abstracts. 29 s.	kr 50
	4	Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Arnesen, T. Skjøtselsplan for kulturmark i Bymarka, Trondheim. 49 s.	kr 100
	5	Fremstad, E. Natura 2000 i Norge. 38 s.	kr 50
2005	1	Aarrestad, P.A., Øien, D.-I., Lyngstad, A., Moen, A. & Often, A. Kartlegging av truete vegetasjonstyper. Erfaringer fra Inderøy og Levanger. 53 s.	kr 100
	2	Aune, E.I. Biologisk mangfold i Åfjord kommune. 88 s.	kr 100
	3	Nilsen, L.S. & Moen, A. Plantelivet på Kalvøya i Vikna, og forslag til skjøtsel av kystlynghei. 51 s.	kr 100
	4	Tretvik, A.M. Landskap og levemåte i små kystsamfunn. Tarva i Bjugn og Borgan i Vikna ca. 1865-2000. 58 s.	kr 100
2006	5	Moen, A. & Lyngstad, A. Botaniske verneverdier i Sykkylven. 39 s.	kr 50
	6	Lyngstad, A. Verdifull kulturmark i Levanger kommune. Sluttrapport. 40 s.	kr 50
	1	Nilsen, L.S. & Moen, A. Botanisk kartlegging og plan for skjøtsel av Hortavær i Leka. 22 s.	kr 50
	1	Aune, E.I. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Surnadal kommune. 52 s.	kr 100
2007	2	Fremstad, E. & Solem, T. Gamle hageplanter i Midt-Norge. 72 s.	kr 100
	3	Aune, E.I. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Halså kommune. 31 s.	kr 50
	4	Aune, E.I. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Rindal kommune. 39 s.	kr 50
	5	Lyngstad, A. & Aune, E.I. Naturtypekartlegging i Namsos kommune. 43 s.	kr 50
2008	6	Lyngstad, A., Bratli, H. & Rønning, G. 2005. Naturtypekartlegging i Flatanger kommune. 51 s.	kr 100
	7	Lyngstad, A. & Aune, E.I. Naturtypekartlegging i Overhalla kommune. 44 s.	kr 50
	8	Lyngstad, A. & Aune, E.I. Naturtypekartlegging i Frosta kommune. 48 s.	kr 50
	9	Fremstad, E. & Solem, T. Gamle hageplanter i Midt-Norge 2005. 23 s.	kr 50
2009	1	Hassel, K. & Holien, H. Biologisk kartlegging av fossesprutsoner i kommunene Leksvik, Verdal og Verran i Nord-Trøndelag. 15 s.	kr 50
	2	Fremstad, E. & Elven, R. De store bjørneeksempelene <i>Heracleum</i> i Norge. 35 s.	kr 50
	3	Moen, A., Lyngstad, A., Nilsen, L.S. & Øien, D.-I. Kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap i Midt-Norge. 98 s.	kr 100
	4	Lyngstad, A. & Øien, D.-I. Kulturlandskap i Storlia, Leksvik. 22 s.	kr 50
2010	5	Øien, D.-I. & Moen, A. Slått og beite i utmark – effekter på plantelivet. Erfaringer fra 30 år med skjøtsel og forskning i Sølendet naturreservat, Røros. 54 s.	kr 100
	1	Lyngstad, A., Bratli, H., Rønning, G. & Aune, E.I. Naturtypekartlegging i Røyrvik kommune. 43 s.	kr 100
	2	Hassel, K. & Holien, H. Biologisk kartlegging av fossesprutsoner i kommunene Høylandet, Stjørdal og Verdal i Nord-Trøndelag. 28 s.	kr 50
	3	Øien, D.-I. Kartlegging av verdifull kulturmark i Mostadmarka, Malvik. 26 s.	kr 50
2011	1	Fremstad, E., Hassel, K., Holien, H. & Solem, T. Rødlistearter i Trondheim. Botanikk. 60 s.	kr 100

- 2 Aune, E.I. Botanisk oppfølging av skjøtselstiltak i åra 2001–2006 på Brakstadøyane (Måsøya og Nordøya) i Fosnes, Nord-Trøndelag. 29 s. kr 50

ISBN 978-82-7126-793-3
ISSN 0802-2992