Bioforsk Rapport
Bioforsk Report
Vol. 5 Nr. 4 2010

Skjøtselsplan for Lånan

Vegaøyan verdensarv, Vega kommune

Thomas H. Carlsen[1], Sigrun Aune[1], Annette Bär[1] og Lise Hatten[2]

[1] Bioforsk Nord, Tjøtta
[2] Vega kommune

www.bioforsk.no

Hovedkontor/Head office
Frederik A. Dahls vei 20
N-1432 Ås
Tel.: (+47) 40 60 41 00
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord
Tjøtta
8860 Tjøtta
Tel.: (+47) 40 60 41 00
thomas.holm.carlsen@bioforsk.no

Tittel/Title: Skjøtselsplan for Lånan. Vegaøyan verdensarv, Vega kommune	
Forfatter(e)/Author(s): Thomas H. Carlsen, Sigrun Aune, Annette Bär og Lise Hatten	

Dato/Date:	*Tilgjengelighet/Availability:*	*Prosjekt nr./Project No.:*	*Saksnr./Archive No.:*
15.12.2010	Åpen	4210088	
Rapport nr./Report No.:	*ISBN-nr./ISBN-no:*	*Antall sider/Number of pages:*	*Antall vedlegg/Number of appendices:*
5 (4) 2010	978-82-17-00605-3	50	5

Oppdragsgiver/Employer:	*Kontaktperson/Contact person:*
Vega kommune	Rita Johansen, daglig leder for Stiftelsen Vegaøyan verdensarv

Stikkord/Keywords:	*Fagområde/Field of work:*
Lånan, Vegaøyan verdensarv, UNESCO, restaurering, skjøtsel, gjengroing, kulturlandskap, kalkenger, dunvær, ærfugl, vannvegetasjon	Arktisk landbruk og utmark

Sammendrag:

Øyværet Lånan ligger i den nordlige delen av Vegaøyan verdensarvområde, i underkant av 20 km fra hovedøya Vega og 35 km fra nærmeste fastland. Lånan ligger svært eksponert til med storhavet i vest som nærmeste nabo. Skjøtselsplanen baserer seg i stor grad på undersøkelser gjort på 1990-tallet, samt et utkast til forvaltningsplan for Lånan. Supplerende kartlegging har blitt utført i 2009 og 2010.

Et unikt kulturlandskap ble skapt gjennom årlig oppbygginga av jordsmonn med tang, husdyrgjødsel og annet organisk avfall. Innmark (Heimlandet) og utmark ble maksimalt utnyttet, noe som skapte et tett og gras- og urterikt vegetasjonsdekke. Fraflytningen og brakkleggingen av øyværet startet på 1960-tallet, noe som har ført med seg dramatiske endringer i kulturlandskapet i form av gjengroing og tap av viktige og artsrike naturtyper.

Denne skjøtselsplanen er basert faglig funderte anbefalinger og prioriteringer og er ment som et verktøy for hvordan deler av kulturlandskapet i Lånan kan restaureres og skjøttes for å sikre biologisk mangfold og sikre og utvide de verdifulle fragmentene av det opprinnelige slåtte- og beitelandet før Lånan ble fraflyttet og brakklagt.

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund, avdelingsleder

Thomas H. Carlsen, forsker

Forord

Skjøtselsplanen for Lånan er skrevet på oppdrag fra Vega kommune, finansiert av verdensarvmidler gjennom Stiftelsen Vegaøyan verdensarv. Planen er en av flere skjøtselsplaner for Vegaøyan verdensarvområde. Denne planen skal gi anbefalinger for restaurerings- og skjøtselstiltak for kulturlandskapet på Lånan.

Prosjektledelsen takker daglig leder i Stiftelsen Vegaøyan verdensarv, Rita Johansen, for kildehenvisning og kontaktpersonreferanser. Vi takker også grunneierne på Lånan representert ved Hildegunn Nordum, Mathias Mathisen, Erna Øvergård, Margit Lande, Torbjørn Johansen og Anders Johnsen for informasjon vedrørende historisk arealbruk på Lånan. Disse personene har også gitt viktige bidrag med tanke på anbefalinger av skjøtselstiltak i denne planen. Mathias Mathisen takkes for skyss og guiding i forbindelse med feltarbeid.

Vega kommune gjennom Stiftelsen Vegaøyan verdensarv takkes for oppdraget og finansieringa av prosjektet. Landbruksavdelinga hos fylkesmannen i Nordland har også bidratt med finansiering for å få ferdigstilt denne planen og takkes for det.

Norvald Ruderås takkes for utarbeidinga av tidligere arealbrukskart, vegetasjonskart og skjøtselskart. Alle bilder er tatt av Thomas Holm Carlsen, Bioforsk Nord, Tjøtta, hvis ikke annet er angitt.

Tjøtta, 15. desember 2010

Thomas Holm Carlsen, prosjektleder

Innhold

Forord 1

Innhold 2

1. Sammendrag 3

2. Innledning 4

3. Områdebeskrivelse 7
   3.1 Naturgeografiske forhold 7
   3.2 Arealbruk og historie (kultur- og driftshistorie) 7
      3.2.1 Bosetting og samfunn 7
      3.2.2 Jordbruket 8
   3.3 Spesielle naturverdier 13
      3.3.1 Fugleliv 13
      3.3.2 Vegetasjon 14

4. Metode 16

5. Resultat 17
   5.1 Vegetasjonskartlegging 17
      5.1.1 Heimlandet og Vesterøya (nr. 8 og 9, figur 10) 18
      5.1.2 Norddræggen (nr. 5, figur 10) 20
      5.1.3 Sauøyene (nr. 10, figur 10) 20
      5.1.4 Emårsøya (nr. 4, figur 10) 21
      5.1.5 Værøylådan og Værøya (nr. 11, figur 10) 21
      5.1.6 Storgrasøya (nr. 2, figur 10) 22
      5.1.7 Feseingsskjæret (nr. 3, figur 10) 22
      5.1.8 Nordteinen (nr.1, figur 10) 23
      5.1.9 Buøya (nr. 6, figur 10) 24
      5.1.10 Bøksla (nr. 7, figur 10) 24
      5.1.11 Indre og Ytre Brislingen (nr. 12 og 13, figur 10) 26
      5.1.12 Burøya (nr. 14, figur 10) 27
      5.1.13 Storfinnlandet (nr. 15, figur 3) 27
   5.2 Vegetasjonstyper og areal 29

6. Restaurering og skjøtsel 30
   6.1 Restaurering og skjøtsel 30
   6.2 Mål for restaurering og skjøtsel 30
      6.2.1 Sikre det biologiske mangfoldet som er typisk for ikke eller lite gjødslet engvegetasjon. 31
      6.2.2 Gjenskape det autentiske landskapsbildet i Lånan 32
      6.2.3 Bekjempe og redusere utbredelse av mjødurt 33
      6.2.4 Bekjempe og redusere utbredelsen av einer 35
      6.2.5 Stabilisering av erosjonsfelt 36
   6.3 Utfordringer og viktige faktorer for anbefalte tiltak 37
      6.3.1 Øybeiting 37
      6.3.2 Brenning/lyngsviing 37
   6.4 Anbefalte skjøtselstiltak 39
   6.5 Oppfølging 41

7. Referanser 42

8. Vedlegg 44

1. Sammendrag

Skjøtselsplanen baserer seg i stor grad på undersøkelser gjort på 1990-tallet, samt utkastet til forvaltningsplan for Lånan som ble utarbeidet i 2002 av Lise Hatten og Hanne Sickel. På grunnlag av dette har en god kunnskap om tidligere arealbruk og de botaniske verdiene en finner i øyværet. For å få en oppdatert status rundt gjengroingsproblematikken i dag har det blitt utført supplerende befaringer i området bl.a. i forbindelse med en ornitologisk undersøkelse i 2009, samt en botanisk kartlegging i 2010.

Øyværet Lånan ligger i den nordlige delen av Vegaøyan verdensarvområde, i underkant av 20 km fra hovedøya Vega og 35 km fra nærmeste fastland (figur 1). Lånan er et kompleks av lave kalkøyer, dels av platåtype, holmer og skjær, med et nettverk av valer og smale sund. Sammen med naboværet Flovær utgjør Lånan ei øygruppe på ca. 350 øyer og flere hundre skjær. Øygruppa ligger svært eksponert til ytterst i havgapet mot vest. De fleste av øyene rapporten tar for seg består av kalkspatholdig marmor, bortsett fra Bøksla og Storfinnlandet som består av glimmergneiser.

Lånan har en lang historie, og de første menneskene kom sannsynligvis til Lånan for kortere perioder i sommerhalvåret i forbindelse med jakt, fiske og eggsanking. Første nedtegnelse om bosetning på Lånan (Heimlandet) kommer fra Landkommisjonens jordebok fra 1661, der Lånan og Flovær nevnes som fiskevær med to brukere og en husmann. Fram til på slutten av 1970-tallet har det vært helårsbosetting på Lånan.

Et unikt kulturlandskap ble skapt gjennom årlig oppbygginga av jordsmonn med tang, husdyrgjødsel og annet organisk avfall. Innmark (Heimlandet) og utmark ble maksimalt utnyttet noe som skapte et tett og gras- og urterikt vegetasjonsdekke. Den såkalte "feitenga" på Heimlandet vitner om gode og store avlinger som følge av den årlige kultiveringa av jordsmonnet. Fraflytningen og brakkleggingen av øyværet startet på 1960-tallet, noe som har ført med seg dramatiske endringer i kulturlandskapet i form av gjengroing og tap av viktige og artsrike naturtyper. Mange av de karakteristiske kulturmarksartene man finner i ikke eller lite gjødslet engvegetasjon, som marinøkkel, kattefot, ormetunge og bakkesøte, står i fare for å forsvinne fra det unike kulturlandskapet i Lånan.

Denne skjøtselsplanen er basert faglig funderte anbefalinger og prioriteringer og er ment som et verktøy for hvordan deler av kulturlandskapet i Lånan kan restaureres og skjøttes i form av beiting, slått, bekjemping av einer og mjødurt m.m. for å sikre biologisk mangfold og sikre og utvide de verdifulle fragmentene av det opprinnelige slåtte- og beitelandet før Lånan ble fraflyttet og brakklagt.

I dag skjer det masse positivt på i Lånan i form aktivitet og bosetting i sommersesongen fra april til september. Ærfuglduntradisjonen er i høyeste grad levende etter at den nesten forsvant i løpet av 1980- og 1990-tallet. Bygningsmassen framstår i dag totalrestaurert, stier er opprustet med nye broer og "klopper" over fuktige partier og det er kjøpt inn en stor flytekai (Norddræggen) for å kunne ta i mot turister som ønsker omvisning på Lånan. Det som gjenstår nå er å få i stand beite- og slåttelandet i Lånans kulturlandskap.

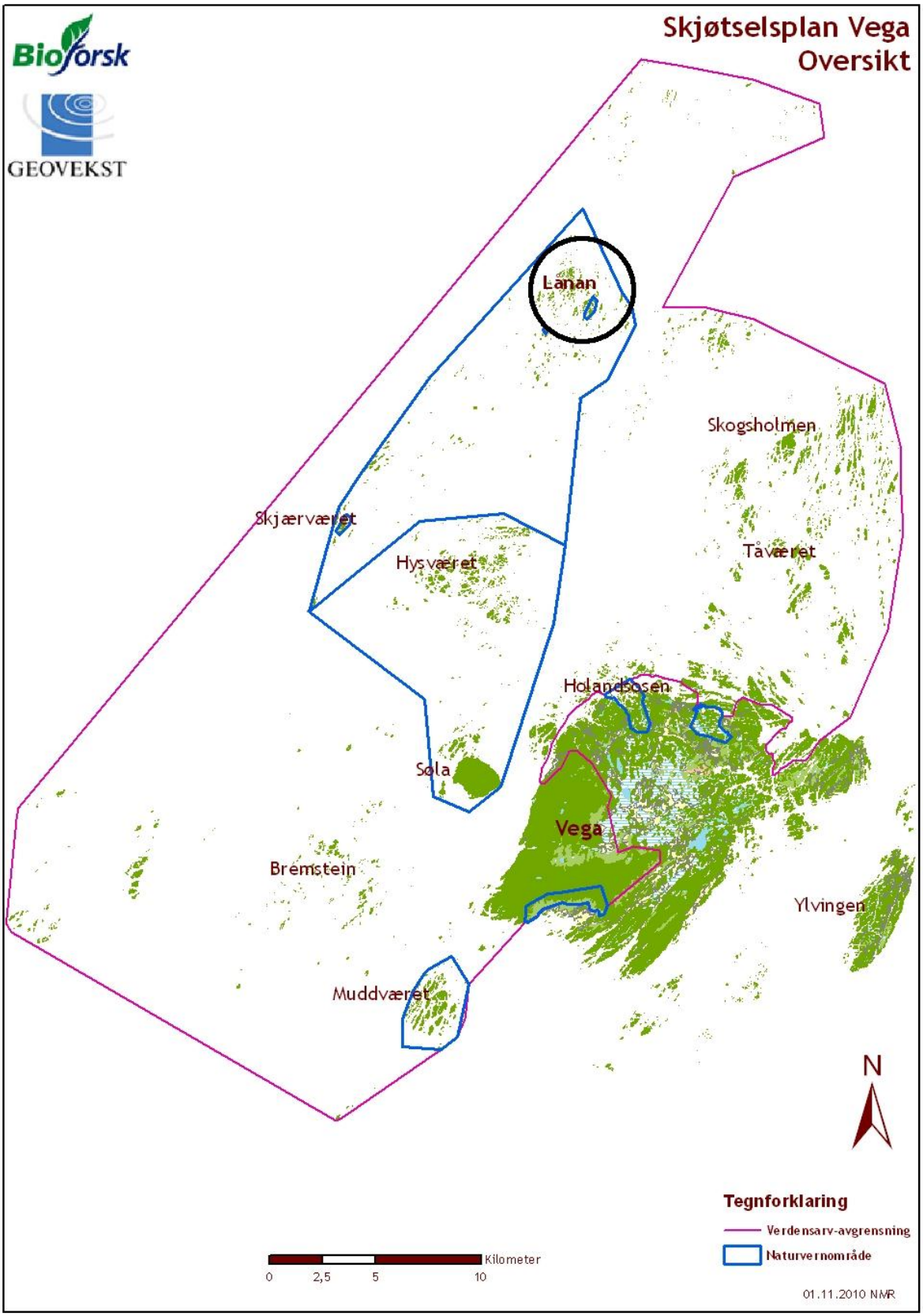
2. Innledning

Vegaøyan verdensarvområde ble innskrevet på UNESCOs verdensarvliste over globalt verdifulle natur- og kulturlandskapområder i 2004. Området ligger i Vega kommune på Helgelandskysten, i den sørlige delen av Nordland fylke (figur 1). Vegaøyan består av mer enn 6 500 små øyer, holmer og skjær, men også deler av hovedøya, Vega, er med i verdensarvområdet. Verdensarvområdet dekker et areal på 1 037 km^2. Av dette er kun 69 km^2 landareal. UNESCOs innskrivingstekst er konsis og fremhever grunnlaget for verdensarvstatusen som ligger i kulturlandskapet som er skapt av fiskerbondens mangesysleri med landbruk, fiske og ærfugldrift.

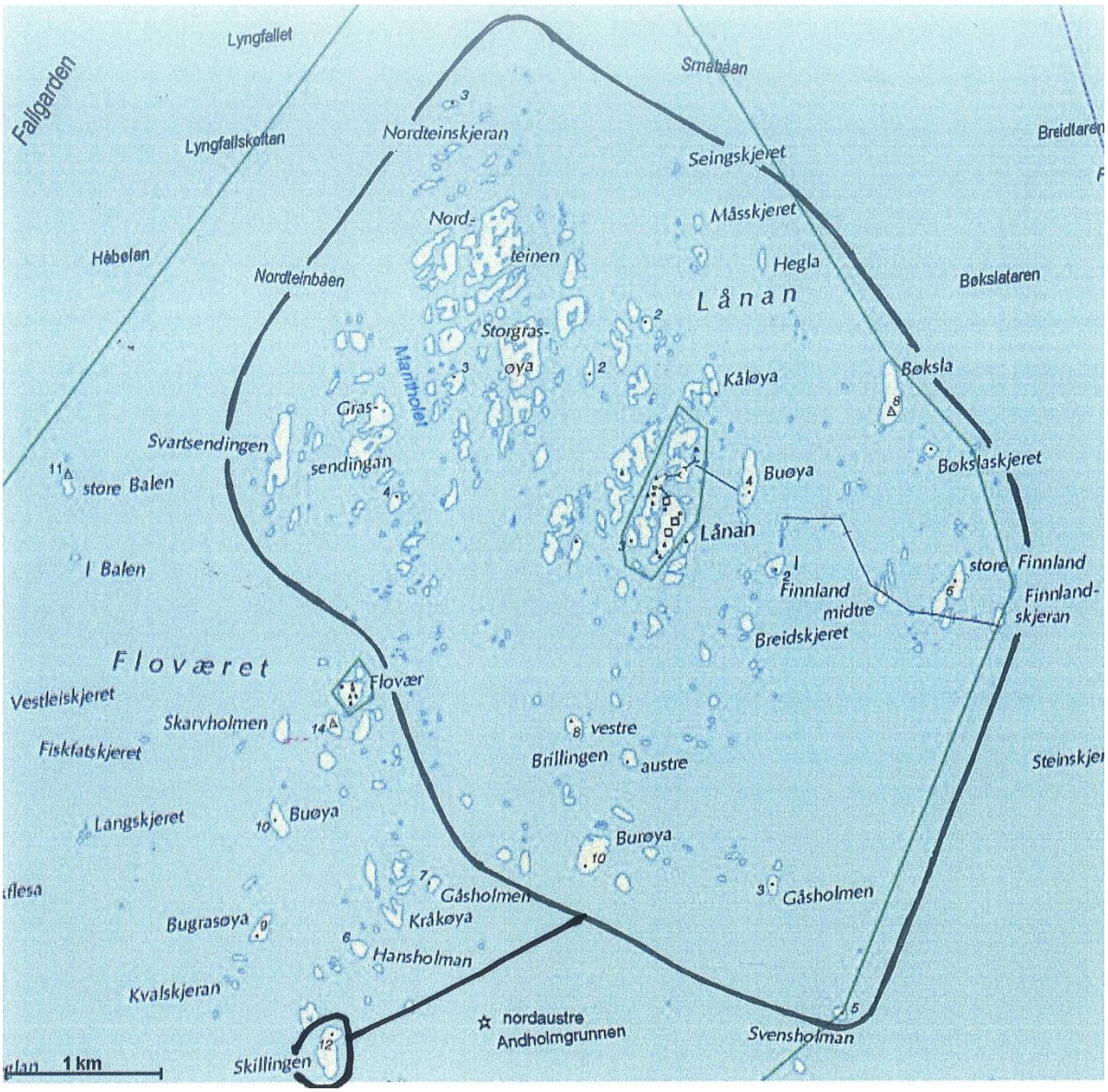
I løpet av 60- og 70-tallet ble øygarden gradvis fraflyttet og i dag er verdensarvområdet så godt som fraflyttet og brakklagt. Riktig nok er det fremdeles relativt folksomt i enkelte øyvær i sommerhalvåret. Noen titalls øyer beites i dag (pr. 2010) med ulike saueraser, mens storfe beiter på tre-fire øyer. Interessen for å ha sau på øybeite virker å være oppadgående etter at øygarden fikk verdensarvstatus. Uansett er landskapet i øygarden under gjengroing og mange biologiske, kulturhistoriske og landskapsestetiske verdier er truet. I deler av verdensarvområdet er jordsmonnet, selve grunnlaget for verdiene, i ferd med å forsvinne som følge av gjengroing og etter hvert erosjon. Her haster det med å komme i gang med skadebegrensende tiltak.

På bakgrunn av momentene ovenfor skal det lages planer for skjøtsel av kulturlandskapet i Vegaøyan verdensarv. Planene inkluderer ikke dunværdriften og kulturminner. For disse temaene utarbeides det egne planer. Fra før av har det blitt laget skjøtselsplaner for Skogsholmen (Hatten m.fl. 2007), Skjærvær (Hatten og Carlsen 2007a), Søla (Hatten og Carlsen 2007b), Holandsosen naturreservat (Carlsen m.fl. 2007a), Kjellerhaugvatnet naturreservat (Carlsen m.fl. 2007b), Hysvær (Bär m.fl. 2009) og for Tåvær (Carlsen m.fl. 2009). I tillegg har det blitt utført en vegetasjonskartlegging og statusvurdering av Muddvær (Bär og Carlsen 2009).

Foreliggende plan for Lånan tar for seg både innmarka og utmarka, og dekker området fra Nordteinan i nordvest, til Storfinnlandet og Burøya i henholdsvis øst og sør. I tillegg ligger det enkelte småholmer og skjær utenfor dette området som også tilhører Lånan. Tradisjonelt sett tilhører også øya Skjællingen Lånan, men er ikke inkludert i skjøtselsplanen på grunn av beliggenheten et stykke sør for øyværet (figur 2).



Figur 1: Oversiktskart over Vega kommune med verdensarvavgrensning og naturreservat. Lånan er avmerket med sort sirkel.



Figur 2: Oversiktskart over Lånan. Den svarte streken avgrenser Lånanværet. I tillegg tilhører Skjællingen (Skillingen), som ligger nederst til venstre på kartet, også Lånan. Avgrensningen er basert på intervju med grunneiere.

Skjøtselsplanen baserer seg i stor grad på undersøkelser gjort på 1990-tallet (Hatten & Sickel 1993a, Hatten & Sickel 1993b, Hatten 1997, Sickel 1997), i tillegg til utkastet til forvaltningsplan for Lånan som ble utarbeidet noe senere (Hatten & Sickel 2002, upubl.). På grunnlag av dette har en god kunnskap om tidligere arealbruk og de botaniske verdiene en finner i øyværet. Det har også blitt gjort befaringer i området bl.a. i forbindelse med en ornitologisk undersøkelse (Carlsen 2009), samt en supplerende kartlegging i 2010.

Lånan innehar store botaniske- og kulturlandskapsmessige verdier. En artsliste over et utvalg arter som ble registrert i løpet av de botaniske undersøkelsene på 1990-tallet er presentert i vedlegg 5. Restaurerings- og skjøtselsanbefalingene har vi valgt å presentere på en praktisk og summarisk måte, på samme måte som for tidligere skjøtselsplaner i Vegaøyan verdensarv. Noe mer detaljert informasjon vedrørende historie, botaniske verdier, kulturlandskapsverdier og arealbruk i Vegaøygarden finnes i Elven m.fl. (1988), Hatten m.fl. (1995, 2001, 2002), Sandvik (1997), Sickel (1997), Virik & Øen (1997), Hatten (2000), Hatten & Norderhaug (2001) og Johansen & Næss (2002).

3. Områdebeskrivelse

3.1 Naturgeografiske forhold

Øyværet Lånan ligger i den nordlige delen av Vegaøyan verdensarvområde, i underkant av 20 km fra hovedøya Vega og 35 km fra nærmeste fastland (figur 1). Lånan er et kompleks av lave kalkøyer, dels av platåtype, holmer og skjær, med et nettverk av valer og smale sund. Sammen med naboværet Flovær utgjør Lånan ei øygruppe på ca. 350 øyer og flere hundre skjær. Øyene er forholdsvis lave, og høyeste punkt varierer fra ca. 2 til 12 m o.h. De laveste øyene er plassert vest og nord i øygruppa og de høyeste i sør. Fallgarden ligger noen kilometer vest for Lånan, men på grunn av et gruntvannsområde i mellom skjermes øyværet for sterk bølgepåvirkning. Berggrunnen på Lånan består av metamorfe, antatte kambrosiluriske sedimenter og vulkanitter (Gustavson 1977). De fleste av øyene rapporten tar for seg består av kalkspatholdig marmor, bortsett fra Bøksla og Storfinnlandet som består av glimmergneiser (Gustavson 1977).

På Vega finner vi elementer av sørboreal og mellomboreal vegetasjonssone i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3) og nordboreal vegetasjonssone i klart oseanisk seksjon (O2) (Moen 1998). Området ved Lånan ligger i sørboreal vegetasjonssone innenfor sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon (O3). Lengden på vekstsesongen (antall døgn med døgnmiddeltemperatur over 5°C) er mellom 180 og 190 døgn per år i denne vegetasjonsseksjonen (Moen 1998). Klimaet her er termisk oseanisk, med relativt lave sommertemperaturer og milde vintre der middeltemperatur i kaldeste måned er over 0°C (Moen 1998).

3.2 Arealbruk og historie (kultur- og driftshistorie)

3.2.1 Bosetting og samfunn

Lånan har en lang historie, og de første menneskene kom sannsynligvis til Lånan for kortere perioder i sommerhalvåret i forbindelse med jakt, fiske og eggsanking (Wold 1985). Første nedtegnelse om bosetning på Lånan kommer fra Landkommisjonens jordebok fra 1661, der Lånan og Flovær nevnes som fiskevær med to brukere og en husmann (Sickel 1997). I matrikler og skattelister fra og med 1723 er ordet dunvær brukt om Lånan. Ved folketellingen i 1865 ble det registrert 31 personer på øyene (Næss & Johansen 2008). Lånanfolket hørte til under Tjøttagodset fram til de fikk kjøpt seg fri fra leilendingskontraktene.

Fraflytningen og brakkleggingen av øyværet startet på 1960-tallet. Dette kom blant annet som følge av endringene i samfunnspolitikken, der det ble et politisk mål å samle folk i tettsteder og effektivisere jordbruk og fiske. Etter hvert ble flere og flere av øyværene utenfor Vega avfolket, og selv om folkene på Lånan kjempet lengre enn de fleste for å opprettholde boplassen måtte de gi tapt til slutt. Til tross for at øyværet fikk strøm i 1965, med påfølgende bygging av fiskemottak og kjøleanlegg, flyttet flesteparten av beboerne i 1970 og 1971. Unntaket var tre eldre som ble boende frem til 1980 (Wold 1985).

Bosetningen på Lånan er plassert på Heimlandet. Det ligger i alt sju bolighus på Heimlandet, der to er plassert på den nordvestre delen (Nordøya) og fem på den østre. I tillegg er det kjent at det tidligere fantes ytterligere fem bolighus som i dag er borte (Hatten & Sickel 2002, upubl.). Selv om det ikke er fastboende på Lånan i dag, er de fleste boligene i bruk store deler av våren og sommeren. Da flytter folk ut til Lånan for en periode slik at de kan passe på ærfuglene, stelle reirene og sanke dun, slik det har blitt gjort i generasjoner.

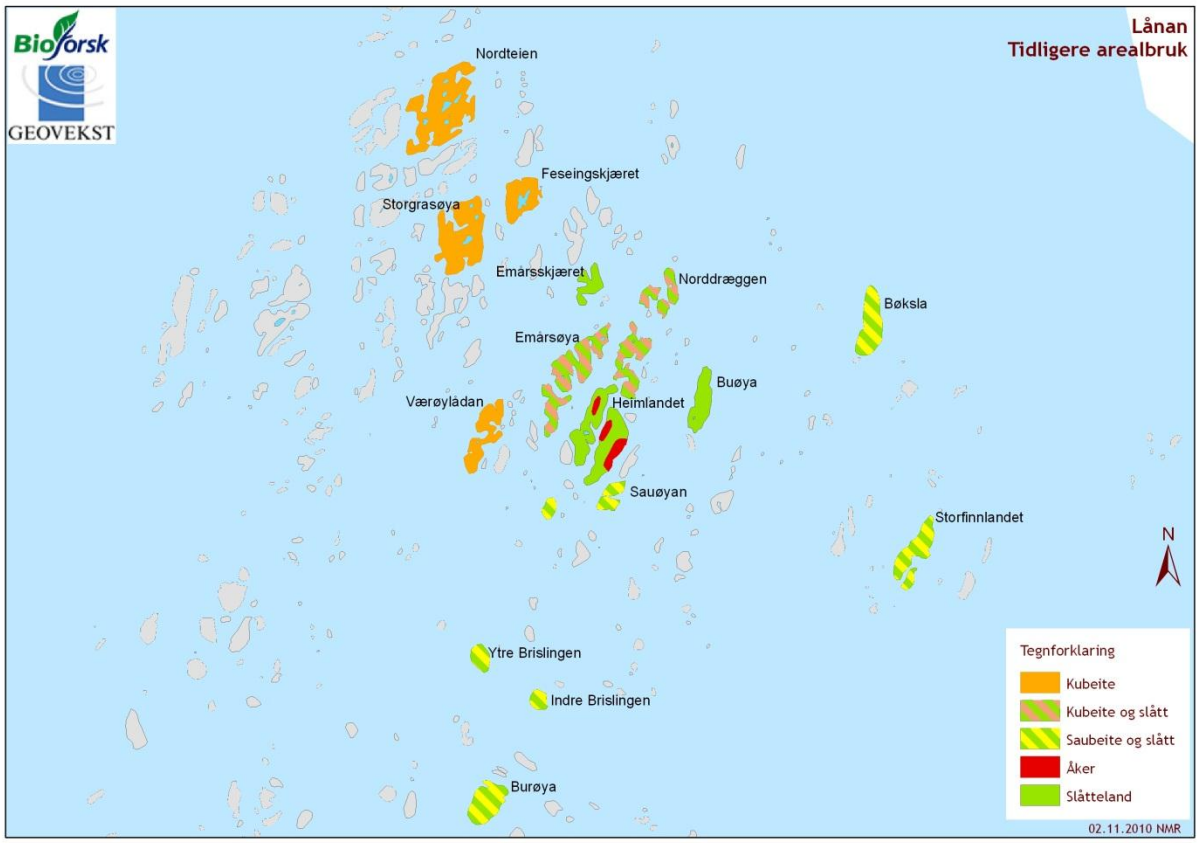
Etter å ha vært et utvær i forfall i over 20 år skjer det masse positivt på i Lånan i dag i form aktivitet og bosetting i sommersesongen fra april til september. I 2006 gikk flere grunneiere sammen og stiftet Lånan AS, som baserer seg på det unike produktet ærfugldun (edderdun) (figur 3). Ærfuglduntradisjonen er i høyeste grad levende etter at den nesten forsvant i løpet av 1980- og 1990-tallet. Bygningsmassen framstår i dag totalrestaurert, stier er opprustet med nye broer og "klopper" over fuktige partier og det er kjøpt inn en stor flytekai (Norddræggen) for å kunne ta i mot turister som ønsker omvisning på Lånan. Det som gjenstår nå er å få i stand beite- og slåttelandet i Lånans kulturlandskap.

Figur 3: Tradisjonen med dunharping holdes i hevd på Lånan. Her holder Erna Øvergård fram en dott med håndrenset edderdun. Duna benyttes som fyllmasse i eksklusive dyner.

3.2.2 Jordbruket

Jordbruksdrifta på Lånan fulgte faste tradisjoner, der slått, ku- og sauebeiting var fordelt etter hvilke øyer som passet best til hva (figur 4). Dette ble gjentatt hvert år. På sommeren ble kyrne sendt på beite på øyene vest og nord for Heimlandet, mens sauene beitet på øyene i øst. Heimlandet og de nærmeste øyene ble slått. Det var også vanlig å slå noen av de sauebeita øyene, for eksempel Bøksla, Indre og Ytre Brislingen og Burøya, og sauene ble fraktet fra øy til øy med båt gjennom sommeren etter hvert som graset ble slått eller beitet ned.

Kyrne ble jaget fra Heimlandet på sommeren, for at de ikke skulle beite på innmarka som skulle slås. Kyrne svømte fra øy til øy, etter hvor det var tilgjengelig fôr. Hvis de kom tilbake til Heimlandet ble de jaget dit de kom fra. Budeiene rodde ut til kubeitet hver morgen og kveld for å melke kyrne. Øyene vest og nord i øyværet passet godt til kubeite, på grunn av mange vanndammer og sumper som sikret drikkevann gjennom sommersesongen. I tillegg gjorde den relativt korte avstand mellom disse øyene det lett for kyrne å svømme mellom dem. Kalvene fikk gå på beite på Heimlandet eller en av de nærmeste øyene. Antallet kyr på Lånan var på det meste 12 nordlandsfe, og hver familie hadde kun nok dyr til å dekke eget forbruk av melk og kjøtt.



Figur 4: Tidligere arealbruk av Lånanværet. Tendensen er at øyer lengst i nordvest ble benyttet som kubeite, øyene i øst og sør ble benyttet til saubeite og slåtteland, Heimlandet var slåtteland og hadde åkerlapper mens øyer i nærheten av Heimlandet i nordvest var kombinert slåtteland og kubeite.

Det har vært lite oppdyrka jord i øyværet. Sickel (1997) oppgir at det fantes to åkre på Bøksla (figur 5) som var oppdyrket fram til 1947, én kålåker fantes på Burøya for mer enn 90 år siden, og under krigen var det en potetåker på Ytre Brislingen (ikke anvist på figur 4). I tillegg ble noen små arealer rundt husene på Heimlandet brukt til å dyrke poteter. Torbjørn Johansen oppgir at de også kjøpte poteter i Tåværet.

Figur 5: Kulturspor i landskapet. Dette strandrørfeltet på Bøksla angir hvor en av åkrene på øya lå - brakklagt for over 60 år siden.

Øyene på Lånan besto opprinnelig av mye berg og lite dyrkbar jord. For å bygge opp og jevne ut jordsmonnet har det opp gjennom årene blitt lagt tang utover markene. Dette har fungert som gjødsel i tillegg til å bygge opp det organiske materialet. Noen øyer har også blitt gjødslet med kunstgjødsel, men kun i små mengder. I tillegg har det blitt sådd ut engfrø på Heimlandet, trolig på 50-tallet (Sickel 1997). Jordbrukstradisjonene ga etter hvert en produktiv gressvegetasjon på øyene. Kombinasjonen av moderat gjødsling, lite bruk av kunstgjødsel og kalkrik berggrunn ga en artsrik engflora. Denne besto blant annet av kalkkrevende arter som ormetunge, bakkesøte og marinøkkel. Engene på Heimlandet ble slått, og gresset ble hesjet og tørket (figur 6). Dette ble normalt gjort i løpet av de to siste ukene i juli. Smalfilm fra 1950-tallet viser at engene var gressrike og ga en god avling. At en av engene ble kalt ”feitenga” understreker dette. Bilder av ”feitenga” fra 1974 viser at den ble dominert av arter som engsoleie, engsyre og hundekjeks, i tillegg til innslag av rødkløver, småengkall, vendelrot og en del grasarter (Sickel 1997).

Figur 6: Hesjing av høy på Heimlandet. Engene på Heimlandet gav gode avlinger som følge av tjukt og næringsrikt jordsmonn, bygget opp av tang, husdyrgjødsel og fiskeavkok i generasjon etter generasjon. Bildet er utlånt fra Torbjørn Johansen.

Da fraflyttingen begynte på 1970-tallet ble engene etter hvert brakklagt og beitinga opphørte. Dette førte til endringer i vegetasjonen, gjengroing og erosjon. Basert på feltundersøkelser i 1991 og 1992 ble det påvist en sammenheng mellom øyenes tidligere bruk og deres floristiske innhold (Sickel 1997). Analysene viste også at det var en sammenheng mellom bruken av øyene (slått/beite), plasseringen og topografien deres. Tabell 1 oppsummerer arealbruken av de ulike øyene i Lånan.

Tabell 1: Areal- og bruksdata for øyer i Lånan - modifisert etter Sickel (1997)

Øy	Areal [daa]	Arealbruk	Type gjødsel	Brakklagt
Burøya	35,0	Slått, sauebeite	Husdyr-, kunstgjødsel og tang	ca. 1968
Buøya	20,0	Slått, kalvebeite	Husdyrgjødsel, tang	ca. 1966
Bøksla	39,0	Slått, sauebeite	Kunstgjødsel	ca. 1968
Emårskjæret	17,9	Slått	Ingen	ca. 1965
Emårsøya	69,6	Slått, saue- og kubeite	Ingen	1979
Feseingsskjæret	36,4	Kubeite	Ingen	ca. 1960
Geitøya	6,9	Slått, sauebeite	Ingen	ca. 1965
Heimlandet	90,0	Slått, kalvebeite	Husdyr-, kunstgjødsel og tang	1979
Indre Brislingen	8,7	Slått, sauebeite	Kunstgjødsel (minimalt)	ca. 1965
Koløya	23,7	Slått, saue- og kubeite	Husdyrgjødsel	ca. 1965
Norddræggen	3,9	Slått, kubeite	Husdyr og kunstgjødsel	ca. 1970
Nordteinen	157,7	Kubeite	Ingen	ca. 1960
Sauøyene	14,3	Saue- og kalvebeite	Ingen	ca. 1965
Skjællingen	33,9	Slått, sauebeite	Ingen	ca. 1965
Storfinnlandet	36,6	Sauebeite	Ingen	ca. 1965
Storgrasøya	81,8	Kubeite	Ingen	1972
Vesterøya	7,1	Slått, kubeite	Ingen	1978
Værøya	8,5	Kubeite	Ingen	1972
Værøylådan	38,1	Kubeite	Ingen	1972
Ytre Brislingen	12,5	Slått, sauebeite	Husdyr- og kunstgjødsel	1968

Vånd (jordrotte) invaderte Lånan på slutten av 1980-tallet, og førte med seg problemer knyttet til erosjon. Vånden trives i den gjengroende marka der den er godt skjult for fugler og har gode forhold for yngling. Den lager ganger i jorda, noe som gir åpen, eksponert jord når disse klapper sammen. Etter noen kraftige våndår i starten på 1990-tallet ble det helt svart av åpen mold på Heimlandet, og på våren var det umulig å bevege seg ute uten støvler. Spesielt ille var det i 1992 (Torbjørn Johansen, pers. medd). Eroderte områder ble deretter invadert med ettårige urter. Store flekker ble dekket av et teppe med strandbalderbrå som figur 7 viser. I etterkant av dette tiltok gjengroinga med mjødurt. Vånden representerer en trussel for vegetasjonen på Lånan ved at dens aktivitet forstyrrer marka og lager flekker med åpen jord som er sårbar for erosjon med vind og vann særlig i vinterhalvåret. Dette problemet ser en også på en del andre øyer i Vegaøyan verdensarvområde (Hatten m.fl. 2002, Hatten og Carlsen 2007a og Bär, Carlsen 2009).

Figur 7: Resultatet av våndinvasjon året før (trolig 1992). Strandbalderbrå dominerer i store deler av den eroderte marka. Bildet er utlånt av Torbjørn Johansen.

Flere forsøk har blitt gjort på å sette i gang restaurering og skjøtsel av vegetasjonen på Lånan for å stoppe gjengroingsprosessen og få tilbake vegetasjonen en tidligere hadde i øyværet. I 1992 og 1993 ble det gjennomført et prosjekt med mål om å studere degraderingsprosessen, finne skjøtselstiltak som passet, undersøke vann- og sumpvegetasjonen og se hvordan kvitkinngåsa brukte de ulike habitatene på Lånan (Hatten og Sickel 1993a, Hatten og Sickel 1993b). Det ble for eksempel gjort forsøk på ulike former for slått for å begrense utbredelsen av mjødurt. Dessverre ble ikke disse forsøkene fulgt opp, og gjengroingen har derfor fått fortsette.

Det har også blitt gjort forsøk på å sette i gang beiting på Lånan. På Heimlandet gikk det 11 sau på beite i perioden 1983-1987 (Sickel 1997). Det ble brent noen arealer på Heimlandet i 1986 for å prøve å åpne opp gjengrodde arealer. I perioden 1990-1992 ble det gjort forsøk med beiting av sau på Storgrasøya for å bedre beiteforholdene for kvitkinngås under vårtrekket. Forsøket ble avbrutt våren 1992 etter overbeiting og svært negative konsekvenser for vegetasjon på øya (Hatten og Sickel 1993a, Hatten og Sickel 1993b). Dette står som et eksempel på hvor sårbart øyværet er, og understreker hvor viktig det er å ta hensyn til tidligere arealbruk, erosjonsfare, planteliv og fugleliv ved igangsettelse av nye tiltak. I 2009 ble beitinga på Lånan gjenopptatt, og fem pelssau gikk på beite på Heimlandet. I tillegg har noe areal på Heimlandet, spesielt rundt husene, blitt slått for å prøve å redusere forekomsten av mjødurt.

3.3 Spesielle naturverdier

3.3.1 Fugleliv

Lånan er både en del av et større naturreservat som strekker seg fra Lånan sørover til Skjærvær, samt at øyene Lånan (Norddreggen, Heimlandet, Hundskjæret og Vesterøya), Flovær og Skjærvær er vernet som fuglefredningsområde (DN 2010). Lånan er et svært viktig hekke-, myte-, raste- og overvintringsområde for ulike fuglearter, spesielt ender, gjess, måker og vadere. Den viktigste karakterarten for øyværet er utvilsomt ærfuglen (figur 8). Ærfugltradisjonen holdes fremdeles i hevd på Lånan, slik den har blitt gjort i mange hundre år. Som overvintringsområde er området viktig spesielt for ærfugl, men også for andre dykkender og skarv. Om sommeren finnes det betydelige konsentrasjoner av mytende ender og gjess, først og fremst ærfugl og grågås, men også andre dykkender. I Lånan-området er det flere hekkelokaliteter for sildemåke. Sildemåke ser ut til å ha en svært positiv utvikling etter at den har vært så godt som fraværende i området, og regionen for øvrig, i flere tiår. Dette området har fortsatt en rimelig stor hekkebestand av ærfugl, både av fugl som hekker inne i tradisjonelle steinhus og e-baner og fugl som hekker fritt rundt om i været.

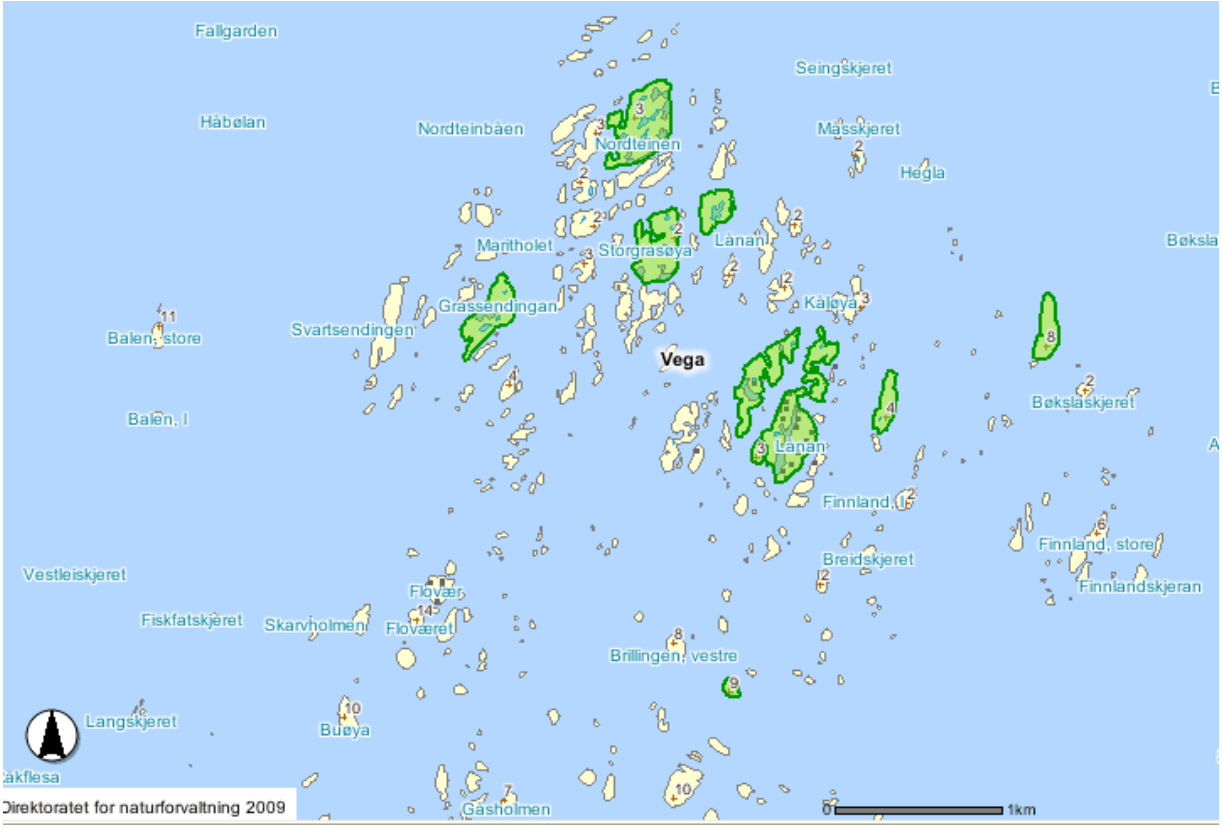
Figur 8: Lånanværet er et særdeles viktig fugleområde, spesielt for sjø- og våtmarksfugler. Ærfugl (t.v.) er grunnlaget for at det fremdeles er bosetning og stor aktivitet i Lånan i sommerhalvåret. Rødstilk (dialekt: skvættjeld) og steinskvett (t.h.) er andre karakterarter for øyværet.

Lånan og andre øyvær i Vegaskjærgården er tradisjonelt de viktigste rasteområdene for hvitkinngåsa når den er på vårtrekk fra Skottland til Svalbard. I Lånan ble det tidligere registrert over 1500 individer rastende samtidig. I dag er store deler av Lånan uegnet som gåsebeite som følge av gjengroing og erosjon; fra grasrike slåtte- og beiteland til gjengrodde høgstaudeenger. Hovedtyngden av vårrastende hvitkinngås i Vega oppholder seg i Hysvær, sør for Lånan. For mer utfyllende informasjon om fuglelivet på Lånan henvises det til den ornitologiske undersøkelsen som ble gjort i 2009, se Carlsen (2009).

3.3.2 Vegetasjon

På flere av de største øyene i været finnes søkk som har sumpvegetasjon, pøler og dammer som er sterkt fuglegjødslet. Lånan vurderes som et meget verdifullt område i nasjonal sammenheng pga. et utvalg nasjonalt og regionalt sjeldne sump- og vannplanter (Elven m. fl. 1988) som finnes spredt på store deler av øygruppa (Hatten 1997). Dette er arter som islandskarse (*Rorippa islandica*), tiggersoleie (*Ranunculus sceleratus*), akstusenblad (*Myriophyllum spicatum*), broddtjønnaks (*Potamogeton friesii*) og flere vasshår-arter (*Callitriche* spp.). På den norske rødlista står islandskarse oppført som sterkt truet og broddtjønnaks som nær truet (Artsdatabanken 2010). Rødlistekategorien "sterkt truet" (EN) omfatter arter oppfyller ett av de følgende kriteriene; begrenset populasjonsreduksjon, begrenset utbredelsesområde eller forekomstareal kombinert med fragmentering, begrenset populasjon med populasjonsnedgang og/eller ugunstig populasjonsstruktur, eller svært liten populasjon, svært lite utbredelsesområde og/eller forekomstareal. Arter som er sterkt truet har svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner). Kategorien "nær truet" (NT) inkluderer arter som ikke tilfredsstiller noen av kriteriene nevnt over, men som er nær ved å tilfredsstille ett eller flere av kriteriene nå eller i nær framtid (Kålås m. fl. 2006). Flere av sump- og vannartene på øygruppa er systematisk dårlig avklart, for eksempel grøftesoleie (*Ranunculus flammula ssp. scoticus*), tundrasoleie (*Ranunculus hyperboreus* ssp. *arnellii*), småvassoleie (*Ranunculus aquatilis*) og midtnorsk sivaks (*Eleocharis mamillata* ssp. *austriaca*). Det er viktig å bevare bestandene av disse artene på Lånan som referanse for forskning. Sump- og vannplantene har de største forekomstene på de sterkt fuglepåvirkete øyene i nord og vest (Hatten 1997, Sickel 1997).

I Direktoratet for Naturforvaltning (DN) sin naturbase (DN 2010) er hele ni områder/øyer i Lånan definert som regionalt/nasjonalt viktige naturtyper (figur 9). Fem av disse registreringene, Storgrasøya, Nordteinen, Grassendingan, Emårsøya og Feseingsskjæret, er knyttet til den rike vann- og sumpvegetasjonen, mens de resterende, Bøksla, Buøya, Heimlandet/Nordteinen, og Indre (Austre) Brislingen er knyttet til kalkengvegetasjon med blant annet forekomst av ormetunge. I tillegg har hele øyværet status i Naturbasen som spesielt verneverdig kulturlandskap. Dette er basert på den historiske bruken, som har skapt et landskap påvirket av slått, beite og fuglegjødsling og gitt øyene et "lysåpent og næringsrikt miljø med en viss forstyrrelse; meget høyt artsmangfold til ytterkystøyer å være" (DN 2010). Den sjeldne sump- og vannplantevegetasjonen trekkes frem også her.



Figur 9: Øyer i utværet Lånan som har registrert viktige eller svært viktige naturtyper i Naturbasen (Kilde: DN 2010)

4. Metode

Grunnlaget for skjøtselsplanen er vegetasjonskartleggingene som ble gjort på 1990-tallet i forbindelse med et hovedfagsarbeid (Sickel 1997). Dette arbeidet gir blant annet god oversikt over tidligere arealbruk i øyværet, i tillegg til artsliste for femten øyer og vegetasjonstypekart for åtte av de femten øyene. Vegetasjonstypekartene i Sickel (1997) er basert på tolkning av flybilder fra 1978, samt vegetasjonskartlegging i 1991 og 1992. I tillegg til Sickels hovedfag er også deler av Hattens hovedfag (1997) og havstrandsrapporten til Elven m.fl. (1988) benyttet i forbindelse med beskrivelse av vannplantesamfunn i Lånan. Hatten og Sickel arbeidet med kartlegginger og restaurering- og skjøtselstiltak i Lånan i perioden 1993 til 1996. Dette arbeidet er beskrevet i to rapporter til Verdens Naturfond (WWF) (Hatten & Sickel 1993a, 1993b) og i et utkast til forvaltningsplan for Lånan (Hatten og Sickel 2002, upubl.). Mye av Hattens og Sickels arbeid er også hentet ut fra DNs naturbase (DN 2010).

To supplerende kartlegginger har blitt foretatt av Thomas H. Carlsen den 17. juni 2009 (Heimlandet, Norddræggen, Storgrasøya, Nordteinen og Feseingsskjæret) og av Thomas H. Carlsen og Sigrun Aune den 22. og 23. juni 2010 (Heimlandet/Nordøya, Norddræggen, Burøya, Indre Brislingen, Buøya, Storfinnlandet og Bøksla).

Ved hjelp av artslistene fra Sickels (1997) feltarbeid, supplert med kartlegginga fra 2009 og 2010 er vegetasjonstypene konvertert til vegetasjonstyper etter Fremstads "Vegetasjonstyper i Norge" (1997). I enkelte tilfeller har det vært vanskelig å kategorisere vegetasjonstypene etter Fremstad. For å tilpasse vegetasjonstypene på Lånan (og for øvrig andre øyvær i Vega) etter Fremstad har det vært nødvendig å benytte kombinasjoner av vegetasjonstyper. Dette kan enten bety at arealet er en mosaikk av to (eller flere) vegetasjonstyper eller at vegetasjonstypen er en blanding av to eller flere vegetasjonstyper. Dominerende vegetasjonstyper er alltid angitt først i en samlebetegnelse. Eksempelvis G11/H2b, som henspeiler på at øya/delen av øya består av en mosaikk eller blanding av eng- og lyngareal. Det er alltid slik at den dominerende typen står først. For å fange opp vegetasjonstyper som ikke er dominerende har vi valgt å beregne arealet av samletyper på følgende måte (i prosent):

1. Kun en vegetasjonstyper pr areal/polygon: 100
2. To vegetasjonstyper pr areal/polygon: 60/40
3. Tre vegetasjonstyper pr areal/polygon: 60/30/10

For å ta et eksempel vil en øy på 100 dekar (daa) registrert med en mosaikkutforming av G11/H2b gi et areal pr vegetasjonstype: G11 = 60 daa og H2b = 40 daa.

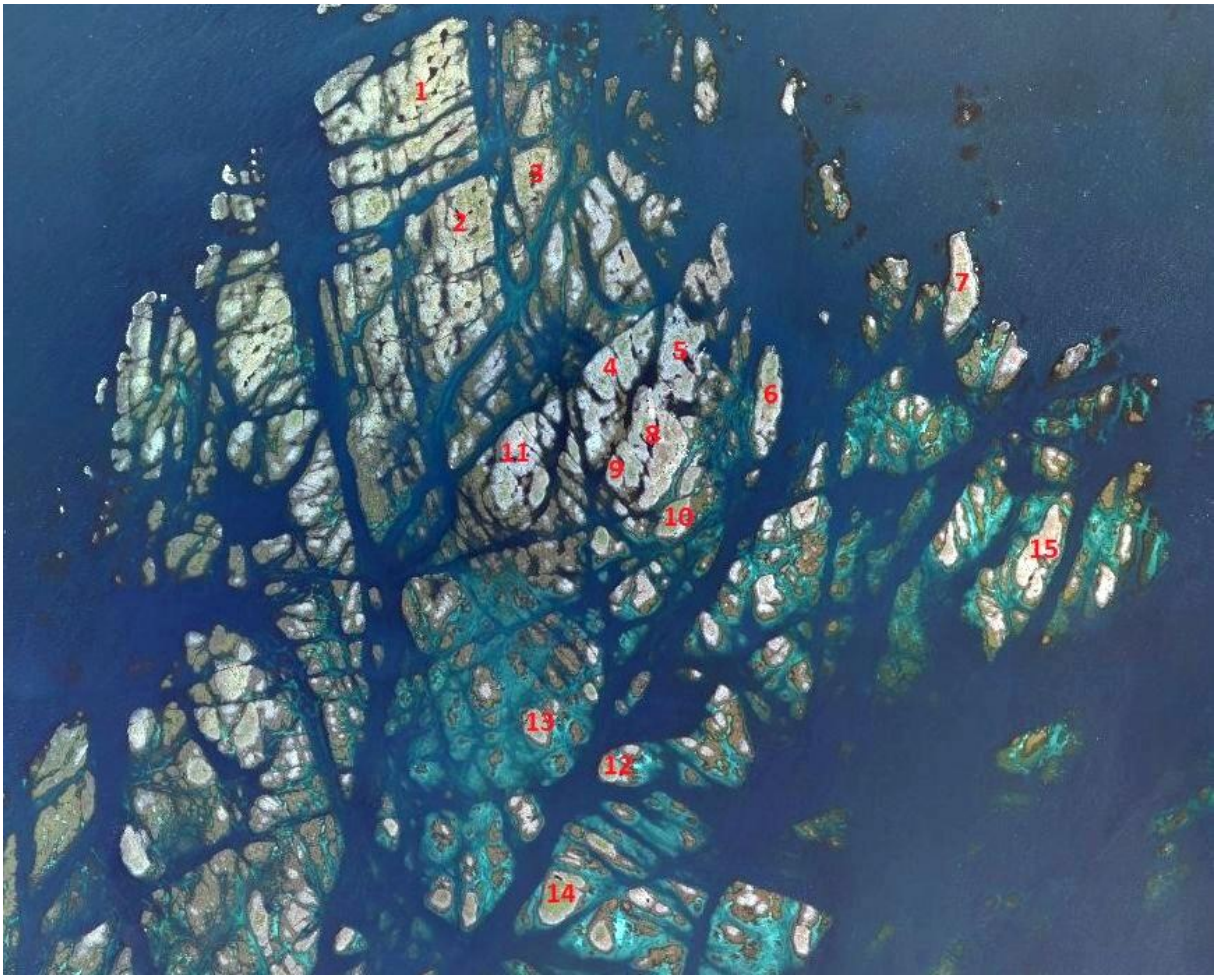
Grensene på vegetasjonskartet er redigert ved hjelp av ortofoto og informasjon om dagens situasjon på Lånan. På grunnlag av dette er det utarbeidet manuskart som er digitalisert ved hjelp av GIS-programmet Arc View 9.2 og med bakgrunnskart fra Geovekst sin kartdatabase i målestokk 1:50 000.

Intervjuer med grunneierne på Lånan har vært til god hjelp for å få klarhet i tidligere arealbruk og andre historiske aspekt ved livet på Lånan. Grunneierne har også gitt viktige bidrag med tanke på anbefalinger av restaurerings- og skjøtselstiltak i denne planen.

5. Resultat

5.1 Vegetasjonskartlegging

Vegetasjonskartlegginga av Lånan er basert på et utvalg av 15 øyer (figur 10) som har hatt en betydning for fiskarbondens mangesysleri, først og fremst i form av fôrproduksjon til slått og beite. Vegetasjonen på Lånan kan i dag karakteriseres som brakklagt slåtte- og beitemark i ulike degradasjonsstadier. Det finnes fortsatt spor etter den artsrike engvegetasjonen en tidligere hadde, men økende innslag av gjengroingsarter som mjødurt, enghumleblom og einer har endret den kulturbetingede vegetasjonen som fantes i øyværet. Mjødurt dominerer særlig på flekker med næringsrik jord, mens ett- og toårige urter dominerer på erosjonsflater.



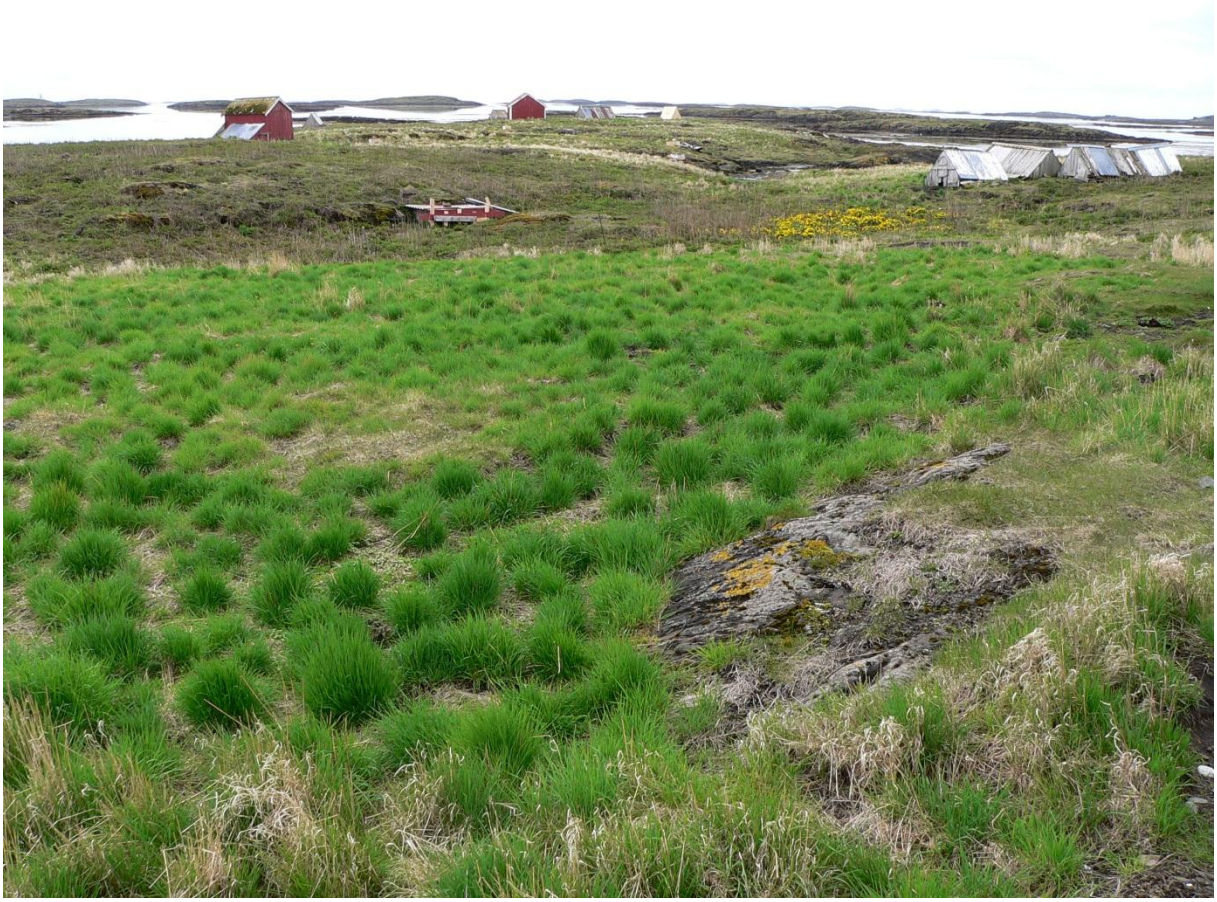
Figur 10: Ortofoto over øyværet Lånan med tallreferanse (1-15) for omtalte øyer i vegetasjonskartlegginga.

5.1.1 Heimlandet og Vesterøya (nr. 8 og 9, figur 10)

Fra tidligere av var Heimlandet det viktigste slåttelandet i Lånan. Heimlandet ble gjødslet med både husdyrgjødsel, kunstgjødsel og tang og gav betydelig mer fôravkastning i forhold til andre slåtteøyer. Fra å bestå av friske engarealer med tett gras- og urterik vegetasjon fram til slutten av 70-tallet har en gradvis gjengroingsprosess med mjødurt ført til dramatiske endringer i vegetasjonsammensetning fram til i dag. Store deler av Heimlandet er i dag sterkt gjengrodd med mjødurt, spesielt i friske og fuktige partier (figur 11) markert som G12c (våt/fuktig, middels næringsrik eng, mjødurtutforming) i vedlegg 1.

Figur 11: Store deler av Heimlandet er preget av sterk gjengroing med mjødurt. I fuktige parti trives også bekkeblom. Bildet er ikke representativt for gjengroingsstatus, da bildet er tatt i starten av juni. Mjødurt har nettopp begynt å gro og er ikke mer en 10-15 cm høy.

På enkelte gamle åkerflekker i det området som er benevnt med G12c dominerer hestehavre (figur 12). Hestehavre inngår i vegetasjonstypen G12c, men kunne i dette tilfellet også ha blitt nevnt som G10, hestehavreeng i mosaikk med G12c. I mindre fuktige partier er enghumleblom, rødsvingel og einer vanlige arter.



Figur 12: Parti med hestehavre på gamle åkerarealer på Heimlandet.

Eroderte områder (Ix og symbolet €) preges av ett-og toårige urter som strandbalderbrå, åkerforglemegei, nattogdag, lintorskemunn, myrmjølke og pengeurt. Stadig mer nakent berg eksponeres, da erosjonsflatene gradvis eroderes bort av våndaktivitet, vær og vind.

Områdene i tilknytning til husene, som i Sickel (1997) i stor grad er definert som tun, er her definert som G4a (frisk fattigeng, vanlig utforming) i kombinasjon med Ix (kulturmarksvegetasjon, vegetasjon på forstyrret mark) og G12c (våt/fuktig, middels næringsrik eng, mjødurtutforming). Her finnes en mosaikk av flere andre elementer som hager, bærbusker, skrotehauger etc. Grasdekket her er stort sett tett og kortvokst og blir fremdeles beitet på av kvitkinngås under vårtrekket.

Vegetasjonstypen G8 (frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå) finner man i de tørrere og skrinne partiene på Heimlandet og på Vesterøya. Disse partiene er mye mer artsrike enn de fuktige, mjødurtdominerte partiene av Heimlandet og innehar flere sårbare og kalkkrevende arter som marinøkkel, ormetunge, bakkesøte, bittersøte, stortveblad m.m. I disse områdene finnes mjødurt kun sporadisk. Einer er derimot et gjengroingsproblem her og brer seg ut i landskapet. Områder der einer representerer en gjengroingstrussel er markert med symbolet §. Engvegetasjonen på Vesterøya er i god stand, med unntak av enkelte partier som er gjengrodd med einer, samt noen få erosjonsfelt. På sør- og vestsida av øya er det tørrbakkeeng, mot toppen og på nord- og østsida finnes frisk til fuktig engvegetasjon.

Hestehavre (G10, hestehavreeng) opptrer både som tette, dominerende bestander på gamle fulldyrka åkerarealer og mer spredt i mosaikk med G8 og G4a. På den nordlige delen av Heimlandet (Nordøya) er hestehavre dominerende art sammen med mjødurt. Det finnes fremdeles fragment av gras/urterik slåttemark på Nordøya som kan være utgangspunkt for framtidig restaureringsarbeid for å bevare kulturlandskapsverdiene som Lånan representerer.

5.1.2 Norddræggen (nr. 5, figur 10)

I forlengelsen av Nordøya, nord på Heimlandet, ligger Norddræggen. Norddræggen har broforbindelse med Heimlandet og er Lånans knutepunkt med tanke på turisme og besøkende, da gjestebrygga og kaianlegget ligger nordøst på Norddræggen.

Norddræggen ble tradisjonelt sett benyttet som slåtteland og kubeite (figur 4). De grasrike engene ble tidligere gjødslet både med husdyrgjødsel og noe kunstgjødsel. Øya består nå av en mosaikk av til dels godt bevarte engfragmenter, sumper, arealer gjengrodd med mjødurt, enghumleblom eller einer, samt eroderte områder. Norddræggen er sammen med Heimlandet de mest artsrike øyene i Lånan, men mangfoldet trues av gjengroing og dominans av enkelte konkurransesterke arter som mjødurt, enghumleblom og einer. Vi har definert vegetasjonsstrukturen som en mosaikk av Vegetasjonstypen G8 (Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå), som finnes på de tørre og skrinne områdene og G12c (våt/fuktig, middels næringsrik eng, mjødurtutforming), vedlegg 1. I tillegg benyttes symbolet for gjengroing med einer (§) for å vise at einer er en trussel med dens krypende og kvelende utbredelse.

Figur 13: Ormetunge er vanlig i de lite gjengrodde partiene ved stien på Norddræggen.

5.1.3 Sauøyene (nr. 10, figur 10)

Sauøyene er to øyer som ligger like sørvest for Heimlandet. Som navnet hentyder ble disse øyene benyttet som sauebeite. Begge øyene er i dag sterkt gjengrodd med einer, samt enkelte partier gjengrodd med mjødurt. Det finnes fragment av engvegetasjon med rødsvingel som dominerende grassort, men disse er av liten botanisk interesse i dag. Et visst innslag av lyng, hovedsakelig krekling, forekommer på øyene, noe som framkommer på vegetasjonskartet (vedlegg 1) som H2b. Se Sickel (1997) for mer detaljer om vegetasjon og utvikling på Sauøyene.

5.1.4 Emårsøya (nr. 4, figur 10)

Emårsøya ligger vest for Norddræggen og Nordøya (Heimlandet). Emårsøya ble tidligere benyttet både som slåtteland og til ku- og saubeite fram til på slutten av 70-tallet. I dag er øya svært variabel når det gjelder gjengroingsgrad. Den sørlige delen er lite gjengrodd, mens den midtre og nordlig delen er flekkvis helt gjengrodd. Enghumleblom, mjødurt og einer er alle gjengroingsarter på Emårsøya. Innimellom finnes det engvegetasjon som fremdeles har en del gras og urter. Emårsøya har også en tydelig fuglegjødslet vegetasjon, spesielt i kantsonene ned mot sjøen. Øya er et av de viktigste habitatene for hekkende sildemåke i Lånan, noe navnet på øya indikerer (Emår = sildemåke) (se Carlsen 2009). Emårsøya er i utkast til forvaltningsplan for Lånan (Hatten og Sickel upubl.) nevnt som et av fire tiltaksområder i øyværet (Nordteinen, Storgrasøya og Feseingsskjæret) for bevaring av sump- og vannvegetasjon. Eksempler på regionalt og nasjonalt sjeldne sump-/vannplanter er islandskarse, akstusenblad, broddtjønnaks, grøftesoleie, tiggersoleie, tundrasoleie, småvassoleie og midtnorsk sivaks.

Vegetasjonstypen på Emårsøya er definert som en mosaikk av G12c (våt/fuktig, middels næringsrik eng, mjødurtutforming) representert med mjødurt og enghumleblom, G4a (frisk fattigeng, vanlig utforming) med bl.a. rødsvingel og gulaks, og G8 (frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå), som finnes på de tørre og skrinne områdene (vedlegg 1). I tillegg finnes flere interessant sump- og vannvegetasjonslokaliteter (ikke beskrevet nærmere i denne skjøtselsplanen). Se Elven m.fl. (1988) og Hatten (1997) for beskrivelse av vann- og sumpvegetasjon for øyværet.

5.1.5 Værøylådan og Værøya (nr. 11, figur 10)

Rett vest for Heimlandet ligger Værøylådan og Værøya. Som de øvrige øyene vest og nordvest i Lånan ble disse øyene benyttet til kubeite. Fra å være rike gras- og urtedominerte øyer, er Værøylådan og Værøya i dag gjengrodd med mjødurt og noe enghumleblom (G12c). Einer har også bredt seg utover i de tørre og skrinne områdene (§) (vedlegg 1). Disse to øyene har klare likhetstrekk med Emårsøya, men har ikke like omfattende vann- og sumpvegetasjon. Værøylådan og Værøya er, som Emårsøya, viktige hekkelokaliteter for ulike måkearter som sildemåke, gråmåke, svartbak og fiskemåke (figur 14). Dette gir øyene, spesielt Værøylådan, et fuglegjødslet preg i tilknytning til de tette måkekoloniene.

Figur 14: Måkekoloni (hovedsakelig gråmåke) på den nordlige delen av Værøylådan. Vegetasjonen domineres av strandbergarter som rosenrot, bitterbergknapp, krushøymole, rødsvingel og strandbalderbrå i mosaikk med mjødurt og einer.

5.1.6 Storgrasøya (nr. 2, figur 10)

I den nordvestlige delen av øyværet ligger Storgrasøya. Tidligere ble øya benyttet som kubeite og var også en viktig øy for eggsanking. I dag er Storgrasøya sammen med deler av Heimlandet de to områdene som er sterkest gjengrodd med mjødurt (G12c, vedlegg 2). Store areal er fullstendig dekket av stor- og tettvokst mjødurt (figur 15). Bunnsjikt mangler. Einer er ikke så fremtredende her, noe som har sin bakgrunn i et feilslått beiteforsøk med sau i 1990 til 1992 (jfr. evaluering i Hatten & Sickel 1993a). På vinteren var einer eneste egnede matkilde på øya og ble gnagd ned i løpet av forsøket. Dette førte til en betydelig erosjon av jordsmonnet på vinterhalvåret, da de døde einerestene ikke hadde evne til å binde jorda lengre. Videre førte dette til avrenning av mold ut på strendene og ned i de særdeles verdifulle sump- og vannhullene på øya (jfr. Elven m.fl 1988). Det gjenstår å undersøke om denne hendelsen har gitt varige mén for vannvegetasjonen.

Figur 15: Et utvalg bilder fra Storgrasøya. Vaid mellom mjødurt (øverst t.v.), Tjønn med blomstrende småvassoleie (øverst t.h.), Mathias speider ut mot den vestlige og fuglegjødslede delen av Storgrasøya (nederst t.v.), parti som er fullstendig gjengrodd med mjødurt (nederst t.h.).

5.1.7 Feseingsskjæret (nr. 3, figur 10)

Feseingsskjæret har store likhetstrekk med naboøya Storgrasøya, dog noe mer grasdominert. Øya er flat og knudrete med et vann som ligger midt på øya. Mjødurt dominerer i de friske, middelsfuktige partiene (G12c), mens bekkeblom er vanlig i de fuktigste engarealene (G12a). Strandberg, rik utforming (X1b) dekker et relativt stort areal på øya, på de skrinneste partiene mot havet (vedlegg 2). Andre vanlige arter på Feseingsskjæret er enghumleblom, vrangdå og strandbalderbrå. Øya har også en stor forekomst av islandskarse, sumpkarse og klovasshår.

5.1.8 Nordteinen (nr.1, figur 10)

Nordteinen ligger svært eksponert i den nordvestlige delen av øyværet. Tradisjonelt sett har Nordteinen vært brukt til kubeite (figur 4) og var dessuten den viktigste øya for eggsanking fra hekkende måkearter. Vegetasjonen bærer tydelig preg av fuglegjødsling og saltpåvirkning. Lyngartene er så godt som fraværende og mjødurt, som er så dominerende på andre, mer skjermede øyer, sliter med å etablere seg her. Vanlige arter på Nordteinen er strandbalderbrå, åkerforglemegei, natt og dag, strandkvann, gåsemure, rødsvingel, bitterbergknapp, vrangdå, lodnerublom, lintorskemunn, einer og ulike mosearter knyttet til fuglegjødslet eng (figur 16). Vegetasjonstypen er en blanding av fuglegjødslet kystvegetasjon, gras/urt-utforming (X2b) og strandberg, rik utforming (X1b) delvis gjengrodd med einer (§) (vedlegg 2).

Figur 16: Et gråmåkereir mellom bekkeblomplanter på Nordteinen. Øya er svært preget som sjøfuglhabitat, først og fremst av hekkende måkearter og av beitende gås (hvitkinngås og grågås). Øya er dessuten svært salteksponert som følge av beliggenheten.

5.1.9 Buøya (nr. 6, figur 10)

Buøya ble tidligere hovedsakelig slått, men også benyttet som kalvebeite. I dag er den søndre delen gjengrodd med mjødurt, men rik engvegetasjon finnes (G12c/G8) (vedlegg 1). På den nordlige delen er det store sammenhengende arealer med frisk og fuktig engvegetasjon som flekkvis er erodert (€) (figur 17). Langs toppen av øya er engvegetasjonen delvis gjengrodd med mjødurt. Andre dominerende arter på Buøya er slåttestarr, rødsvingel, ormetunge og enghumleblom.

Figur 17: Buøya representerer et relativt slett og lite erodert og forstyrret landskap. Bunnsjiktet er tett og velutviklet mens feltsjiktet er noen mer glissent.

5.1.10 Bøksla (nr. 7, figur 10)

Bøksla er den øya som ligger lengst øst av øyene behandlet i denne skjøtselsplanen. Tidligere arealbruk har vært slått og saubeite. Øya har vært gjødslet med kunstgjødsel tidligere, men sannsynligvis i liten grad. Bøksla har generelt mer fuktighetskrevende vegetasjon enn de andre øyene i Lånan. I de fuktigste områdene dominerer arter som slåttestarr og fjelltistel, mens i de mindre fuktige, men friske områdene dominerer mjødurt. Det finnes skrinnere og tørrere vegetasjon med sterkt innslag av einer i sør (G11/H2b §). Tørrbakken i den sørvestlige delen av øya var svært artsrik og innehar store konsentrasjoner av kravstore arter som kattefot og ormetunge (figur 18). Det finnes spor etter åkre i form av flekker gjengrodd med strandrør (figur 19) (vedlegg 3).

Figur 18: Enorme mengder med kattefot på Bøksla.

Figur 19: Som ellers i utværet er de gamle slåtte- og beitemarkene sterkt gjengrodd med mjødurt og andre kraftige, nitrofile urter. I bakgrunnen vises et felt dominert av strandrør, som indikerer beliggenhet til en gammel åkerlapp på Bøksla.

5.1.11 Indre og Ytre Brislingen (nr. 12 og 13, figur 10)

Indre Brislingen har fremdeles godt bevart tørrbakkeeng på sør- og vestsida (G8). Kattefot, blåkoll, ormetunge, småengkall, fjellbakkestjerne, marinøkkel og hårstarr er noen av artene man finner i disse områdene (figur 20). Tørrbakkeenga er imidlertid noe gjengrodd med einer. På nordsiden og på toppen av øya blir jordsmonnet djupere og friskere med mjødurt, enghumleblom og kranskonvall som gjengroingsarter (G12c), sammen med einer (§) (vedlegg 4). Indre brislingen ble tidligere benyttet til slått og sauebeite og har i liten grad vært gjødslet (se tabell 1).

Figur 20: Ormetunge (t.v.) og kattefot (t.h.) er kravstore arter som man finner i intakte, tørrbakkeenger i Lånan. Indre Brislingen er muligens den øya som har de mest intakte tørrbakkeengene i Lånanværet.

Ytre (vestre) Brislingen ble også benyttet til slått og saubeite, som de fleste kolleformede øyene i den østlige delen av Lånan. Vegetasjonstypen er i stor grad lik den vi finner på Indre Brislingen, en mosaikk av rike, tørrbakkeenger gjengrodd med einer, og friskere årer og parti dominert med mjødurt (G12c/G8 §) (vedlegg 4).

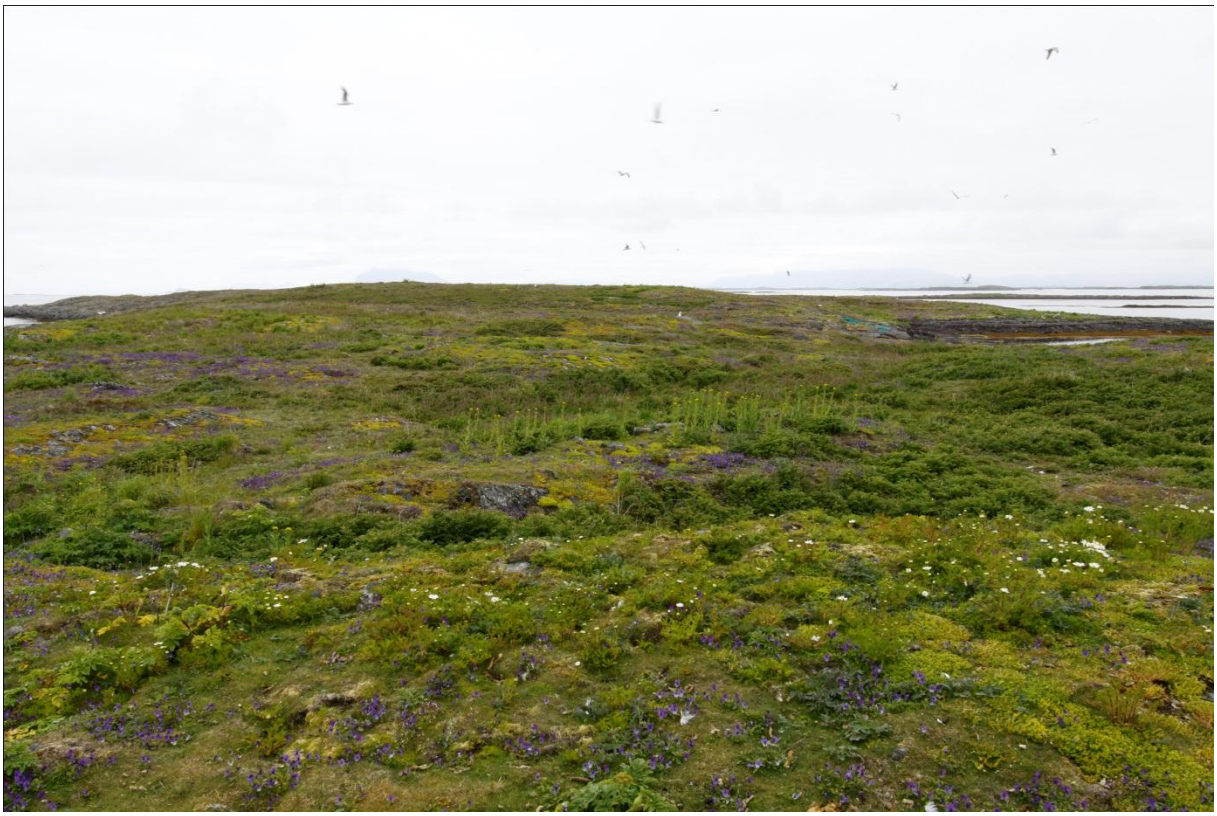
5.1.12 Burøya (nr. 14, figur 10)

Burøya har, som sine naboøyer Indre og Ytre Brislingen, fremdeles fragmenter av rike tørrbakkeenger, men også her utgjør den "krypende" eineren en trussel (figur 21). I de friskere partiene dominerer mjødurt. Rødsvingel er også en vanlig art på Burøya. Det som skiller Burøya fra Indre og Ytre Brislingen er et markant innslag av lyngarter som krekling og blokkebær. Dette gir øya en mosaikkform av tørre og friskere engtyper sammen med kalklynghei (G12c/H2b/G8 §) (vedlegg 4)

Figur 21: Einer dominerer i de tørre lyngheiskråningene på Burøya. I bakgrunnen vises et lite felt med strandrør – et gammelt kulturminne i form av et brakklagt åkerareal.

5.1.13 Storfinnlandet (nr. 15, figur 3)

Som nevnt i kapittel 3.1 så består Storfinnlandet, samt deler av Bøksla av glimmergneiser. Dette er i kontrast til kalkspatmarmoren, som resten av Lånanværet i all hovedsak består av. Glimmergneis indikerer at artssammensetninga på Storfinnlandet er en annen enn det vi finner i de kalkrike områdene. Dette ble også bekreftet i felt, selv om flere kalkindikerende arter som marinøkkel, ormetunge, fjellfrøstjerne og stortveblad ble funnet.



Figur 22: Storfinnlandets sørvestlige del har en sterkt fuglegjødslet vegetasjon med arter som kvann, bitterbergknapp, nattogdag, stakekarse, vaid, strandbalderbrå og lintorskemunn.

Vegetasjonen på den sørlige og vestlige delen av øya har et klart fuglegjødslet preg grunnet en stor koloni av måker, hovedsakelig gråmåke. Arter som kvann, bitterbergknapp, strandbalderbrå, vendelrot, stakekarse, nattogdag, rosenrot, lintorskemunn og vaid utgjør denne fuglegjødslete kystvegetasjonen, gras- og urteutforming (X2b) (figur 22). I fuktigere søkk, lengre inn på den delen samt for den nordlige delen av øya dominerer mjødurt sammen med enghumleblom (G12c) (vedlegg 3). Den nordlige delen preges av erosjon som følge av stor våndaktivitet (figur 23).

Figur 23: Den nordlige delen av Storfinnlandet er preget av erosjon som følge av stor våndaktivitet.

5.2 Vegetasjonstyper og areal

Av tabell 2 ser en at mjødurtutformingen av våt/fuktig middels næringsrik eng (G12c) er den desidert vanligste vegetasjonstypen man finner i Lånan i dag (ca. 225 daa). Mjødurt har fått fotfeste ikke bare i de fuktige partier men vokser også i tørrere og skrinne områder. Fragment av artsrike, intakte engareal som var typiske for Lånan da kulturlandskapet ble skjøttet utgjør i dag drøye 100 dekar (G8, G11 og G4a). Trusselen her er først og fremst gjengroing med einer, samt erosjon (henholdsvis § og € på vegetasjonskartene). Den øvrige registrerte arealet i Lånan består av strandberg og fuglegjødslet kystvegetasjon (ca. 140 daa), hestehavre eng i tidligere åkerflekker på Heimlandet (10 dekar) og noen flekker med rik kalkhei, H2b (ca. 20 daa).

Tabell 2. Registrerte vegetasjonstyper (etter Fremstad 1997) og arealstørrelse på Lånan. Se metodekapittelet for beskrivelse av arealberegning pr vegetasjonstype i mosaikkutforminger med to eller tre vegetasjonstyper. Se også vegetasjonstypekart, vedlegg 1-4.

Type	Beskrivelse	Areal [daa]
G4a	Frisk fattigeng. Engkvein-rødsvingel-gulakseng. Vanlig utforming	33,0
G8	Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå. Flekkmure-sauesvingeleng	76,8
G10	Hestehavreeng	22,8
G11	Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-engstarrutforming	10,3
G12a	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Bekkeblomutforming	2,5
G12c	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Mjødurtutforming	225,4
H2b	Tørr gras-urterik hei, rikere utforming	18,1
Ix	Kulturmarksvegetasjon. Vegetasjon på forstyrret mark (erosjon)	8,7
X1b	Strandberg. Rik utforming	75,1
X2b	Fuglegjødslet kystvegetasjon. Gras/urtutforming	65,4
Sum areal		**538,1**

6. Restaurering og skjøtsel

6.1 Restaurering og skjøtsel

Områder som er gjengrodd må *restaureres* før de kan *skjøttes* på ordinært vis. Hensikten med restaureringstiltak er å tilbakeføre den degenererte kulturmarka til den tilstanden som karakteriserte denne typen da den var i tradisjonell drift (Norderhaug m.fl. 1999). Med skjøtsel menes den årlige, gjentakende driften i et område for å opprettholde kulturmarkstypen som skal tas vare på.

6.2 Mål for restaurering og skjøtsel

Lånan representerer et særdeles verdifullt og komplekst økosystem der faktorer som berggrunn, topografi, klimatisk påvirkning, landskapskultivering, fuglegjødsling m.m. har skapt et unikt landskap gjennom et stabilt, men skjørt samspill. Etter at kulturlandskapet ble lagt brakk på slutten av 1970-tallet skjedde et dramatisk forfall i form av store omveltninger i økosystemet. De artsrike, friske engarealene er i dag kraftig gjengrodd med mjødurt og andre trevlete, nitrofile urter. Dette har ført til at Lånan ikke lengre er et spesielt viktig rasteområde for vårtrekkende hvitkinngjess. Hvitkinngås kan være en viktig økologisk faktor for spredning av plantefrø (Hatten 1997). At Lånan ikke lengre er så attraktiv for vårrastende gjess utgjør en trussel for vannplantedynamikken i øyværet. Stor våndaktivitet og et mislykket skjøtselstiltak har ført til store ødeleggelser i form av erosjon (Storgrasøya, kap. 6.3.1). Store deler av den næringsrike molda som dekte øyene i været er nå vasket og blåst ut i sundene. Der det tidligere var slett, fint slåtte- og beiteland stikker nå berg og stein opp gjennom jordsmonnet og vanskeliggjør iverksettelse av jordforbedringstiltak og skjøtsel

Å sette Lånanværet i stand igjen i en 1950-1960 utgave, med artsrike slåtte- og beitearealer vil kreve store ressurser i en årrekke både i form av økonomi og ikke minst arbeidskraft. Det lar seg rett og slett ikke gjøre, og det er nok verken hensiktsmessig eller ønskelig med tanke på hvor mye arbeid det vil medføre både i en restaureringsfase og i en skjøtselsfase.

Denne skjøtselsplanen setter fokus på de områdene som fremdeles har intakte og betydelige fragment av artsrike enger, samt de områder som er viktige å skjøtte for et helthetlig landskapsbilde i forbindelse med bosetning og reiseliv. Vi har valgt å ikke foreslå restaurerings- og skjøtselstiltak for de mest gjengrodde øyer nordvest i Lånan, som Storgrasøya, Nordteinen, Feseingsskjæret, Værøylådan, Værøya og Emårsøya i denne planen. Øyene har viktige og unike biologiske verdier også som kulturlandskap, og flere av verdiene er trolig avhengig av skjøtsel for å bevares. Vi anser imidlertid kunnskapsnivået for lavt til å kunne foreslå restaurerings- og skjøtselstiltak på disse øyene. Vi foreslår derfor at det etableres et eget prosjekt der restaurering og skjøtsel testes i liten skala på disse øyene.

Øyene i øst og i sør er generelt sett i mye bedre hevd enn øyene i nord. Med unntak av deler av Storfinnlandet, har man heller ikke potensielle konflikter med hekkende sjøfugl og vadere i øst og sør. Disse øyene er også mer robuste mot erosjon og avrenning og tåler derfor ulike typer restaurerings- og skjøtselstiltak. På disse øyene er det relativt greit å foreslå restaurering og skjøtsel som samtidig er i tråd med tidligere arealbruk. Heimlandet (inkl. Vesterøya og Nordøya) og Norddræggen er en større utfordring med tanke på å treffe med hensiktsmessige tiltak. Med unntak av Vesterøya, Haugøya (sørvest på Heimlandet) og deler av Norddræggen er engverdiene i kulturlandskapet i stor grad tapt. Restaurering og skjøtsel bør ha fokus på å gjenopprette et estetisk landskapsbilde med et lavt, grasdominert feltsjikt.

Fra utkast til forvaltningsplan fra 2002 (Hatten og Sickel, upubl) er det trukket ut mål for restaurering og skjøtsel for Lånan relatert til kulturlandskapet.

6.2.1 Sikre det biologiske mangfoldet som er typisk for ikke eller lite gjødslet engvegetasjon.

Tiltaksområde:
Burøya, Indre Brislingen, Ytre Brislingen, Buøya, Vesterøya, sørvest på Heimlandet og Bøksla.

Artsrik, lite eller ikke gjødslet engvegetasjon (slåtte- og beitemark) er blant de mest truete vegetasjonstypene i Norge i dag. En sterk nedgang i arealet av disse vegetasjonstypene på 1900-tallet har også ført til at mange av artene som er knyttet til slik vegetasjon er i tilbakegang. På Lånan finnes fragmenter av ugjødslet engvegetasjon på de fleste øyene. På grunn av den ekstensive kulturpåvirkningen og den kalkrike berggrunnen er engene svært artsrike.

De største og mest artsrike engfragmentene på Lånan i dag finnes på sørvestre del av Heimlandet, Vesterøya, Indre Brislingen, Buøya, Burøya og Bøksla. Dette er tidligere slåtteøyer, men som også har blitt brukt til beite for sau eller kalver. Fragmentene utgjøres i hovedsak av grunnlendte tørrbakkeenger. Alle gjenværende engfragmenter er noe preget av forfall. I tørrbakkeengene er gjengroing med einer hovedtrusselen mot artsmangfoldet. I de friskere fragmentene er erosjon og gjengroing med mjødurt og enghumleblom trusler mot artsmangfoldet.

Dagens tilstand:
Indre Brislingen har godt bevart tørrbakkeeng på sør- og vestsida. Tørrbakkeenga er imidlertid noe gjengrodd med einer. På nordsida og på toppen av øya blir jordsmonnet djupere og friskere, og i tillegg til einer kommer kranskonvall, mjødurt, enghumleblom og hestehavre inn som gjengroingsarter. Ytre Brislingen er nokså lik naboøya Indre Brislingen. Vegetasjonstypen er i stor grad lik, med en mosaikk av rike, tørrbakkeenger gjengrodd med einer, og friskere årer og parti dominert med mjødurt. Ytre Brislingen er ikke like verdifull med tanke på gjengroingsstatus og forekomst av kravstore engarter.

På Vesterøya er engvegetasjonen i god stand, med unntak av enkelte partier som er gjengrodd med einer, samt noen få erosjonsfelt. På sør- og vestsida av øya er det tørrbakkeeng, mot toppen og på nord- og østsida finnes frisk til fuktig engvegetasjon. Sørvestre delen av Heimlandet består av to delarealer som er nokså forskjellige. Lengst i sør, øst for Vesterøya, er et småkupert område med sterkt gjengrodde partier med mjødurt og einer i mosaikk med godt bevarte engfragment. Området lengre nord, kalt Haugøya, er en kolle som består av ei einergjengrodd tørrbakkeeng og ei friskere mjødurteng. Dette området ble slått i årene 1993-96, noe som hadde tydelig positiv effekt på engvegetasjonen ved at forekomsten av mjødurt gikk tilbake (Hatten & Sickel upubl).

Den søndre delen av Buøya er noe gjengrodd med mjødurt, men engvegetasjon finnes innimellom. På den nordre delen er det store sammenhengende areal med frisk og fuktig engvegetasjon. Langs toppen av øya er engvegetasjonen delvis gjengrodd med mjødurt. Buøya er mindre erodert i dag enn den var for noen år tilbake og landskapet er dessuten relativt slett.

Bøksla er tidligere ansett til å være i relativt god stand. Dette er ikke inntrykket etter årets feltsesong. Bøksla skiller seg fra de andre øyene ved å ha forholdsvis store arealer med frisk til fuktig eng. Tidligere var disse områdene starrdominert, i dag er de gjengrodd med mjødurt, enghumleblom og fjelltistel (figur 24). Tørrbakken i sør og sørvest er noe gjengrodd med einer, men ellers fin og artsrik.

Burøya er også tidligere ansett å være i relativt god stand. I dag ligger store deler av øya under et kvelende teppe av tett, krypende einer som utgjør en klar trussel mot artsmangfoldet. I de friske og fuktige partiene dominerer enghumleblom, mjødurt og til dels strandrør. Burøya har et større innslag av lyngarter enn de fleste andre øyer i Lånan.

Aktuelle tiltak:

- Slått (ljåslått, ryddesag eller slåmaskin (to-hjuling) med kniver)
- Beiting med sau (NB: kun sommerbeite! Sau vil ikke finne vinterfôr i Lånan på grunn av svært begrenset røsslyngtilgang)

Slått for å sikre biologisk mangfold i godt bevart og lite gjødslet engvegetasjon anbefales å utføres på Indre Brislingen, Buøya, Vesterøya og sørvest på Heimlandet. Det er viktig at denne typen slått (sikring av mangfoldet) foregår seint i sesongen (juli-august) slik at engartene kan blomstre og frø seg før slått. Strøet må fjernes etter at det har tørket et par dager på bakken. Dette for å unngå et gjødslende strølag i bunn.

Figur 24: Mjødurtdominert parti på Bøksla.

6.2.2 Gjenskape det autentiske landskapsbildet i Lånan

Tiltaksområde:
Norddræggen og Heimlandet. Primært områder som er i tilknytning til stinettet, og områder rundt og mellom husene på Heimlandet.

Dagens tilstand:
Lånan er sammen med Skjærvær, Skogsholmen, Bremstein, Hysvær og Store Emårsøy definert som besøkspunkt i Vega verdensarvområde. I turistsesongen mellom mai og september anløpes Lånan ukentlig med båt. I dag fremstår deler av Lånan, for eksempel Heimlandet, som svært forfalt med tanke på vegetasjon. Det som en gang var feite, fine, grasrike slåttemarker er i dag erstattet med høyvokst mjødurt og erosjonsfelt. Det bør være et mål på sikt å presentere Lånan som et velpleid og velskjøttet kulturlandskap med grasdominerte enger i stedet for det forfallet Lånans kulturlandskap framstår som i dag. Dette gjelder spesielt området fra flytekaia på Norddræggen til området ved og mellom husene på Heimlandet.

Aktuelle tiltak

- Slått (se beskrivelse i boks 1)
- Beiting med sau (se beskrivelse i boks 1). Mulig konflikt med ærfugldrifta i form av forstyrrelser under hekketida (Hildegunn Nordum pers.medd.)

6.2.3 Bekjempe og redusere utbredelse av mjødurt

Tiltaksområde:
I Lånan generelt, men viktigst på Heimlandet og Norddræggen.

Dagens tilstand:
Mjødurt dominerer stedvis på de fleste av øyene som er beskrevet i denne planen. Sammen med enghumleblom og enkelte hestehavrefelt representerer mjødurt en stor trussel for de få resterende grasrike engflekkene i friskere partier (einer utgjør trusselen i de tørre partiene).

Aktuelle tiltak:

- Slått (se beskrivelse i boks 1)
- Beiting med sau (se beskrivelse i boks 1). Mulig konflikt med ærfugldrifta i form av forstyrrelser under hekketida (Hildegunn Nordum pers.medd.)

Det anbefales sterkt å ikke slå større områder enn hva man klarer å følge opp ved gjentakende slått. På Heimlandet vil det være hensiktsmessig å starte med å slå mjødurtfeltene nærmest husene, der det allerede blir slått. Ved å gradvis utvide slåttearealene rundt husene vil man til slutt kunne etablere et sammenhengende slåtteareal i "sentrum" av Heimlandet.

Med tanke på beiting med sau kan det være effektiv mjødurtbekjempelse å slippe ut sau tidlig i vekstsesongen (starten av juni), når mjødurten er ung og spiselig. Dette kan vurderes i kombinasjon med styrt beite i form av mobil inngjerding for å redusere en potensiell konflikt med ærfugldrifta og samtidig effektivisere nedbeitinga av mjødurt. Dette krever selvsagt tett oppfølging fra dyreeiere/dyrepassere. Se for øvrig boks 1 for mer informasjon.

Boks 1. Bekjempelse av mjødurt (fra Hatten og Sickel 2002, upubl.)

Bekjempelse av mjødurt (lokalt navn: jonsokgras)
Dette kan utføres ved slått, beiting, eller ved en kombinasjon av slått og beiting. Slått er utvilsomt en kostbar metode. Dette anbefales derfor kun i slåttenger.

SLÅTT
Delvis gjengrodde arealer med en del gras: All vegetasjon i arealet slås i juli med slåmaskin med kniver eller ljå. Strøet rakes sammen med rive. Jernrive bør ikke benyttes, da engvegetasjonen kan skades. Strøet benyttes som fôr eller brennes på en fast bålplass.

Helt gjengrodde arealer: Slått av mjødurt i arealet bør skje minst 2 ganger per sommer de første årene, inntil en grasmatte er etablert. Første slått bør skje i månedsskiftet juni/juli, når hoveddelen av hekketiden er over. Slåtten må skje med forsiktighet da det fremdeles vil være en del hekkende fugler. Ved funn av reirplasser må et område rundt spares for slått og heller slås senere. Andre slått bør skje i månedsskiftet juli/august. Slåtten bør foregå med ljå eller slåmaskin med kniver. Erfaring viser at slått med "rydningssag" med nylontråd er effektivt med hensyn til selve slåtten, men fliser opp plantene slik at rakingen blir tung og tidkrevende. Strøet må rakes sammen og brennes på en fast bålplass. Jernrive bør ikke benyttes da den kan skade grasspirene. Det vil trolig være effektivt å gå over det slåtte arealet med nylontråd etter slått og slå i røttene, slik at disse skades (Leif Roht pers. medd.).

Det er mulig det vil være nødvendig å så frø av gras og urter for å få etablert engvegetasjon i de tette mjødurtfeltene. Dette bør vurderes etter et par år med restaurering. Isåing kan foregå på to måter, eventuelt ved en kombinasjon av dem. På sensommeren kan høy fra artsike naturenger i nærheten legges over området som er slått. Høyet bør ligge i flere dager før det fjernes. En annen måte å så på er ved å kjøpe **norskprodusert, vilt** grasfrø av stedegne arter som rødsvingel, markrapp, smårapp og engkvein *Agrostis capillaris*. Det er isåfall ønskelig at frømaterialet stammer fra et område nærmest mulig Helgelandskysten. Utsåing bør skje når graset naturlig har modne frø, dvs. i slutten av juli/begynnelsen av august. Det kan være en god idé å så både ved bruk av norskproduserte grasfrø og høy fra enger i nærheten. Før utsåingen er det en fordel å hakke litt opp i mjødurtrøttene med hakke eller rydningssag. Det skal ikke gjødsles etter såing!!!

BEITE
Beiteforsøk utført andre steder i øygarden på Helgeland viser at når sauen settes ut tidlig kan den beite godt på mjødurt (Hatten 2002). Ved bruk av beitedyr anbefaler vi sambeiting mellom storfé (Nordlandsfé eller ungdyr) og sau. I restaureringsfasen bør sauen utgjøre en betydelig del av beitetrykket, i og med at storfé i liten grad beiter mjødurt. Etter et par år med beiting bør det vurderes om man i tillegg må så grasfrø i de tettest gjengrodde arealene. Metode for såing er beskrevet ovenfor. Arealer hvor man skal så frø bør gjerdes inne når frøene spirer, slik at ikke beitedyra ødelegger etableringen. En annen mulighet er å ta beitedyra fra beitet midt på sommeren for deretter å så ut frø. Når graset er godt etablert vil beiting være positivt, da det stimulerer grasveksten.

Hvilken metode som velges, slått, beite eller en kombinasjon av slått og beite, vil først og fremst avgjøres av økonomi og praktisk gjennomførbarhet. Dersom beite velges som en løsning er det viktig at dyra settes på beite etter at kvitkinngjessene har forlatt Lånan om våren, og tas inn om

6.2.4 Bekjempe og redusere utbredelsen av einer

Tiltaksområde:
Alle H2b- og G8-områder, jfr. vegetasjonskartet. Førsteprioritet er Indre Brislingen, Ytre Brislingen, Sauøyene og Norddræggen.

Dagens tilstand:
Einer er dominerende gjengroingsart i de tørre engarealene, G8 og i de tørre, gras og urterike lyngheiene, H2b. Burøya og Sauøyene er sterkt gjengrodd med einer, mens Norddræggen, Indre og Ytre Brislingen og sørlige del av Bøksla er noe eller flekkvis gjengrodd med einer. I tillegg dominerer einer på flere av de nordvestlige øyene som Emårsøya, Værøya, Værøylådan og Nordteinen.

Aktuelle tiltak:

- "Frisering" av einer (se boks 2)

I andre skjøtselsplaner for Vegaøyan verdensarv (se for eksempel Carlsen m.fl. 2007a og 2009) har vi anbefalt lyngsviing dels for å forbedre vinterbeite på røsslyng, men også for å bli kvitt einer på en effektiv måte. I Lånan fraråder vi å svi av einer. For det første finner vi lite lynghei i øyværet og for det andre fungerer einer som jordbinder i Lånan. Lånan ligger svært eksponert og er erosjonsutsatt. Mye av jorda som fantes på øyene tidligere er nå forsvunnet i sjøen og i de særdeles verdifulle dammene og sump/pølområdene i Lånan. Alle tiltak som øker sjansen for videre erosjon må unngås (se for øvrig boks 2). Et unntak der sviing kan forsøkes er Burøya. Vestdelen av denne øya er "teppelagt" av krypende einer. Dessuten ligger øya mer skjermet og består av en god del lynghei.

Boks 2: Bekjempelse av einer (fra Hatten og Sickel 2002, upubl.)

Rydding av einer

Døde kvister på einerbuskene fjernes. Friske enkeltkvister som kryper langs bakken i engvegetasjonen fjernes forsiktig, slik at ikke vegetasjonen rundt den skades. De yngste delene av einer-busken "friseres" ved at man klipper vekk de 10-15 ytterste centimeterne, eller så langt inn det finnes grasskudd under den, rundt hele individet. Det er en fordel at friseringen utføres tidlig i sesongen. Ny frisering kan foretas når en gressmatte er etablert inn til friske skudd. Det er viktig at det ikke tas for mye av einerindividene med en gang. Under de tetteste partiene av buskene er det kun mose eller naken jord. Fjerning av hele individer kan derfor føre til erosjon.

6.2.5 Stabilisering av erosjonsfelt

Tiltaksområde:
Heimlandet, Buøya og den nordlige delen av Storfinnlandet. Heimlandet bør prioriteres først.

Dagens tilstand:
Våndaktivitet (til tider ekstrem) har ført til store erosjonsskader på flere øyer i Lånan. Verst er det på Heimlandet (og på Storgrasøya), der store mengder mold rett og slett er vasket ut i sundene og i dammer og sump/pølområder. Også Norddræggen, samtlige øyer i nordvest, Buøya, Sauøyene, Vesterøya og den nordlige delen av Storfinnlandet er preget av erosjon. Det som tidligere var slett slåtte- og beiteland er nå et småkupert og opprevet landskap der berg og stein har kommet opp i overflata. Vånden "pløyer" opp jorda i løpet av vekstsesongen og legger den åpen. Jorda blir deretter vasket eller blåst bort av vær og vind på vinterstid. De største erosjonsfeltene er markert med vegetasjonstypen Ix på vegetasjonskartet (vedlegg 1-4). Mindre erosjonsfelt som er mer spredt i eng- eller lyngtyper er markert med symbolet "€".

Aktuelle tiltak:

- Jordforbedringstiltak
- Utsåing av gressfrø (norskprodusert, vilt frømateriale)

I tillegg til å forsøke med å så ut norskprodusert, vilt frømateriale av fortrinnsvis engkvein, markrapp, smårapp og rødsvingel (jfr. boks 3) bør det utføres jordforbedrende tiltak ved å bygge opp jordsmonnet der berget nå er synlig. Det som ofte ble gjort tidligere var å legge på tang i eroderte flater. På våren (medio april) gjøres alle e-banene på Heimlandet klare for en ny hekkesesong. Jorda og tangrestene som er blitt liggende igjen etter året før er perfekt til jordforbedringstiltak. Å så inn gressfrø i erosjonsfelt er det beste tiltaket for å binde jorda for å unngå ytterligere erodering. Det er svært viktig at disse feltene ikke blir gjødslet utover gjødslinga med tang. Den næringsrike jorda på Heimlandet er en av årsakene til mjødurtdominans.

Boks 3: Stabilisering av erosjonsfelt (fra Hatten og Sickel 2002, upubl.)

Stabilisering av erosjonsfelt

To tiltak kan her forsøkes. Det ene er å så **norskprodusert, vilt frømateriale** av fortrinnsvis engkvein, markrapp, smårapp og rødsvingel. Det er isåfall ønskelig at frømaterialet stammer fra et område nærmest mulig Helgelandskysten. En annen måte å så på er å legge på høy fra naturenger i nærheten. Vi anbefaler det siste. Høyet bør ligge noen dager til tørk før det fjernes. Det beste er trolig å så tidlig i sesongen, gjerne allerede i mai, før de ettårige artene som vokser på erosjonsfeltene blir for store. Dersom man slår arealene som er sådd, f.eks. midt på sommeren, vil grasartene danne sideskudd og en beskyttende grasmatte vil trolig etableres raskere enn om arealene ikke slås. Det skal ikke gjødsles etter såing.

6.3 Utfordringer og viktige faktorer for anbefalte tiltak

6.3.1 Øybeiting

Generelt sett er øybeiting veldig avhengig av værforholdene. Dette skyldes bl.a. mangel på skog og skrint jordsmonn som raskt fører til uttørking og svært variabel planteproduksjon, både utover beitesesongen og også fra år til år. Spesielt i tørre somre vil beiteverdien raskt bli redusert (Lind & Eilertsen 2004). Reduksjon av beitegrunnlaget utover sommeren faller dessuten sammen med et større fôrbehov når lammene blir større (Rekdal 2001). På øyene kan dette ikke kompenseres da det ikke finnes en høydegradient eller mosaikk av skog og eng som fører til forskjellige maksima i planteproduksjonen utover vekstsesongen. Derfor er det spesielt viktig ved øybeiting å ha tilsyn med dyrene med jevne mellomrom for å vurdere beitegrunnlaget og evt. flytte dyrene til avlastningsarealer når det er behov. Dyrene må også ha rikelig tilgang på vann i beitesesongen. På grunn av årlig og sesongmessig variasjon i beitegrunnlaget samt mange års brakklegging og dermed tap av beiteverdi er det vanskelig å komme med et absolutt tall på hvor mange sau som kan gå på beite på øyer i Lånan.

Flere grunneiere på Lånan er skeptiske til å gjenoppta saubeiting, som opphørte på 1970-tallet. Et mislykket beiteforsøk med sau på Storgrasøya fra 1990 til 1992 førte til overbeiting, matmangel og stor dødelighet. Vegetasjonen ble svært skadet, spesielt som følge av at eineren, som utgjorde en stabiliserende faktor på denne øya, ble gnagd helt ned og døde. Dette medførte stor erosjon og jordutrenning både ned på strendene og i de botanisk verdifulle sump- og vannhullene.

Heldigvis er det stort sett bare positiv erfaring med saubeite i den siste tida og sauen gjør utvilsomt et svært viktig arbeid, både restaurering og skjøtsel, på flere øyer i Vegaøyan verdensarv for å bekjempe problemarter og bevare biologisk mangfold og et velpleid landskaps bilde. Med tanke på utfordringer i Lånan er det flere alternativer som kan vurderes for å få bukt med gjengroinga og tap av biologisk mangfold i det viktige kulturlandskapet.

- I en restaureringsfase kan antallet søyer være høyt i starten av sesongen slik at også de mest produktive områdene blir beitet på. Dette vil føre til at de grove gjengroingsartene ikke får overtaket. Antallet sau reduseres utover i sesongen.
- Intensiv slått og fjerning av strø (høy) i flere omganger noen sesonger (restaurering). Dette vil gradvis tappe gjengroingsartene for næring og gi rom for andre, mer konkurransesvake arter av gress, starr og urter. Anbefales spesielt hvor mjødurt, enghumleblom og hestehavre dominerer.
- Sambeiting av storfe og sau, samt styring av beitet ved oppsetting av gjerder (restaureringsfase). Sannsynligvis lite aktuelt med sambeite i Lånan.
- Frisering og tynning av einer. Egnede områder som for eksempel Burøya kan vurderes å brenne for å få bukt med eineren.

Etter at kulturlandskapet (slåtte- og beiteland) er restaurert anbefales det at den videre skjøtselen skjer i en kombinasjon av slått og sauebeite, justert ut fra ulike utfordringer på de ulike øyene.

6.3.2 Brenning/lyngsviing

Vi vet lite om hvor vanlig det var å brenne lyngheiene i Helgelandsøygarden. Det vi imidlertid vet er at det enkelte steder ble brent med jevne mellomrom for å bli kvitt den krypende eineren. Det er nylig (våren 2010) blitt etablert et prøvefelt for lyngsviing i Holandsosen naturreservat på Vega (figur 25). Resultatet av brenninga vil bli fulgt opp i årene som kommer. Uansett er det viktig å vurdere om eineren er en sentral stabiliserende faktor på den øya der det er tenkt å svi av. Dette for å ikke risikerer at sviinga fører til erosjon i stedet for å legge forholdene til rette for ønskede kulturmarksarter. De mest gjengrodde einerpartiene på Burøya kan med fordel forsøkes brent, da dette virker som en skjermet og robust øy i Lånan-sammenheng.

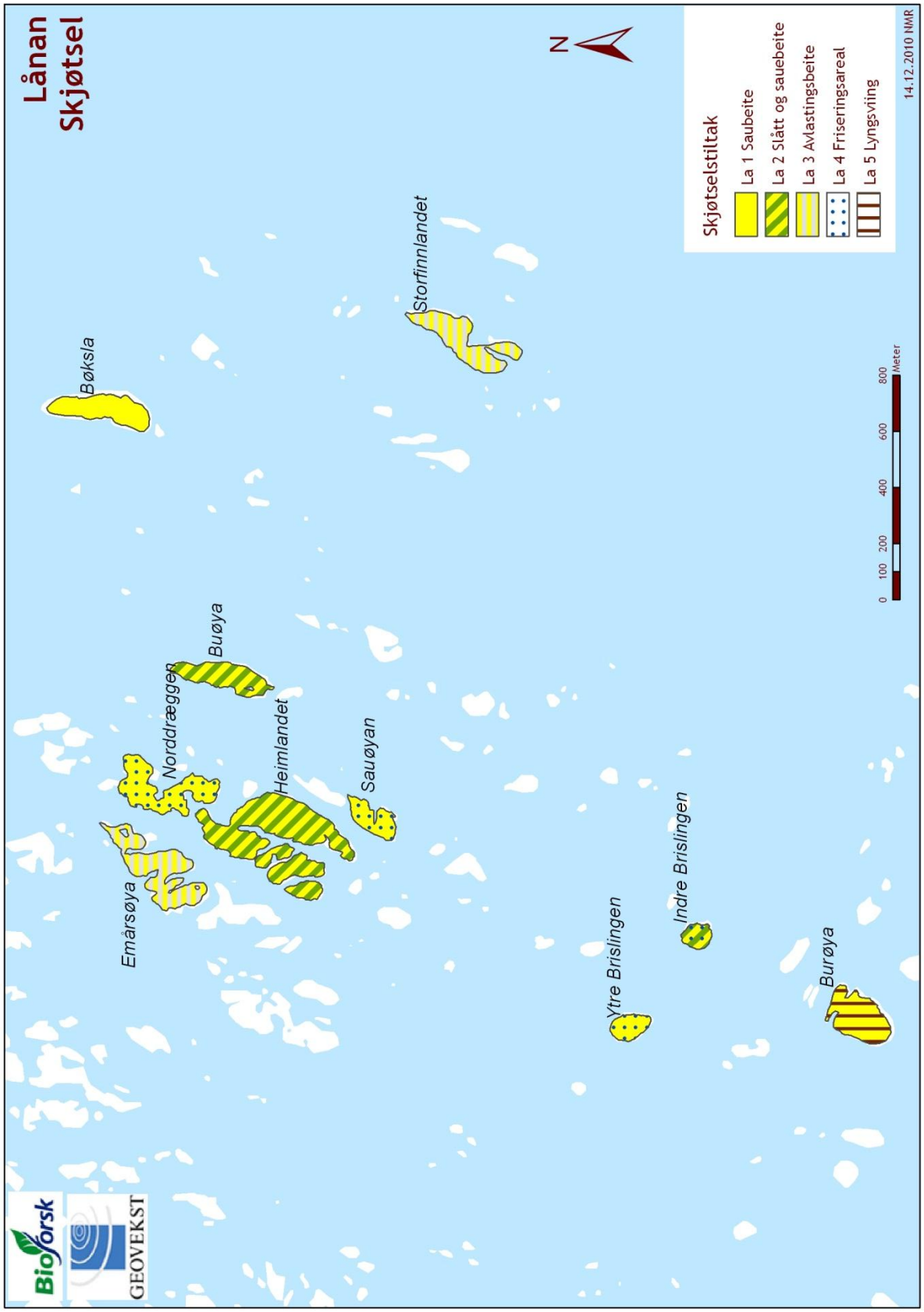
Etter Kvamme m.fl. (2009) er det ”viktig å velge riktig tidspunkt for å brenne lyngen. Det skal helst blåse litt, men vinden må ikke være for sterk. Det må være tørt nok til at lyngen brenner, men ikke for tørt slik at det er fare for å miste kontrollen på brannen. Man må også være sikker på at ikke jordsmonnet tar fyr, for da vil både røttene og frøbanken nede i jordsmonnet bli ødelagt. I så fall kan det ta årevis før lyngen kommer tilbake. Den beste tiden å brenne lyng på er i en godværsperiode på senvinteren eller tidlig på våren, før sevjen begynner å stige. Da er det mulig å brenne bort det meste av plantedelene over bakken, mens røttene og frøbanken forblir uskadd. Der det er svart i februar/mars, kan det være grønt av nyspirende lyng og gress i august samme året.”

Figur 25: Lyngsviing i Holandsosen våren 2010. Brenninga tok også knekken på en god del einer og ellers dødt gress. Hele seansen ble overvåket av det lokale brannvesenet på Vega, samt enkelte grunneiere i Holandsosen. Foto: Sigrun Aune.

6.4 Anbefalte skjøtselstiltak

Tabell 3. Oversikt over anbefalte restaurerings- og skjøtselstiltak på Lånan. Arealene der tiltakene skal utføres er avmerket i figur 26.

Kart-kode	Område	Arbeidsbeskrivelse	Mål med tiltak	Priori-tet
La 1	Nordræggen, Bøksla, Sauøyan, Ytre Brislingen, Burøya	Sette på sau, gjerne Gammel norsk rase, tidlig i vekstsesongen. Sanking/flytting om høsten. I en restaureringsfase må dyreantallet holdes høyt, under forutsetning at det holdes jevnlig oppsyn med dyrene.	• Holde de artsrike eng-vegetasjonstypene åpne med et optimalt beitetrykk • Bevare artsmangfoldet i kulturlandskapet	1
La 2	Heimlandet	Slått av sterkt gjengrodde mjødurtpartier evt. i kombinasjon med sauebeiting (se boks 1). Strø etter slått må fjernes. Slåtten bør utføres i to omganger (juni og august) I en restaureringsfase bør det vurderes å foreta jordforbedringstiltak og utsåing av gressfrø (norskprodusert, vilt frømateriale)	• Begrense gjengroing med mjødurt. • Gjenskape et gressdominert landskapsbilde	2
La 2	Vesterøya, Haugøya (sørvest på Heimlandet), Buøya, Indre Brislingen	Slått av godt bevarte kalkeng-arealer i kombinasjon med sauebeiting. Sen slått: juli/august. Strøet bør fjernes etter slått for å unngå gjødslingseffekt	• Holde de artsrike eng-vegetasjonstypene åpne med slått og et optimalt beitetrykk • Sikre artsmangfoldet i disse verdifulle, lite gjødslete engarealene	1
La 3	Storfinnlandet, Emårsøya	Avlastingsbeite ved behov	• Bufferområder hvis behov for mer beiteareal	
La 4	Norddræggen, Sauøyan, Indre og Ytre Brislingen	Frisering og tynning av einer. Utføres ved hjelp av ryddesag. Kan utføres hele året.	• Begrense gjengroinga med einer i de tørre partier • Sikre artsmangfoldet i disse verdifulle, lite gjødslete engarealene	2
La 5	Burøya	Lyngsviing. Bør utføres i løpet av februar eller mars.	• Begrense gjengroinga med einer i de tørre partier • Sikre artsmangfoldet i disse verdifulle, lite gjødslete engarealene	3



Figur 26: Kart over anbefalte restaurerings- og skjøtselstiltak i Lånan.

6.5 Oppfølging

Ved øybeiting med sau er det viktig å ha regelmessig oppsyn med dyrene for å vurdere beitegrunnlaget og se til at det er tilstrekkelig med vann. For å få bedre kunnskap om årlig- og sesongvariasjon av beitekapasitet på øybeitearealer, anbefales det å samle data om antall dyr per øy, utslipp og sankingstidspunkt. Disse dataseriene over flere år kan analyseres sammen med klimadata og vil bidra til bedre anbefalinger og styring av beitetrykket.

Hvis man lykkes med å komme i gang med restaurerings- og skjøtselstiltak i kulturlandskapet i Lånan bør effektene overvåkes nøye. Det er viktig at restaureringstiltak blir fulgt opp og ikke avsluttet før ønsket tilstand er nådd. Deretter må arbeidet videreføres i årlige skjøtselstiltak. Hvis ikke faller man raskt tilbake til utgangspunktet med et gjengrodd landskap. Tidligere var Lånan det viktigste rasteområde for hvitkinngås på vårtrekk nordover mot Svalbard. Gjengroinga de siste tre tiårene har ført til en betydelig forringelse av beitekvaliteten for gåsa. En vellykket prosess ved å tilbakeføre deler av de grasrike slåtte- og beiteområdene vil trolig føre til en økning i antall rastende kvitkinngås, som de siste årene har vært noen få hundre individer.

7. Referanser

Artsdatabanken. 2010. Rødlistebasen. Tilgjengelig fra http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=39&amid=1864

Bär, A. & Carlsen, T.H. 2009. Vegetasjonskartlegging av Muddvær. Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 4, Nr. 68.

Bär, A., Carlsen, T. H. & Hatten, L. 2009. Skjøtselsplan for Hysvær. Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 4, Nr. 69.

Carlsen, T.H. 2009. Ornitologisk undersøkelse i Lånan. Vegaøyan verdensarv, Vega kommune. Bioforsk Rapport, Vol. 4, Nr. 89.

Carlsen, T.H., Hatten, L. & Sickel, H. 2007a. Skjøtselsplan for Holandsosen. Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 2, Nr. 96.

Carlsen, T.H., Sickel, H. & Hatten, L. 2007b. Skjøtselsplan for Kjellerhaugvatn. Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 2 Nr. 141.

Carlsen, T.H., Hatten, L. & Bär, A. 2009. Skjøtselsplan for Tåvær. Vegaøyan verdensarvområde, Vega kommune. Bioforsk Rapport, Vol. 4, Nr. 90.

Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2010. Naturbasen. Tilgjengelig fra http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/

Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H. Fjelland, M., Fredriksen, K.E. & Johansen, V. 1988. Botaniske verdier på havstrender i Nordland. A Generell innledning. Beskrivelse for region Sør-Helgeland. – Økoforsk rapport 1988, 2A.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12.

Gustavson, M. 1977. Berggrunnsgeologisk kart Flovær H17. Målestokk 1:100.000. Norges geologiske undersøkelser.

Hatten, L. 1997. "Andemat-elementet" på Helgelandskysten – økologi og mulig spredning med kvitkinngås (*Branta leucopsis*). Cand. scient.-oppgave i botanikk. Botanisk Hage & Museum, Univ. Oslo.

Hatten, L. og Sickel, H. 1993a. Botaniske undersøkelser av kulturlandskap på Lånan, Vega kommune, Nordland – 1992. Rapport til Verdens Naturfond (WWF). Botanisk Hage & Museum, Univ. Oslo.

Hatten, L. og Sickel, H. 1993b. Restaurering og skjøtsel av kulturlandskap på Lånan, Vega kommune, Nordland – 1993. Rapport til Verdens Naturfond (WWF). Botanisk Hage & Museum, Univ. Oslo.

Hatten, L. og Sickel, H. 2002. Utkast til forvaltningsplan for øygruppa Lånan i Ytre Vegaøyan verneområde, Vega kommune, Nordland. Upubl.

Hatten, L. & Carlsen, T.H. 2007a. Skjøtselsplan for øya Skjærvær i Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 2, Nr. 98.

Hatten, L. & Carlsen, T.H. 2007b. Skjøtselsplan for øya Søla i Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 2, Nr. 99.

Hatten, L., Carlsen, T.H. & Sickel, H. 2007. Skjøtselsplan for Skogsholmen-området i Vegaøyan verdensarv, Vega kommune i Nordland. Bioforsk Rapport, Vol. 2, Nr. 97.

Hatten, L. Utmarksbeite på Helgelandskysten - en løsning på flere problemer? I: Lind, V. og Hansen, I.: Foredrag fra 26. InterNorden. Nordiske sauedager 22.-25. juni 2000 på Planteforsk Tjøtta fagsenter. Planteforsk, Grønn forskning, 15/2000.

Hatten, L. & Norderhaug, A. 2001. Vegaøyene - et kystkulturlandskap i forfall eller en verdifull ressurs i det moderne samfunn? UTMARK 2001:1 (elektronisk tidsskrift på www.utmark.org)

Hatten, L., Sickel, H., Elven, R. & Norderhaug, A. 1995. Vegetasjonsendringer i et kystkulturlandskap. - Ottar 207: s 16-27

Hatten, L., Follestad, A. & Nordehaug, A. 2001. Utmarksbeite på Helgelandskysten – en løsning på flere problemer. Rapport fra forprosjektet. - Høgskulen i Sogn og Fjordane Rapport 2/2001.

Hatten, L. H. Sickel & A. Norderhaug. 2002. Vegetasjonen i Vega. Fagrapport til nominasjons-dokumentet for Vegaøyene.

Johansen, R. & I. E. Næss. 2002. Liv og virke i Vegaøyene. Vurderinger av lokalhistorisk karakter. Fagrapport til nominasjonsdokumentet for Vegaøyene.

Kvamme, M., Kaland, P.E. & Norderhaug, A. 2009. Gi oss i dag vårt daglige brød!» Bruk og produkter fra kystlyngheiene. Naturen 2, 2009, s 76-85

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.). 2006. Norsk Rødliste 2006 – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norge.

Lind, L. & Eilertsen, S.M. 2004. Beiting i fjell eller lavland – tilvekst hos lam. Oppdragsrapport.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.

Norderhaug, A. (red.) 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.

Næss, I. & Johansen, R. 2008. Vegaøyan verdesnarv. Fakta- og kulturhistorisk reisebok. Orkana forlag.

Rekdal, Y. 2001. Husdyrbeite i fjellet. Vegetasjonstypar og beiteverdi. NIJOS rapport 7/01.

Sandvik, B. 1997. Skjærvær. Et fiskevær på Helgelandskysten. Hovedoppgave ved Institutt for landskapsplanlegging, Norges Landbrukshøgskole.

Sickel, H. 1997. Kystkulturlandskap i forfall – vegetasjonsdynamikk i et nedlagt øyvær på Helgelandskysten. – Cand. scient.-oppgave i botanikk. Botanisk Hage & Museum, Univ. Oslo.

Virik, T. & Å. M. Øen. 1997. Skjærvær. Historisk dokumentasjon og forslag til skjøtselsplan for et fraflyttet fiskevær på Helgeland. Hovedoppgave ved Norges Landbrukshøgskole.

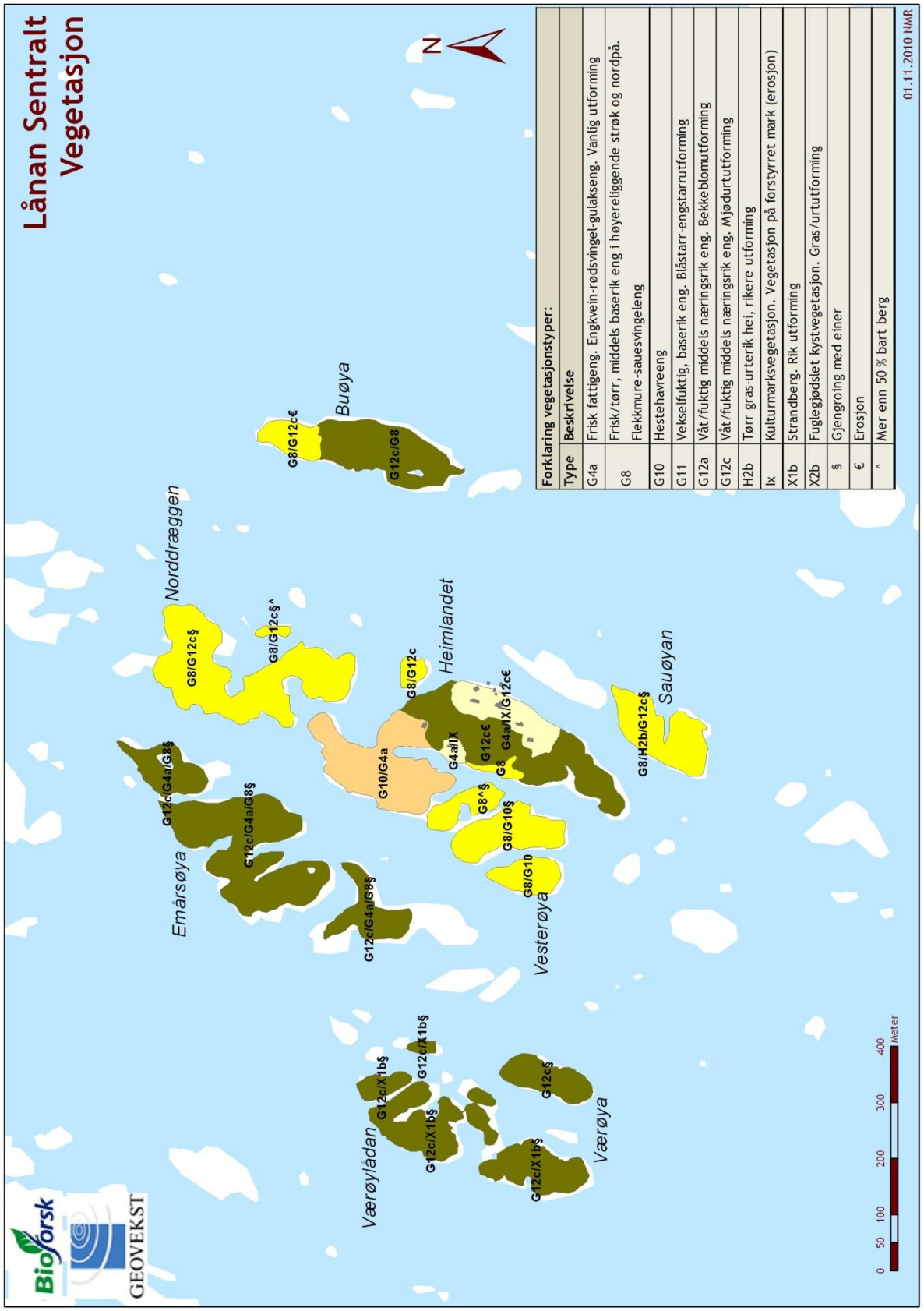
Wold, H.A. 1985. Utvær – Bilder fra et nordnorsk hverdagslandskap. J. W. Cappelens Forlag, Oslo.

Utværet Lånan AS: www.lanan.no

8. Vedlegg

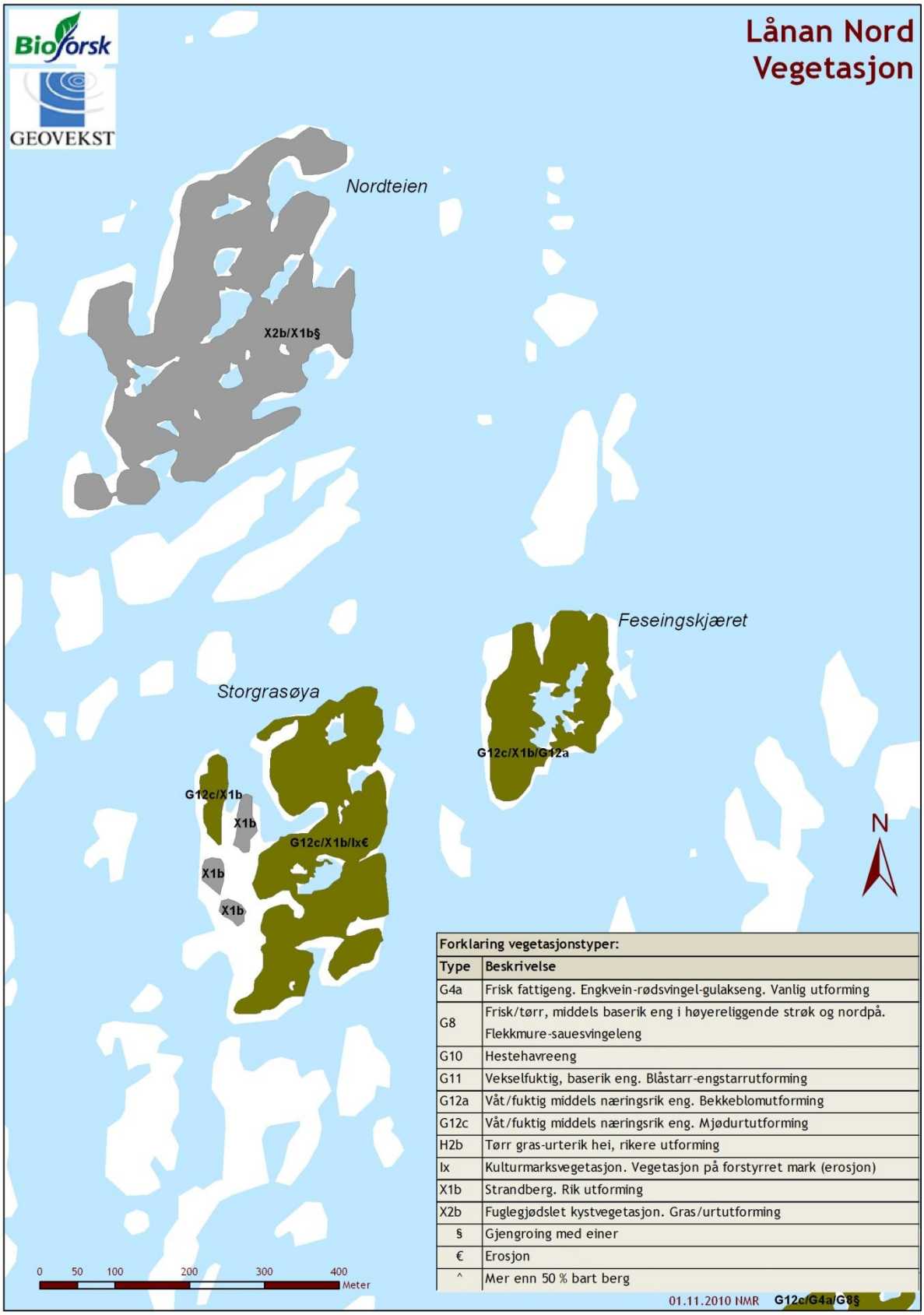
Nr	Emne
1	Vegetasjonskart over sentrale deler av Lånan
2	Vegetasjonskart over den nordlige delen av Lånan
3	Vegetasjonskart over den østlige delen av Lånan
4	Vegetasjonskart over den sørlige delen av Lånan
5	Artsliste for utværet Lånan. Hentet fra Hanne Sickel (1997), appendix 4

Vedlegg 1: Vegetasjonskart over sentrale deler av Lånan



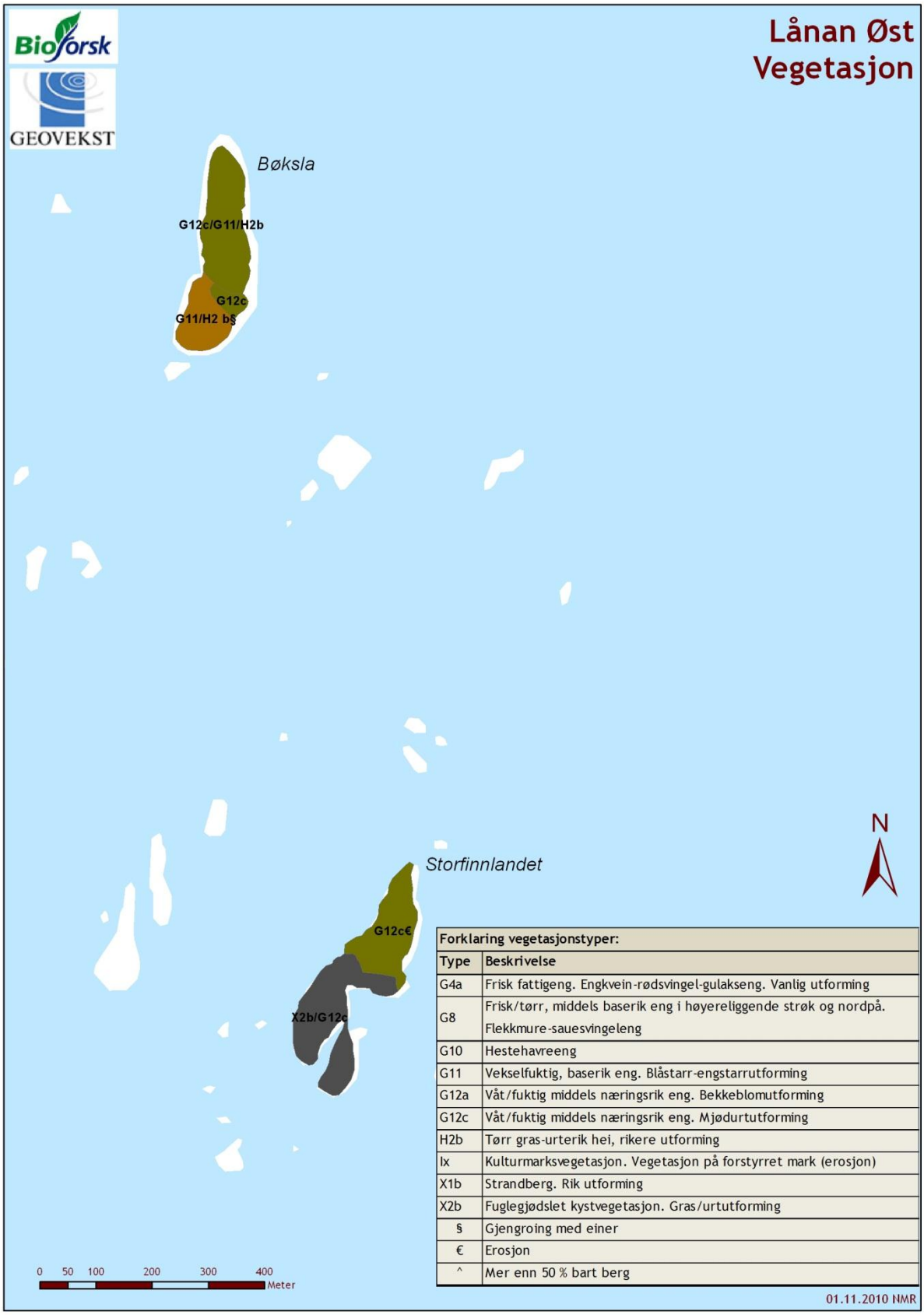
Forklaring vegetasjonstyper:	
Type	Beskrivelse
G4a	Frisk fattigeng. Engkvein-rødsvingel-gulakseng. Vanlig utforming
G8	Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå. Flekkmure-sauesvingeleng
G10	Hestehavreeng
G11	Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-engstarrutforming
G12a	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Bekkeblomutforming
G12c	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Mjødurtutforming
H2b	Tørr gras-urterik hei, rikere utforming
Ix	Kulturmarksvegetasjon. Vegetasjon på forstyrret mark (erosjon)
X1b	Strandberg. Rik utforming
X2b	Fuglegjødslet kystvegetasjon. Gras/urtutforming
§	Gjengroing med einer
€	Erosjon
^	Mer enn 50 % bart berg

Vedlegg 2: Vegetasjonskart over den nordlige delen av Lånan



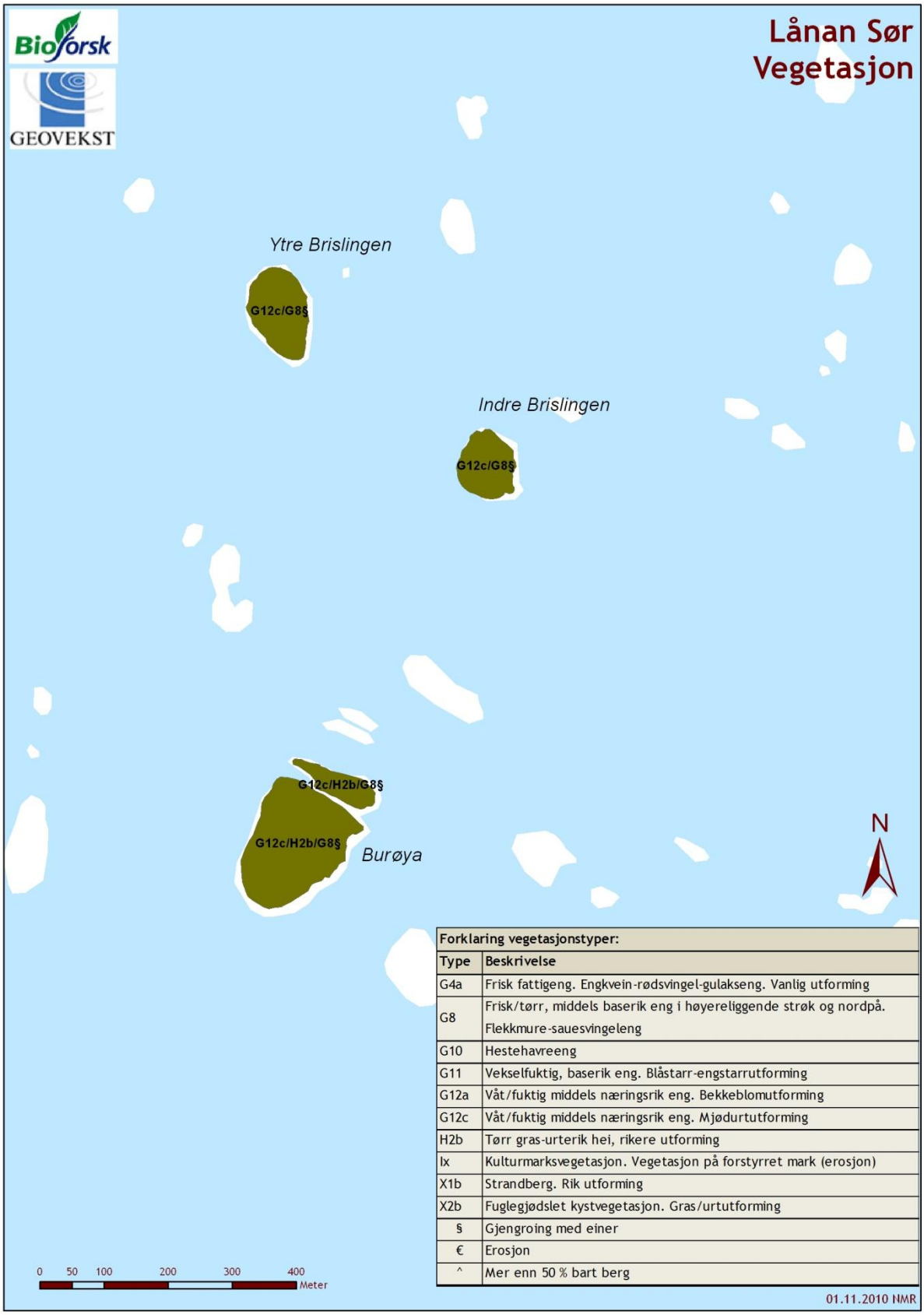
Forklaring vegetasjonstyper:	
Type	**Beskrivelse**
G4a	Frisk fattigeng. Engkvein-rødsvingel-gulakseng. Vanlig utforming
G8	Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå. Flekkmure-sauesvingeleng
G10	Hestehavreeng
G11	Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-engstarrutforming
G12a	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Bekkeblomutforming
G12c	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Mjødurtutforming
H2b	Tørr gras-urterik hei, rikere utforming
Ix	Kulturmarksvegetasjon. Vegetasjon på forstyrret mark (erosjon)
X1b	Strandberg. Rik utforming
X2b	Fuglegjødslet kystvegetasjon. Gras/urtutforming
§	Gjengroing med einer
€	Erosjon
^	Mer enn 50 % bart berg

Vedlegg 3: Vegetasjonskart over den østlige delen av Lånan



Forklaring vegetasjonstyper:	
Type	Beskrivelse
G4a	Frisk fattigeng. Engkvein-rødsvingel-gulakseng. Vanlig utforming
G8	Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå. Flekkmure-sauesvingeleng
G10	Hestehavreeng
G11	Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-engstarrutforming
G12a	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Bekkeblomutforming
G12c	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Mjødurtutforming
H2b	Tørr gras-urterik hei, rikere utforming
Ix	Kulturmarksvegetasjon. Vegetasjon på forstyrret mark (erosjon)
X1b	Strandberg. Rik utforming
X2b	Fuglegjødslet kystvegetasjon. Gras/urtutforming
§	Gjengroing med einer
€	Erosjon
^	Mer enn 50 % bart berg

Vedlegg 4: Vegetasjonskart over den sørlige delen av Lånan



Forklaring vegetasjonstyper:	
Type	**Beskrivelse**
G4a	Frisk fattigeng. Engkvein-rødsvingel-gulakseng. Vanlig utforming
G8	Frisk/tørr, middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå. Flekkmure-sauesvingeleng
G10	Hestehavreeng
G11	Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-engstarrutforming
G12a	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Bekkeblomutforming
G12c	Våt/fuktig middels næringsrik eng. Mjødurtutforming
H2b	Tørr gras-urterik hei, rikere utforming
Ix	Kulturmarksvegetasjon. Vegetasjon på forstyrret mark (erosjon)
X1b	Strandberg. Rik utforming
X2b	Fuglegjødslet kystvegetasjon. Gras/urtutforming
§	Gjengroing med einer
€	Erosjon
^	Mer enn 50 % bart berg

Vedlegg 5: Artsliste for utværet Lånan. Hentet fra Hanne Sickel (1997)

Appendiks 4. Vitenskapelige navn med tilhørende navneforkortelser brukt i tabeller og figurer. Kollektivtaksa merket med * er ikke tatt med i analysene.

Vitenskapelige navn	Forkortelser	Norske navn
Forvedete planter		
Empetrum nigrum ssp. *nigrum*	*Empe nig*	VANLIG KREKLING
Juniperus communis ssp. *communis*	*Juni com*	VANLIG EINER
Picea sitchensis	*Pice sit*	SITKAGRAN
Rosa rugosa	*Rosa rug*	RYNKEROSE
Salix caprea ssp. *caprea*	*Sali cap*	VANLIG SELJE
Salix glauca ssp. *glauca*	*Sali gla*	SØLVVIER
Sorbus aucuparia ssp. *aucuparia*	*Sorb auc*	VANLIG ROGN
Vaccinium myrtillus	*Vacc myr*	BLÅBÆR
Vaccinium uliginosum ssp. *uliginosum*	*Vacc uli*	SKINNTRYTE
Graminider		
Agrostis capillaris	*Agro cap*	ENGKVEIN
Agrostis stolonifera	*Agro sto*	KRYPKVEIN
Agrostis vinealis	*Agro vin*	BERGKVEIN
Anthoxanthum odoratum ssp. *odoratum*	*Anth odo*	VANLIG GULAKS
Arrhenatherum elatius	*Arrh ela*	HESTEHAVRE
Avenula pubescens	*Aven pub*	DUNHAVRE
Calamagrostis stricta	*Cala str*	SMÅRØRKVEIN
Carex canescens	*Care can*	GRÅSTARR
Carex capillaris	*Care cap*	HÅRSTARR
Carex dioica	*Care dio*	TVEBUSTARR
Carex flacca	*Care fla*	BLÅSTARR
Carex maritima	*Care mar*	BUESTARR
Carex nigra ssp. *nigra*	*Care nig*	SLÅTTESTARR
Carex panicea	*Care pan*	KORNSTARR
Carex pulicaris	*Care pul*	LOPPESTARR
Carex subspathacea	*Care sub*	ISHAVSSTARR
Carex vaginata	*Care vag*	SLIRESTARR
Dactylis glomerata ssp. *glomerata*	*Dact glo*	HUNDEGRAS
Deschampsia cespitosa ssp. *cespitosa*	*Desc ces*	SØLVBUNKE
Eleocharis mamillata ssp. *austriaca*	*Eleo mam*	MIDTNORSK SIVAKS
Eleocharis uniglumis	*Eleo uni*	FJØRESIVAKS
Elymus repens	*Elym rep*	KVEKE
Festuca rubra ssp. *rubra*	*Fest rub*	VANLIG RØDSVINGEL
Hierochloë odorata ssp. *odorata*	*Hier odo*	MARIGRAS
Juncus articulatus	*Junc art*	RYLLSIV
Juncus bufonius ssp. *bufonius*	*Junc buf*	PADDESIV
Luzula multiflora ssp. *multiflora*	*Luzu mul*	ENGFRYTLE
Luzula pilosa	*Luzu pil*	HÅRFRYTLE
Phalaris arundinacea	*Phal aru*	STRANDRØR
Poa alpina var. *alpina*	*Poa alp*	FJELLRAPP
Poa annua	*Poa ann*	TUNRAPP
Poa nemoralis	*Poa nem*	LUNDRAPP
Poa pratensis ssp. *subcaerulea*	*Poa pra*	SMÅRAPP
Poa trivialis	*Poa tri*	MARKRAPP
Puccinellia capillaris	*Pucc cap*	TARESALTGRAS
Puccinellia maritima	*Pucc mar*	FJØRESALTGRAS
Schoenoplectus maritimus	*Scho mar*	HAVSIVAKS
Flerårige urter		
Achillea millefolium	*Achi mil*	RYLLIK
Ajuga pyramidalis	*Ajug pyr*	JONSOKKOLL
Alchemilla filicaulis	*Alch fil*	GRANNMARIKÅPE
Alchemilla vestita	*Alch ves*	VINMARIKÅPE
Alchemilla wichurae	*Alch wic*	SKARMARIKÅPE
Allium oleraceum	*Alli ole*	VILLØK
Angelica archangelica ssp. *litoralis*	*Ange arc*	STRANDKVANN
Antennaria dioica	*Ante dio*	KATTEFOT
Anthriscus sylvestris	*Anth syl*	HUNDEKJEKS
Armeria maritima	*Arme mar*	FJØREKOLL
Aster tripolium	*Aste tri*	STRANDSTJERNE
Barbarea stricta	*Barb str*	STAKEKARSE
Botrychium lunaria	*Botr lun*	VANLIG MARINØKKEL
Callitriche hamulata	*Call ham*	KLOVASSHÅR
Callitriche palustris	*Call pal*	SMÅVASSHÅR
Callitriche stagnalis	*Call sta*	DIKEVASSHÅR
Caltha palustris	*Calt pal*	BEKKEBLOM
Campanula rotundifolia	*Camp rot*	BLÅKLOKKE
Capsella bursa-pastoris	*Caps bur*	GJETERTASKE
Cardamine pratensis ssp. *dentata*	*Card pra*	SUMPKARSE
Cerastium fontanum ssp. *vulgare*	*Cera fon*	VANLIG ARVE
Flerårige urter forts.		
Cirsium helenioides	*Cirs hel*	KVITBLADTISTEL
Cirsium vulgare	*Cirs vul*	VEITISTEL
Cornus suecica	*Corn sue*	SKRUBBÆR
Cystopteris fragilis var. *fragilis*	*Cyst fra*	VANLIG SKJØRLOK
Draba incana	*Drab inc*	LODNERUBLOM
Epilobium angustifolium	*Epil ang*	GJEITRAMS
Epilobium montanum	*Epil mon*	KRATTMJØLKE
Epilobium palustre	*Epil pal*	MYRMJØLKE
Equisetum arvense ssp. *arvense*	*Equi arv*	ÅKERSNELLE
Erigeron acer ssp. *acer*	*Erig ace*	VANLIG BAKKESTJERNE
Erigeron borealis	*Erig bor*	FJELLBAKKESTJERNE
Filipendula ulmaria	*Fili ulm*	MJØDURT
Galium boreale	*Gali bor*	KVITMAURE
Galium palustre	*Gali pal*	MYRMAURE
Galium uliginosum	*Gali uli*	SUMPMAURE
Geum rivale	*Geum riv*	ENGHUMLEBLOM
Glaux maritima	*Glau mar*	STRANDKRYP
Hesperis matronalis	*Hesp mat*	DAGFIOL
Hieracium Sect. Sylvatica	*Hier syl*	SKOGSVEVEGRUPPEN
Hippuris vulgaris	*Hipp vul*	HESTERUMPE
Lathyrus pratensis	*Lath pra*	GULFLATEBELG
Leontodon autumnalis	*Leon aut*	FØLBLOM
Ligusticum scoticum	*Ligu sco*	STRANDKJEKS
Linaria vulgaris	*Lina vul*	LINTORSKEMUNN
Listera ovata	*List ova*	STORTVEBLAD
Lychnis flos-cuculi	*Lych flo*	HANEKAM
Moehringia trinervia	*Moeh tri*	MAURARVE
Myriophyllum spicatum	*Myri spi*	AKSTUSENBLAD
Ophioglossum vulgatum	*Ophi vul*	ORMETUNGE
Orchis mascula	*Orch mas*	VÅRMARIHÅND
Parnassia palustris	*Parn pal*	JÅBLOM
Pimpinella saxifraga	*Pimp sax*	GJELDKARVE
Pinguicula vulgaris	*Ping vul*	TETTEGRAS
Plantago lanceolata	*Plan lan*	SMALKJEMPE
Plantago major	*Plan maj*	GROBLAD
Plantago maritima ssp. *maritima*	*Plan mar*	STRANDKJEMPE
Polygala vulgaris	*Poly vul*	SISSELROT
Polygonatum verticillatum	*Poly ver*	KRANSKONVALL
Potamogeton berchtoldii	*Pota ber*	SMÅTJØNNAKS
Potamogeton filiformis	*Pota fil*	TRÅDTJØNNAKS
Potamogeton pectinatus	*Pota pec*	BUSTTJØNNAKS
Potentilla anserina ssp. *anserina*	*Pote ans*	GÅSEMURE
Potentilla crantzii	*Pote cra*	FLEKKMURE
Potentilla erecta	*Pote ere*	TEPPEROT
Potentilla palustris	*Pote pal*	MYRHATT
Primula scandinavica	*Prim sca*	FJELLNØKLEBLOM
Prunella vulgaris	*Prun vul*	BLÅKOLL
Ranunculus acris	*Ranu acr*	ENGSOLEIE
Ranunculus aquatilis	*Ranu aqu*	SMÅVASSOLEIE
Ranunculus auricomus agg.	*Ranu aur*	RASE AV NYRESOLEIE
Ranunculus flammula ssp. *scoticus*	*Ranu fla*	GRØFTESOLEIE
Ranunculus hyperboreus ssp. *arnellii*	*Ranu hyp*	TUNDRASOLEIE
Ranunculus reptans	*Ranu rep*	EVJESOLEIE
Ranunculus repens	*Ranu rpe*	KRYPSOLEIE
Rhodiola rosea	*Rhod ros*	ROSENROT
Rubus saxatilis	*Rubu sax*	TEIEBÆR
Rumex acetosa ssp. *acetosa*	*Rume ace*	ENGSYRE
Rumex crispus ssp. *crispus*	*Rume cri*	KRUSHØYMOL
Ruppia maritima	*Rupp mar*	SMÅHAVGRAS
Sagina nodosa	*Sagi nod*	KNOPPARVE
Saussurea alpina	*Saus alp*	FJELLTISTEL
Saxifraga oppositifolia	*Saxi opp*	RØDSILDRE
Scrophularia nodosa	*Scro nod*	BRUNROT
Scutellaria galericulata	*Scut gal*	SKJOLDBÆRER
Sedum acre	*Sedu acr*	BITTERBERGKNAPP
Selaginella selaginoides	*Sela sel*	DVERGJAMNE
Silene dioica	*Sile dio*	RØD JONSOKBLOM
Solidago virgaurea	*Soli vir*	GULLRIS
Sonchus arvensis	*Sonc arv*	ÅKERDYLLE
Stellaria crassifolia	*Stel cra*	SAFTSTJERNEBLOM
Taraxacum officinale-gruppa	*Tara off*	LØVETANN
Thalictrum alpinum	*Thal alp*	FJELLFRØSTJERNE
Trientalis europaea	*Trie eur*	SKOGSTJERNE

Appendiks 4 forts.

Vitenskapelige navn	Forkortelser	Norske navn
Flerårige urter forts.		
Trifolium pratense	*Trif pra*	RØDKLØVER
Trifolium repens	*Trif rep*	KVITKLØVER
Triglochin palustris	*Trig pal*	MYRSAUELAUK
Urtica dioica	*Urti dio*	STORNESLE
Valeriana sambucifolia ssp. *sambucifolia*	*Vale sam*	VANLIG VENDELROT
Veronica chamaedrys	*Vero cha*	TVESKJEGGVERONIKA
Veronica officinalis	*Vero off*	LEGEVERONIKA
Veronica serpyllifolia ssp. *serpyllifolia*	*Vero ser*	GLATTVERONIKA
Vicia cracca	*Vici cra*	FUGLEVIKKE
Viola canina ssp. *canina*	*Viol can*	ENGFIOL
Viola canina ssp. *montana*	*Viol mon*	LIFIOL
Zostera marina	*Zost mar*	ÅLEGRAS
Ett- og toårige urter		
Arabis thaliana	*Arab tha*	VÅRSKRINNEBLOM
Arenaria serpyllifolia	*Aren ser*	SANDARVE
Atriplex littoralis	*Atri lit*	STRANDMELDE
Atriplex longipes ssp. *praecox*	*Atri lon*	ISHAVSMELDE
Atriplex prostrata ssp. *prostrata*	*Atri pro*	TANGMELDE
Brassica rapa ssp. *campestris*	*Bras rap*	ÅKERKÅL
Carum carvi	*Caru car*	KARVE
Cerastium diffusum ssp. *diffusum*	*Cera dif*	KYSTARVE
Chamomilla suaveolens	*Cham sua*	TUNBALDERBRÅ
Cochlearia officinalis ssp. *officinalis*	*Coch off*	VANLIG SKJØRBUKSURT
Euphrasia arctica ssp. *borealis*	*Euph arc*	SHETLANDSØYENTRØST
Euphrasia frigida	*Euph fri*	FJELLØYENTRØST
Galeopsis bifida	*Gale bif*	VRANGDÅ
Galium aparine	*Gali apa*	KLENGEMAURE
Gentianella amarella ssp. *amarella*	*Gent ama*	BITTERSØTE
Gentianella aurea	*Gent aur*	BLEIKSØTE
Gentianella campestris ssp. *campestris*	*Gent cam*	BAKKESØTE
Gentianella detonsa	*Gent det*	FJØRESØTE
Isatis tinctoria	*Isat tin*	VAID
Lamium purpureum	*Lami pur*	RØDTVETANN
Lemna minor	*Lemn min*	ANDEMAT
Limosella aquatica	*Limo aqu*	EVJEBRODD
Linum catharticum	*Linu cat*	VILL-LIN
Matricaria maritima ssp. *maritima*	*Matr mar*	STRANDBALDERBRÅ
Montia fontana	*Mont fon*	KILDEURT
Myosotis arvensis	*Myos arv*	ÅKERFORGLEMMEGEI
Myosotis laxa ssp. *cespitosa*	*Myos ces*	DIKEFORGLEMMEGEI
Myosotis laxa ssp. *laxa*	*Myos lax*	BUEFORGLEMMEGEI
Polygonum aviculare var. *boreale*	*Poly avi*	TUNGRAS-RASE
Ranunculus sceleratus	*Ranu sce*	TIGGERSOLEIE
Rhinanthus minor ssp. *minor*	*Rhin min*	SMÅENGKALL
Rorippa islandica	*Rori isl*	ISLANDSKARSE
Sagina procumbens	*Sagi pro*	TUNARVE
Sagina maritima	*Sagi mar*	SALTARVE
Salicornia europaea	*Sali eur*	SALTURT
Senecio vulgaris	*Sene vul*	ÅKERSVINEBLOM
Spergularia salina	*Sper sal*	SALTBENDEL
Stellaria media	*Stel med*	VASSARVE
Suaeda maritima	*Suae mar*	SAFTMELDE
Thlaspi arvense	*Thla arv*	PENGEURT
Viola tricolor	*Viol tri*	NATT OG DAG
Bladmoser		
Antitrichia curtipendula	*Anti cur*	
Barbula unguiculata	*Barb ung*	
Brachythecium spp.	*Brac spp*	
Bryoerythrophyllum recurvirostrum	*Bryo rec*	
Bryum argenteum	*Bryu arg*	
Bryum capillare	*Bryu cap*	
Bryum elegans	*Bryu ele*	
Bryum pallens	*Bryu pal*	
Bryum pseudotriquetrum	*Bryu pse*	
*Bryum** spp.		
Calliergonella cuspidata	*Call cus*	
Campylium polygamum	*Camp pol*	
Campylium stellatum	*Camp ste*	
Ceratodon purpureus	*Cera pur*	

Vitenskapelige navn	Forkortelser	Norske navn
Bladmoser forts.		
Climacium dendroides	*Clim den*	
Cratoneuron filicinum	*Crat fil*	
Ctenidium molluscum	*Cten mol*	
Dichodontium pellucidum	*Dich pel*	
Dicranum scoparium	*Dicr sco*	
Didymodon fallax	*Didy fal*	
Distichium capillaceum	*Dist cap*	
Ditrichum flexicaule	*Ditr fle*	
Drepanocladus aduncus	*Drep adu*	
Encalypta spp.	*Enca spp*	
Eurhynchium spp.	*Eurh spp*	
Fissidens dubius	*Fiss dub*	
Homalothecium lutescens	*Homa lut*	
Homalothecium sericeum	*Homa ser*	
Hylocomium splendens	*Hylo spl*	
Hypnum cupressiforme	*Hypn cup*	
Leptobryum pyriforme	*Lept pyr*	
Lescuraea radicosa	*Lesc rad*	
Mnium hornum	*Mniu hor*	
Oncophorus virens	*Onco vir*	
Plagiomnium affine agg.	*Plag aff*	
Plagiomnium cuspidatum	*Plag cus*	
Plagiomnium ellipticum	*Plag ell*	
Plagiomnium undulatum	*Plag und*	
Pleurozium schreberi	*Pleu sch*	
Pohlia cruda	*Pohl cru*	
Polytrichum juniperinum	*Poly jun*	
Racomitrium canescens agg.	*Raco can*	
Racomitrium lanuginosum	*Raco lan*	
Rhytidiadelphus loreus	*Rhyt lor*	
Rhytidiadelphus squarrosus	*Rhyt squ*	
Rhytidiadelphus triquetrus	*Rhyt tri*	
Sanionia uncinata	*Sani unc*	
Syntrichia ruralis	*Synt rur*	
Thuidium delicatulum	*Thui del*	
Thuidium tamariscinum	*Thui tam*	
Tortella inclinata	*Tort inc*	
Tortella tortuosa	*Tort tor*	
Tortula subulata	*Tort sub*	
Trichostomum tenuirostre	*Tric ten*	
Levermoser		
Aneura pinguis	*Aneu pin*	
Barbilophozia barbata	*Barb bar*	
Barbilophozia hatcheri	*Barb hat*	
Barbilophozia lycopodioides	*Barb lyc*	
Chiloscyphus coadunatus	*Chil coa*	
Frullania dilatata	*Frul dil*	
Plagiochila porelloides	*Plag por*	
Porella cordaeana	*Pore cor*	
Porella platyphylla	*Pore pla*	
Ptilidium ciliare	*Ptil cil*	
Scapania irrigua	*Scap irr*	
Tritomaria quinquedentata	*Trit qui*	
Lav		
Cladonia arbuscula	*Clad arb*	
Cladonia cf. *subcervicornis*	*Clad sub*	
Cladonia furcata	*Clad fur*	
Cladonia pyxidata	*Clad pyx*	
Cladonia rangiformis	*Clad ran*	
*Cladonia** spp.		
Leptogium cf. *gelatinosum*	*Lept gel*	
Peltigera canina agg.	*Pelt can*	
Peltigera cf. *neckeri*	*Pelt nec*	
Peltigera hymenina	*Pelt hym*	
Peltigera leucophlebia	*Pelt leu*	
Peltigera membranacea	*Pelt mem*	
Peltigera rufescens	*Pelt ruf*	
Peltigera scabrosella	*Pelt sca*	
Xanthoria parietina	*Xant par*	