

Kulturlandskapet på hyllegarden Skageflå i Geiranger i Stranda kommune

Bioforsk Rapport

Vol. 3 Nr. 153 2008

Del 1. Skjøtselsplan for tidlegare innmarksareal

Pål Thorvaldsen
Bioforsk Vest Fureneset





Hovedkontor
Frederik A. Dahls vei 20,
1432 Ås
Tlf: 03 246
Fax: 63 00 92 10
post@bioforsk.no

Bioforsk Vest Fureneset
Fure
6967 Hellevik i Fjaler
Tlf: 406 21 862
Faks: 57736375
fureneset@bioforsk.no

Tittel/Title:

Kulturlandskapet på hyllegarden Skageflå i Geiranger i Stranda kommune
Del 1. Skjøtselsplan for tidlegare innmarksareal

Forfatter(e)/Autor(s):

Thorvaldsen, P.

<i>Dato/Date:</i> 7. juli 2008	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 4110035-13	<i>Arkiv nr./Archive No.:</i> 644.0
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 3(153)	<i>ISBN-nr.:</i> 978-82-17-00440-0	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 36	<i>Antall vedlegg/Number of appendix:</i> 2

Oppdragsgiver/Employer:

Møre og Romsdal Fylke, Landbruksavdelingen

Kontaktperson/Contact person:

Byrge Fitje

Stikkord/Keywords:

Skjøtsel, restaurering, kulturminne

Fagområde/Field of work:

Grovfôr og kulturlandskap
Grassland and Landscape Division, Fureneset

Sammandrag

Mange av hyllegardane langs Storfjorden i Møre og Romsdal har vorte innlemma i det nyoppretta Verdsarvområdet Vestnorsk Fjordlandskap. Gardane vart fråflytta i begynninga av førre hundreår og er nå i ferd med å gro att. Skageflå er den største og mest kjende av desse gardane. Denne planen gir tilrådingar om tiltak som skal bidra til å halde det tidlegare innmarksarealet på hyllegarden Skageflå ope

Land/ Fylke: Noreg/Møre og Romsdal

Kommune: Stranda

Stad/Lokalitet: Skageflå, Geiranger

Ansvarleg leder/ Responsible leader

Prosjektleder/Project leader

Samson L. Øpstad

Pål Thorvaldsen

Føreord

Denne skjøtelsplanen er ein plan for restaurering og skjøtsel av deler av det opphavlege innmarksarealet på hyllegarden Skageflå i Geirangerfjorden i Stranda kommune i Møre og Romsdal. Oppdragsgjevar har vore landbruksavdelinga ved Møre og Romsdal fylkeskommune. Planarbeidet kom i gang etter eit innspel frå Storfjordens venner som i løpet av dei siste åra har gjennomført eit omfattande restaureringsarbeid på bygningane på Skageflå og no ønskte å følgje opp dette initiativet med å sette i gang skjøtsel av kulturlandskapet.

Området vart synfart første gang på forsommaren 2006 saman med Are Homlung, Storfjordens Venner, Ingolf Mølsæter og Olav Kjell Homlung, representantar for partseigarane, og Jostein Dalen, sjølvstendig næringsdrivande. Kontaktperson hos FMLA var da Randi Holme og seinare Anne Berit Løseth.

Under denne første synfaringa vart det klart at brukslandskapet utanom sjølve innmarka på Skageflå også innehar kulturlandskapskvalitetar som ikkje ville verte omhandla av skjøtelsplanen. Desse delane av det opphavlege brukslandskapet har samstundes i liten grad vore gjenstand for systematiske biologiske undersøkingar. Ein såg også at kartmaterialet frå området var dårleg og at berre eit fåtal av kulturminna i området var kartfesta. For å auke verdien av det føreståande arbeidet såg ein det som ønskeleg at heile det vidstrakte brukslandskapet samstundes vart undersøkt. I samråd med oppdragsgjevar og Storfjordens Venner utvikla derfor Bioforsk Vest Fureneset eit forprosjekt for å samle inn og kartfeste ein del grunnlagsmateriale frå dei omkringliggjande områda før ein tok til med skjøtelsplanen. Til dette vart det søkt Riksantikvaren om finansiering. Desse midlane vart innvilga forsommaren 2007.

Resultata frå arbeidet som Bioforsk Vest Fureneset har gjort på Skageflå vil verte samanstillt i to delrapportar. Dette er første del og den omhandlar innmarka og dei bygningsnære områda på Skageflå. Del 2 vil føreliggje i løpet av hausten 2008 og vil gje ein oversikt over dei viktigaste kulturminna og deira tilstand samt ei vurdering av biologiske verdiar knytt til område kring desse.

Takk til Olav Kjell Homlung, Ingolf og Rolf Mølsæter, Odd Normann Hoff og Are Homlung som har gitt nyttige bidrag i arbeidet med denne skjøtelsplanen ved å gje opplysningar om namn i landskapet og ikkje minst den tidlegare drifta på Skageflå. Takk også til oppdragsgjevar for samarbeid og gode innspel og til Ann Norderhaug for gjennomlesing og verdifulle kommentarer.

Fureneset

Innhald

Føreord	5
1. Bakgrunn	7
2. Områdebeskriving	9
2.1 Naturgeografiske tilhøve	9
2.2 Kulturlandskapskvaliteter.....	9
2.2.1 Gardshistorie og kulturhistoriske verdier	9
2.2.2 Biologiske verdier	11
2.2.3 Tilgjengelegheit og potensiale i formidling og geoturisme	12
3. Metode.....	13
3.1 Kartarbeid og avgrensing av delområde.....	13
3.2 Synfaringar i felt.....	13
3.3 Jordprøver.....	13
3.4 Frøbankstudie	13
4. Restaurerings og skjøtselstilrådingar.....	14
4.1 Målsetjing.....	14
4.2 Generelle tilrådingar.....	14
4.2.1 Restaurering.....	14
4.2.2 Slått av engareal	14
4.2.3 Skjøtsel ved beiting	15
4.2.4 Randområde.....	15
4.2.5 Utvikling og skjøtsel av styvingstre	15
4.2.6 Bruk av maskinelt utstyr.....	16
4.2.7 Bruk av gjødsel og kjemiske midlar	16
4.2.8 Restaurering av kulturminne i innmarka	16
4.2.9 Plassering av avfallsplassar	19
4.3 Restaurering og skjøtsel av delområda.....	19
4.3.1 Delområde 1: Langåkern	19
4.3.2 Delområde 2	21
4.3.3 Delområde 3: Gardstun.....	23
4.3.4 Delområde 4: Svøra.....	24
4.3.5 Delområde 5: Frukthage	27
4.3.6 Delområde 6 med Høla.....	30
4.3.7 Delområde 7: Flatåkern	31
4.3.8 Delområde 8: Bruna	33
4.3.9 Driftsvegar.....	34
5. Konklusjonar	35
6. Litteratur.....	36
7. Vedlegg	38
7.1 Vedlegg 1: Artsliste.....	38
7.2 Vedlegg 2: Jordanalyser	40

1. Bakgrunn



Figur 1.1: Store deler av fjellhylla der Skageflå ligg er no grodd igjen, men delar av den opphavlege innmarka er framleis relativt ope.

Hyllegardane langs Storfjorden i Møre og Romsdal og andre fjordar på Vestlandet med det tilhøyrande brukslandskapet er noe av det mest særleine og spektakulære den norske kulturlandskapsarven har gitt oss. Mange reisande, helt sidan Hans Strøm (1766) besøkte Geiranger i 1750-åra, vert imponert over at folk busette og livberga seg på desse gardane gjennom generasjonar (Nissen 2004). Skageflå i Geiranger er den største blant hyllegardane i Storfjorden, og den ligg på ei fjellhylla ca 250 m.o.h. med utsyn over fjorden og Dei sju søstre, midt i Geiranger – Herdalen landskapsvernområde og det nyoppretta Verdsarvområdet Vestnorsk Fjordlandskap. Busettingshistoria strekkjer seg så langt det er kjend tilbake til 1613 då garden for første gang er nemnd i skriftlege kjelder, men garden er truleg eldre. Skageflå vart fråflytta i 1918, men deler av jordbruksarealet vart hausta fram til 1969 (Olav Kjell Homlung, pers med.).

Arealbrukssystemet knytt til ein hyllegard som Skageflå er særleine for Vestlandet (Austad 1998). Hyllegardane har tradisjonelt utnytta alt tilgjengeleg areal frå fjorden og opp mot dei alpine områda, frå små hyller i dei brattaste liene med stor rasfare og opp til høgfjellet med sine

ekstreme klimatiske tilhøve. Brukslandskapet hadde derfor stor spennvidde i bio-klimatiske vilkår. For å oppretthalde livsgrunnlaget gjennom generasjonane måtte brukarane avpasse arealbruken etter desse. Dette har gitt grunnlag for utvikling av forskjellige hevdregimer og diversifisering av kulturmarkar, slik at ein over tid har fått utvikla eit innhaldsrikt kulturlandskap med høg landskapsdiversitet. I dag er lite av dette intakt, men mange stader kan ein framleis finne tydelege spor etter den historiske arealbruken i vegetasjonen. I nær tilknytning til kulturmarkene finn ein andre teikn på tidlegare jordbruksaktivitet slik som høyløer, steingjerder og bakkemurar. Gardstuna, alle dei tidlegare kulturmarkene, namn i landskapet og dei spreidde kulturminna inngår i ein heilskap som til saman dannar eit naturbrukshistorisk dokument, og desse kan ikkje skiljast frå kvarandre utan å tape verdi.

I føremålet med opprettinga av Geiranger- Herdalen landskapsvernområde heiter det m.a. ”å ta vare på viktige fjordlandskap der fjordgardar, setermiljø og kulturminne utgjer ein vesentleg del av landskapet sin eigenart” (Møre og Romsdal Fylke 2005). Eit slikt utsegn står i sterk kontrast til det inntrykket ein får ved ein tur innerter Storfjorden i dag, ettersom storparten av det historiske brukslandskapet på dei fleste fråflytta gardane er i ferd med å gro igjen og utvikle seg til lauvskog. Også på Skageflå er brukslandskapet i forfall og trua av gjengroing. Berre den opphavlege innmarka kan framleis karakteriserast som open grasmark, men også ho er i forfall og vil i løpet av få år gro att om ein ikkje set i verk tiltak. Det har i dei siste åra gått føre eit omfattande restaureringsarbeid på bygningane i regi av Storfjordens Venner på Skageflå. Storfjordens Venner har no signalisert interesse for å starte restaurering også av kulturlandskapet.

Med i det nyoppretta verdsarvområdet høyrer i tillegg til Skageflå eit betydeleg tal andre hyllegardar som også er omgitt av eit tilhøyrande kulturlandskap som krev regelmessig skjøtsel for å oppretthaldast. Oppfatninga framtidige generasjonar vil ha av verdien i den vestnorske kulturlandskapsarven avheng av om dei får mogelegheit til å danne seg eigne inntrykk av kultur og det tilhøyrande brukslandskapet gjennom eigne erfaringar og personleg oppleving av dette innhaldsrike kulturlandskapet. Utan ei slik mogelegheit vil det folkelege fundamentet for bevaring gradvis falle bort og opphøyre. Opprettinga av verdsarvområdet gjev ei mogelegheit til å etablere forpliktande system for å ta vare på noko av dette, men det er ikkje realistisk å forvente at ein kan restaurere verken alle bygningar ein finn restar etter, eller heile det omfattande brukslandskapet.

Eit fjordlandskap med fjordgardar og setermiljø lar seg ikkje ivareta utan aktiv bruk, ein bruk som i dag er opphørt fordi landbruksaktiviteten og tal dyr på beite er sterkt redusert og til dels har blitt borte frå området. Utan eit aktivt landbruk av eit visst omfang er det berre mogeleg å skjømte delar av desse områda. Det pågåande arbeidet for å stimulere til ny drift i denne regionen er derfor eit viktig arbeid som forhåpentlegvis fører fram. Mange område vil likevel falle utanfor ei slik satsing grunna vanskeleg tilgjengelegheit. Ein bør derfor uavhengig av dette ta sikte på å finne fram til dei lokalitetane som er av størst samla verdi, biologisk og/eller kulturhistorisk sett, og restaurere desse med sikte på framtidig, varig skjøtsel. Det er ønskeleg at nokre av desse lokalitetane vert valde ut med omhug slik at dei utgjer ein heilskap saman med dei restaurerte bygningane og dei øvrige kulturminna, og dermed samla sett synleggjer heile den historiske bruksutnyttinga. Dette vil gje restaureringsarbeidet og skjøtselen betydeleg større verdi. Skageflå peikar seg på mange måtar ut som særst godt eigna til ei slik satsing.

2. Områdebeskriving

2.1 Naturgeografiske tilhøve

Garden Skageflå ligg på ei nordvestvendt fjellhulle på sørsida av Geirangerfjorden, ca 6 km frå Geiranger i Stranda kommune i Møre og Romsdal. Garden ligg 250 m over fjorden og er vanskeleg tilgjengeleg. Det er tilgjenge via to bratte, men gode stiar. Den eine er opparbeidd frå Skagevika og er svært bratt og ein er i tillegg avhengig av båtskyss. Lengre, men noko mindre bratt er Bjønnstien som fører frå Homlung, via Homlungsetra og ned til Skageflå. Namnet Skageflå er gamalt og sett saman av det gamalnorske ordet skagi som tyder ein framstikkande fjellkoll og flå i betydning av fjellhulle. Namnet har hatt ulike skrivemåtar gjennom tidane, i 1616/17 vart det skrive Schagefloenn, i 1666 og 1723 Schageflaaen (Lillebø 1993).

Berggrunnen vert dominert av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt i området og omkring Geirangerfjorden. Dette gir eit generelt surt og næringsfattig jordsmonn (NGU 2008). Skageflå ligg i mellomboreal vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Utmarka strekkjer seg frå sørboreal sone nede ved fjorden og opp i låg- og mellomalpin sone i beiteområda innom den øvste sætra på Skageflå, Tverrabakksætra, som ligg om lag 820 m.o.h. Geiranger har eit kystklima med 1315 mm pr år og ein gjennomsnittstemperatur på 5,9 +/- 5,5°C (Meteorologisk institutt 2008).

2.2 Kulturlandskapskvaliteter

2.2.1 Gardshistorie og kulturhistoriske verdier

Skageflå er ein gamal gard og hadde ei omfattande drift, dokumentert allereie i dei tidlegaste matriklane frå Sundmøre futeembete. Den vart i leidangen av 1614 skattlagt med ½ fjerdingmæle tiendkorn og 1 kalveskinn. I matrikkelen av 1657 får vi for første gong meir detaljerte opplysingar om drifta på garden. Då brukar Abraham garden og fôrar 7 naut, 5 geiter og 4 sau (Hole 1905, Lillebø 1993). Skulda er satt til 1 pd smør. I matrikkelen av 1667 sit det to mann på Skageflå. Dei sår 3 tynner korn og avlar 7½ tønne og fôrar 16 kyrlag. Eitt kulag tilsvare verdien av 1 ku og på kvar ku gjekk det 6 sau eller geiter. Ved eit skifte i 1706 etter ein av brukarane vart det talt opp 13 naut, 13 geiter og 17 sau, i alt 18 kyrlag dersom ein legg til grunn at dette var vaksne dyr. Begge brukarane leigde for 1 ½ mællag. Fram mot matrikkelrevisjonen i 1724 synest det som om drifta har vorte noko redusert. Åra før og etter dette hundreårskiftet var klimatisk sett dårlege og vart betegna som uår (Kjølås 1994). Det er framleis to brukarar på Skageflå. Dei sår 1 tønne bygg og 1 tønne havre og fôrar 8 kyr, 4 ungnaut, 10 geiter og 10 sau (tilsvarende om lag 12 kyrlag). I tidsperioden 1724-1865 synast garden å ha vore kontinuerleg busett, og ein har igjen fått ein ekspansjon i drifta. I folketeljinga av 21.des 1865 er det registrert 1 hest, 17 store kreaturer, 30 får og 20 geiter på Skageflå. Det er to husstandar og eit våningshus og det vart sådd 2 tønner bygg, 2 tønner havre og 4 tønner potet. På denne tida var Skageflå ein av dei større gardane i området målt i tal kyr; berre eit fåtal bruksnummer har meir enn 10 kyr. I matrikkelførearbeidet i 1866 er det registrert 21 mål dyrka jord på Skageflå samt 12 mål natureng. Det vart sådd 2 tønner bygg, 3 tønner havre og 2 tønner poteter. Det vart hausta 100 lass høy, herav 40 frå utslåttane. Det vart fôra 1 hest, 16 storfe og 56 småfe. Som ein ser er det godt samsvar mellom oppgåvene gitt ved folketeljinga og matrikkelen. I eit skifte etter ein av brukarane frå seks år tidlegare er dyretalet oppgjeve enda meir detaljert: 13 vaksne naut, 3 kalvar, 17 geiter, 10 kje, 2 bukkar, 11 sauer med lam, 12 sauer utan lam og 2 øyker (Lillebø 1993).

Dersom ein samanliknar utviklinga i driftsomsfang frå dei første kjende oppgåvene føreligg og fram til midten av 1800-talet ved inngangen til industrialismen og det første hamskiftet i jordbruket i Noreg, så ser ein at ein har hatt ein gradvis, men ikkje stor ekspansjon. Truleg representerer driftsomsfanget ved folketeljinga i 1865 klimaks i det førindustrielle sjølvbergingsjordbruket slik det vart praktisert på hyllegarden Skageflå, og ga da eit fôrgrunnlag for om lag 25 kyrlag dersom ein verdsett ein hest til to kyrlag. Som ei følgje av dette var truleg utnyttinga av arealressursane på sitt mest intensive kring midten av 1800-talet på Skageflå. I dei siste driftsåra var rett nok dyretalet høgare, men etter kvart som



Figur 2.1: Dei nyrestaurerte husa på garden

korndyrkinga opphøyrd vart dei tidlegare åkrane nytta til grasproduksjon slik at behovet for hausting av t.d. myrslåttar og andre slåttemarkar i utmark vart redusert. Skageflå vart delt i to bruk i 1874, men i løpet av dei siste åra før bruket vart fråflytta i 1918 (Ansok 1985, 1992) vart desse bruka slått saman slik at det igjen var berre ein brukar på Skageflå. Gjennom revolusjonen av jordbruket og industrialiseringa av landet på slutten av 1800-tallet fekk ein også ei omlegging av drifta på Skageflå. Den siste brukaren gjekk over til å satse på geit og hadde kring 1910 118 geit, 70-80 sau og lam, 4

kyr, ein okse og ein hest. Dette gjev i overkant av 33 kyrlag dersom ein legg til grunn ei lik fordeling mellom sau og lam. Den store satsinga på geit impliserer ei vriding av beiteopptaket frå gras og urtevokstrar og dels over på lauvtre. Geita var også i stand til å utnytte områder som var utilgjengelege for storfe. Truleg har ein gjennom denne omlegginga også fått ei vriding frå utnytting av utmarksbeita i den alpine sona og over til fjordliene som vil ha gjeve dei beste beita for geitene. Satsinga på geit varte i midlertidig berre nokre få år og vart avslutta i 1915 på grunn av vanskar med å skaffe arbeidshjelp (Ansok 1985).

Med framveksten av industrialismen fekk ein også ei landsomfattande omlegging av produksjonen frå korndyrking og over til grasdyrking på dei tidlegare åkerareala, og kunstgjødsel vart så smått tatt i bruk (Christensen 2002). Det er truleg at dette var tilfelle også på Skageflå, sjølv om bruket ligg ulageleg til for transport av tyngre varer til garden. Etter kvart som ein fekk opp løypestrengar vart transportvilkåra inn og ut frå garden betrakteleg letta. Det er derfor grunn til å anta at produksjonsavkastinga på innmarka på Skageflå har auka i dei siste driftsåra slik at det auka husdyrhaldet truleg ikkje har medført auka arealutnytting i utmark, snarare tvert i mot. Engarealet og nokre av utslåttane på Skageflå vart regelmessig slått i lang tid etter fråflyttinga, siste gang i 1969 (O.K.H, pers.m). Skageflå vert i dag eigd av eit partslag med 8 partar.

I samband med den føreståande skjøtselen av kulturmarkene på Skageflå er det ønskeleg å ha eit innblikk i kor lang kontinuitet dagens engareal har hatt. Dette kan ein resonnerer seg fram til gjennom opplysningane som er gitt i dei tidlege kjeldene. I matrikkelen var åkerarealet det viktigaste grunnlaget for berekning av skatt. I matrikkelforarbeida av 1866 er det oppgjeve at 21 mål er dyrka mark. Dette var åkerareal der kornproduksjonen føregjekk. Det vart sådd 5 tønner korn og sett 2 tønner poteter på dette arealet. Det er mest truleg at storparten av åkerarealet låg kring husa på Skageflå, på det som i dag er open eng. Arealet samsvarer godt med det som i dag er delområda D1+D2+D4+D5, som til saman er på 22 da. I tillegg finn ein mindre areal spreidd kring i området med spor etter dyrking; t.d Flatåkeren og endatil oppe på Preikestolen. Gjerding (1935) fortel at kvenna framleis låg på Kvennhushammaren på den tida, men kor dette var er ikkje kjend. Korntønna som var i bruk på denne tida romma 1,39 hl (Sandnes 1971), følgjeleg vog ei tønne bygg 86 kg og ei tønne havre 71 kg om ein tek omsyn til volumvekt. Ved ei såmengd på 24 kg/da så hadde brukarane av Skageflå i 1866 ein byggåker på om lag 7 da og ein havreåker på 9 da. På det resterande åkerarealet, om lag 5 da, vart det dyrka potet.

Sakarias Ansok (1985) gjennomførte eit intervju med Rikard Mølseter som vaks opp på Skageflå som son til den siste brukaren der, og i dette intervjuet finn ein ingen utsegn om at det vart dyrka korn på Skageflå i desse åra. På bakgrunn av dette og dei store driftsomleggingane i dei siste driftsåra kan ein derfor anta at storparten, om ikkje all, korndyrking tok slutt kring slutten av 1800-tallet, og ein fekk ei omlegging frå åkerdyrking til engdyrking på innmarka på Skageflå i desse siste åra med busetnad. Det

er også innanfor dette tidsintervallet at ein fekk ei generell omlegging frå dyrking av korn og over til gras på åkrane langs kysten og i marginale strok forøvrig (Christensen 2002), men dette ser ut til å ha tatt til først på byrjinga av 1900-talet på Sunnmøre (SSB 1915).

I tida etter at garden vart fråflytta vart det dyrka gras på innmarka, og den vart da delt i teigar mellom partane og regelmessig slått i mange år. Olav Kjell Homlung fortel at det var hans familie som var dei siste som slo på Skageflå. Av innmarksareal slo dei på Svøra og Flatåkeren. Siste gang var i 1969. Ein kan derfor anta at det som i dag er ope eng ikkje har hatt kontinuitet mykje lengre enn 100 år. Dette samsvarar òg godt med funnet av den gode førekomsten av gullhavre i området, ein art som var mykje brukt i frøblandingar på slutten av 1800-tallet. Likevel kan ein finne engareal i randsonene kring den dyrka marka som er mykje eldre enn dette. I biologisk samanheng er dette det mest verdifulle engarealet.

I si beretning frå livet på Skageflå fortel Rikard Mølseter også om fortsett setring på Skageflå og slått i utslåtter, der spesielt slåtten oppe på Grønhammarflåna vert nemnd som strabasiøs. Også Olav Kjell Homlung (pers. med.) fortel om slått på setervollen ved Littlesætra og utslåttene ned mot garden fram til 1960-åra. Utanom bøgarden var det fritt fram for partseigarane etter behov. Randsonene kring innmark, utslåttene mot Littlesætra og setervollene er såleis dei grasmarkene der ein har hatt lengst samanhengjande kontinuitet i arealbruk og vegetasjonsdekke, og det er derfor også der ein kan forvente å finne størst artsrikdom i plantesamfunnet.

Den lange brukshistoria har samstundes tilført landskapet ei stort tal kulturminne som synleggjer arealbruk, driftssystem og ekspansjon i driftsforhold. I tilknytning til innmarksareala kan ein finne fleire bakkemurar, rydningsrøyser, korte steingardar og restar etter mindre bygningar. Her finn ein og fleire opplegg for løypestengar, både frå preikestolen og ned til garden og derifrå og ned til fjorden. I brukslandskapet forøvrig finn ein restar etter to vårsætrar (eller sommarfjøs), to sommarsætrar og nokre høyløyer. Av alle desse bygningane er det berre murane att. Desse kulturminna og områda kring vil verte omtalt i delrapport 2.

2.2.2 Biologiske verdiar

Kulturmarkene kring husa på Skageflå er ei blanding av slåttemark, beitemark, ein frukthage og edellauvskogar der kulturpåverkinga i dag er lite synleg. Alle kulturmarkene er i meir eller mindre grad prega av gjengroing. Av det føregåande framkjem det at storparten av slåttemarkene på innmarka har avgrensa kontinuitet. Dei har av den grunn ikkje fått utvikla eit særleg rikt artsmangfald. Relativt djupt jordsmonn og god vasstilgang bidrar også til at eit høgvakse feltsjikt dominert av nitrofile arter pregar desse areala. Det er funne få naturengplanter her. Innmarksarealet har også vore gjødsla i fleire år. I randområda, sjølv om desse no i stor grad er skogkledd, kan ein i midlertidig finne fleire naturengplanter som td. blåklokke (*Campanula rotundifolia*), vårmarihand (*Orchis mascula*), tviskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*), blåkoll (*Prunella vulgaris*), ryllik (*Achillea millefolium*), gulaks (*Anthoxanthum odoratum*), raudsvingel (*Festuca rubra*) og engkvein (*Agrostis capillaris*). I våraspektet er gullhavre (*Trisetum flavescens*) den mest dominante grasarten på dei tørrare og mindre eutrofierte områda. Arten har og ein svært god førekomst på området som er regelmessig slått nedafor husa (D 2). Arten er eit minne frå den første grasdyrkinga på Skageflå, ettersom dette er ein grassort som vart innført til landet med dei aller første frøblandingane sist på 1800-talet. Den var tidlegare raudlista, men har i den seinaste raudlista vorten teken ut ettersom den er ein innført art.

Dei biologiske kvalitetane i innmarka på Skageflå har vore gjenstand for verdivurdering ved fleire høve i den siste tida både ved naturtypekartlegginga (Holtan & Grimstad 2000) og under etableringa av landskapsvernet (Gaarder et. al 2001). Innmarkareala vart synfart 15. sept. 1994 av Jon Bjarne Jordal i forbindelse med dei biologiske undersøkingane av kulturlandskapet i regi av Fylkesmannen i Møre og Romsdal (Jordal & Gaarder 1995), og seinare verdivurderingar er i stor grad tufta på denne. Det har såleis i hovudsak vore fokusert på dei delane av arealet som i dag er ope innmarksareal. I forbindelse med Storfjordprosjektet (Norderhaug et al 2004) vart området klassifisert i høve til definisjonane i AREALIS og samstundes vurdert på nytt på ein skala frå 1-4:

Landskapsverdi	Botanisk/økologisk interesse	Kulturhistorisk interesse	Samla verdivurdering	Forvaltingsmessig prioritet
Særprega landskap	3: Mindre interessant	1: Svært interessant	2: Område med stor verdi	2: Middels

Av andre kjente undersøkingar innafor brukslandskapet på Skageflå så vart det avgrensa tre delområde langs fjorden som rike edellauvskogar under kartlegginga av varmekjær lauvskog i Storfjorden (Folkestad & Bugge 1988). Desse områda fekk seinare verdien B₁ Viktig som naturtype etter DN-handbok 13 hos Gaarder et. al (2001). Områda er i all hovudsak dominert av alm og lokalitetane er generelt lite undersøkt for biologisk mangfald. Dette gjelder også det øvrige brukslandskapet på Skageflå, og det er ikkje kjende funn av raudlisteartar her. I vedlegg 1 finn ein artslista for Skageflå. Denne baserer seg i nokon grad på gjenntfunn av tidlegare registrerte artar, men er supplert med nye funn og ei vurdering av førekomstane.

2.2.3 Tilgjengelegheit og potensiale i formidling og geoturisme

Skageflå ligg svært gunstig til i høve til reiseliv og friluftsliv. Garden er tilgjengeleg både på kortare og lengre fotturar og som ein rundtur med utgangspunkt frå Geiranger sentrum. Mykje nytta er ein dagstur innleia med ein båttur frå sentrum og utetter fjorden, før ein vert sett av i sjøkanten der stien opp til Skageflå tek til. Da kan ein enten gå opp til Skageflå og ned same veg, eller ein kan følgje Bjønnstien over til Homlung via Bjønnstisætra og Homlungsætra. Dette er ein godt synleg sti. Med litt tilrettelegging ligg det også fleire mogeligheter for retur til Geiranger. Det går ein forholdsvis godt synleg sti inn til Littlesætra. Stien leiar fotturistane gjennom sentrale deler av det tidlegare brukslandskapet; forbi Flatåkeren, Steinteigen og andre utslåttar; langs ein liten myrslått med restar etter høyløer og fram til sætra som i dag i hovudsak består av fint oppmura restar etter to fjøs i overkant av ein liten sætervoll. Frå Littlesætra går det sti opp til Skageflåsætra, men denne er dessverre lite synleg. Med litt rydding og merking kan denne stien igjen verte tatt i bruk. Retur til Geiranger kan gå over fjellet via Skagedalssætra og ned til Homlungsætra der ein møter Bjønnstien. Det er òg mogeleg å legge turen via Tverrabakksætra for å få eit fullkomme inntrykk av det vidstrakte arealet som vart nytta mens brukarane ein gong livberga seg på Skageflå, men denne stien er dessverre temmelig lite synleg. På eit kart over Romsdals amt frå 1911 (NGO) er det teikna inn ein sti frå Tverrabakksætra og over til Holesætra i Hellesylt. Denne stien var framleis synleg i vertikalfoto frå 1976 (1:15000), men er i dag vanskeleg å spore.

I høve til Skageflås unike posisjon i kulturhistoria vår og gardens gunstige beliggenhet ligg det eit potensiale for å gje både cruise- og fotturisten fleire opplevingar medan dei besøker Geiranger. Desse mogelegheitene er lite utnytta i dag. Med litt tilrettelegging t.d. i samarbeid med turistnæringa, kan dette nyttast på ein betre måte. Garden kan også takast i bruk i formidlingssamanheng.

3. Metode

3.1 Kartarbeid og avgrensing av delområde

Kartgrunnlaget for Skageflå synte seg mangelfullt ved oppstart av planarbeidet. Det vart av den årsak innhenta digitale CIR flyfoto (1: 15 000) opptatt i 2006 frå området i den hensikt å lage eit detaljert vegetasjonskart. Dessverre synte det seg at heile Skageflåhylla låg i skugge på desse bileta. For i det heile tatt å kunne avgrense område måtte desse bilda gjennom ei behandling som gjer at mykje av detaljrikdommen vert tapt. Som ein lekk i prosjektet vart det òg henta inn historiske pancromatiske flyfoto for å studere det historiske brukslandskapet. Også på fleire av desse biletopptaka synte det seg at Skageflå låg i skugge. Til sist fann ein fram til ei tagging frå 1960, og denne vart nytta til å avgrense delområda og studie av brukslandskapet på sjølve Skageflåna. Denne serien er den eldste som føreligg frå området der heile hylla ikkje ligg i skuggen. Dessverre er den opptatt i målestokk 1:30000, noko som gjer fangst av data vanskelegare ettersom ein god del detaljar forsvinn ved forstørring. Frå desse bileta fekk ein likevel avgrensa det opne engarealet på Skageflå i 1960 mens garden framleis vart skjøtta ved slått, og denne avgrensinga dannar yttergrensene for det skjøtselsområdet som vert omtalt. Dermed følgjer yttergrensene av delområda i skjøtselsplanen i grove trekk grensa for ope engareal i 1960, men den nedre grensa er trekt noko opp i terrenget slik at ressursbehovet ved den framtidige skjøtselen vert meir i samsvar med verdiane i landskapet. Avgrensinga mellom delområda er gjort etter synfaringar i felt ut i frå eit behov om å skilje restaureringstiltak, skjøtsel og prioritering mellom områda. Kulturmarkene, stiar og fleire av kulturminna vart samstundes kartfesta ved ein kombinasjon av data innhenta frå flyfoto og GPS. Våren 2008 førelåg ortofoto produsert av Statens Kartverk som også dekkjer Skageflå. Ortofoto byggjer på serie opptatt i 2006, og vart nytta som grunnlag i det vidare kartarbeidet. Stadnamn følgjer stort sett Ørjaseter (1991), men er justert og supplert i samarbeid med Ingolf Mølseter, Olav Kjell Homlung og Odd Nordmann Hoff.

3.2 Synfaringar i felt

Innmarka på Skageflå vart synfare to gonger sommaren 2007 (juli og september) og den tidlegare artslista vart supplert med nye funn. Artsnamn følgjer Lid & Lid (2005). Fastsetjing av dominerande vegetasjonstypar vart gjort i felt så langt typane er utskilte og følgjer Fremstad (1997). På grunn av stort arealomfang og knapt med tidsressursar vart det ikkje gjennomført ruteanalysar.

3.3 Jordprøver

For å vurdere næringstilstand og endringane i denne etter kvart som verknaden av skjøtselstiltaka synar seg, vart det teke ut jordprøve frå delområda D1, D4, D7 ved synfaring i september. I alt 8 stikk spreidd innafor ei flate på 5x5 m sentralt i kvar lokalitet vart samla til to prøvevolum frå kvart område; eit frå 0-5 cm djup og det andre frå 5-20 cm djup, totalt 6 prøver. Prøvane vart analysert for pH, generelt næringsinnhald og totalnitrogen med spesiell tanke på nitrofile problemartar som stornesle, strandrøyr, hundekjeks og ulike treslag. Resultata frå jordanalysane finn ein i vedlegg 2.

3.4 Frøbankstudie

Det vart teke ut prøvar av frøbanken frå delområde D1, D4, D7 og frå ein utslått ved Bjønnstisætra. Prøvane vart delt i to djup og sila for å fjerne røter og andre daude plantedelar. For å bryte frøkvila vart plantane sett i kjøleskap ved 5°C i to mnd. Det vart i denne perioden sådd ut ei mindre prøve til ei forundersøking frå alle lokalitetane for å lære å skilje dei ulike artane på frøbladstadiet. Alle testane vart utført i inkubator med aukande daglengd frå 12 til 14 timar og aukande dagtemperatur frå 18-22°C. Nattemperatur vart sett til 15°C. Det endelege studiet av frøbanken vart gjort ved at prøvevolumet vart sådd ut i eit 0,5 -1 cm tjukt lag over steril torvblanda jord i såbakkar. Desse vart sett i inkubator ved same temperatur og lysregime som ovanfor. Ca 3 veker etter "utsåing" vart spirande frøplantar bestemt til art og kvart individ talt opp og fjerna. Dette vart repetert etter ei veke i 4 veker.

4. Restaurerings og skjøtselstiltakingar

4.1 Målsetjing

Utarbeide ein plan for restaurering og framtidig skjøtsel av kulturmarkene kring Skageflå slik at ein opprettheld eit ope kulturlandskap og fremjar biologisk mangfald, samstundes som ein tek vare på viktige kulturminne og betrar innsyn til og frå fjorden.

4.2 Generelle tilrådingar

Før omfattande restaureringstiltak og planmessig skjøtsel vert sett i verk må tiltaka godkjennast og kontraktfestast av partshavarane slik at ein unngår å starte opp eit arbeid som ikkje kan følgjast opp. I den samanhengen må også spørsmålet om plantefelta av gran sør for bygningane takast opp. Desse er i dag i ferd med å spreie seg, og dei eldste trea er no hogstmodne. Enkelte av dei truar også nokre kulturminne, blant anna det restaurerte brønnhuset og låven på Øvstegarden, dersom dei vert brotne ned av vind. Det er i den samanheng viktig å hugse på at desse trea i si tid ikkje vart planta for å stå til evig tid, dei vart derimot planta for å verte nyttiggjort til vedlikehald av hus og liknande.

For kvart av delområda er det skilt mellom ein restaureringsfase og ein skjøtselsfase. Føremålet med restaureringsfasen er å føre kulturmarkslokaliteten tilbake til ein tilstand som har karakterisert lokaliteten mens den var i tradisjonell drift. Restaureringsfasen kan vare i fleire år og er forskjellig for kvart delområde. Skjøtselsfasen etterfølgjer restaureringsfasen og er tiltak som vert gjennomført jamleg (oftast årleg) for å oppretthalde ein kulturmarkstype (Norderhaug et al. 1999). Skjøtsel av eit område vil på sikt fremje biologisk mangfald. Det kan på førehand vere vanskeleg å avgjere til kva tid overgangen mellom dei to fasane bør finne stad då det føreligg lite erfaringsgrunnlag på dette under gjeldande tilhøve. Dette er av den grunn ei avgjersle som må takast etter synfaring av fagperson. Alle delområda er kartfesta i fig 4.2 og 4.3.

Kvart delområde inneheld eit slåtteeareal og ei randsone som oftast er skogkledd. Det vert i denne planen ikkje lagt opp til omfattande rydding og fjerning av tre i randsone for å utvide dagens engareal. Det framtidige slåtteearealet fell derfor i stor grad saman med det som er ope engareal i dag. Der det er behov for rydding av tre er dette gjort greie for under kvart delområde. Likevel er det behov for å gjere nokre tiltak også i randsone for å betre innsynet og også for å sikre at dei mange kulturminna ein finn på desse område ikkje vert øydelagde. Dette kan vere tiltak som å omforme dei trea som veks nærast slåtteearealet til styvingstre i kombinasjon med ei tynning dersom tresjiktet er for tett. Det kan og vere aktuelt å rydde vekk enkelte rotvelt i desse områda.

4.2.1 Restaurering

Dei innleiande restaureringstiltaka inneber ei generell opprydding innafor arealet som skal slåast for uønska tre eller kratt. På dei aller fleste delområda ligg det òg ein del spreidd laus stein og anna som vil vere til hinder for slått. Dersom dette ikkje er stein som høyrer til i ein steingard eller ein bakkemur bør denne ryddast vekk og fraktast til ei rydningsrøys. Dette er eit arbeid som best kan gjerast om våren før dei vert skjult i vegetasjonsdekke. Generelt vert det tilrådd at restaureringstiltak skjer etappevis i område som er i ein kraftig gjengroingsfase. Det er svært viktig at ein ikkje går inn med hogst i område der ein ikkje seinare har mogelegheit for å følgje opp med skjøtsel. Det er også viktig å få etablert ei god grense ut mot område som ikkje vert omfatta av skjøtselstiltaka slik at ikkje skjøtselsområdet ender i ein høgvaksten "vegg" av nitrofile arter mot randområda. Ein må derfor sørgje for å få rydda eit slåtteeareal som er stort nok til at ein også får slått der det er problemvegetasjon. Unntaket kan vere der ein vel å etablere samleplassar for gras og kvistavfall (sjå kap 4.2.9).

4.2.2 Slått av engareal

Restaurering og skjøtsel av engareala på Skageflå bør skje ved slått. Dette er den opphavlege skjøtselen av desse områda og truleg også den minst arbeidskrevjande på sikt. For å fremje eit større

artsinnhald i skjøtselomsråda er det naudsynt å skilje mellom to typar slåtteregime: restaureringsslått og skjøtselsslått. Føremålet med restaureringsslåtten er å tappe jordsmonnet for næringsemne, spesielt nitrogen og fosfor slik at ein etter kvart får bukt med uønska problemartar som stornesle (*Urtica dioica*), mjødukt (*Filipendula ulmaria*) og bringebær (*Rubus idaeus*). Dermed oppnår ein å redusere produksjonen av biomasse og ein vil hindre oppbygging av strøsjikt slik og få betre innstråling til jordoverflata. Restaureringsslått må skje tidleg på året så desse artane ikkje får spreidd seg med frø, og den må skje fleir gangar årleg (minst to gangar). Etter slått må ein sørge for å fjerne graset slik at ein unngår frøspreiing og at næringsemna vert tilbakeført økosystemet gjennom nedbryting. Ved skjøtselsslått skjer slått på eit seinare tidspunkt og vanlegvis berre ein gong for året, høvesvis i slutten av juli eller begynninga på august. Da er det ein fordel at graset får tørke til høy på bakken slik at urtene får spreidd frøa sine. Overgang frå restaureringsslått til skjøtselsslått skjer når ein har nådd ein lågare næringstilstand på lokaliteten. Områder med tørr eng kan slås annakvart år i ein skjøtselfase.

4.2.3 Skjøtsel ved beiting

Det er i dag lite aktuelt å skjøtte Skageflå ved systematisk beiting. Det er få bruk med husdyr i området og det vil vere arbeidskrevjande å føre husdyr til garden på grunn av den vanskelege gardsveien. Dersom skjøtsele ein gang i framtida likevel kan skje med beiting så kan ei blanding av storfe, sau og geit vere ideelt. Dette vil krevje gjerdehald. Da er det fordelaktig om også områda mot Littlesætra vert inkludert.

4.2.4 Randområde

Randområda er viktige ut i frå eit biologisk synspunkt, da ein her kan finne restar av den engvegetasjonen som har hatt lengst kontinuitet på Skageflå. Størparten av randområda er i dag dekt av glissen lauvskog. Randområda har mindre næringsinnhald i jorda, og dei skil ein lett ut i felt på lågare og mindre tett feltsjikt, og fråvær av artar som stornesle, bringebær, hundegras, hundekjeks og strandrør. Det er særst viktig at ein ikkje tilfører desse områda organisk avfall t.d. gjennom gras eller kvist frå anna areal, slik at dei ikkje vert gjødsla og dermed øydelagt over tid.



Figur 4.1. Gamle seljer som denne i nerkant av Svøra kan vere vanskeleg å omdanne til styvingstre, men den kan vere verdt eit forsøk. Viss ikkje må heile treet vekk for å betre innsyn frå fjorden.

Ein finn typiske randsoner inntil delområde 1, 4, 5 og 6 i både øvre og nedre kant. Spesielt gjeld dette deler av delområde 5 der ein finn spor etter slått langt nedetter lia. For å ta vare på noko av desse areala, som truleg er dei eldste slåttemarkene på Skageflå, har ein inkludert delområde 8 i skjøtselfasen. Dette delområdet er i heilskap lagt innan eit randområde. Generelt vert det elles føreslege at utviklinga i randområda vert overvaka.

4.2.5 Utvikling og skjøtsel av styvingstre

Styvingstre har vore ein naturleg del av dette landskapet i tidligare tidar, og ein bør også sørge for at slike element gjennom ein målretta skjøtsel igjen får innpass. Eigna styvingstre finn ein først og framst på grensa mellom slåtteareal og randsoner, men også der det er aktuelt å setje att tre innanfor delområdet som for eksempel i Høla. Alm og selje har tradisjonelt vore dei viktigaste styvingstrea, men bjørk har òg vore nytta på desse kantane. Gjennom styving vert tre kronene haldne små, og undersøkingar har synt at biomasseproduksjonen i feltsjiktet vert redusert nær treet (Austad et al 2003).

Styvingstre bør normalt styvast kvart 5-7 år, og all kvist må fjernast. Ved forming av styvingstre er det ein fordel å velje ut tre som allereie er forgreina i ei høveleg høgd over bakken, der kan ein kappe av greinene om lag 5-10 cm ut frå stammen. Dette bør gjerast om hausten etter bladfall, og ein må la snitta verte så små som mogeleg og skrådd slik at vatn kan renne av. Sjølv om kvist og kapp vert fjerna fører rydding av skog og lauvkratt til ei omfattande ryddingsgjødsling (Norderhaug et al 1999). Saman med auka innstråling og påfølgjande auke i luft- og jordtemperatur vil dette påverke stoffomsetjinga i jorda og det vert friggitt meir næringsstoff for plantene. Dette gir auka vekst i feltsjiktet, og det er derfor naudsynt å slå to gonger årleg i ei tid etter rydding for å hindre akkumulering av næringsstoff i feltsjiktet og oppformering av invasjonartar. Det kan og verte eit problem med uttørring i feltsjiktet etter rydding, og det er derfor ein fordel om dette skjer gradvis (Norderhaug et al 1999).

4.2.6 *Bruk av maskinelt utstyr*

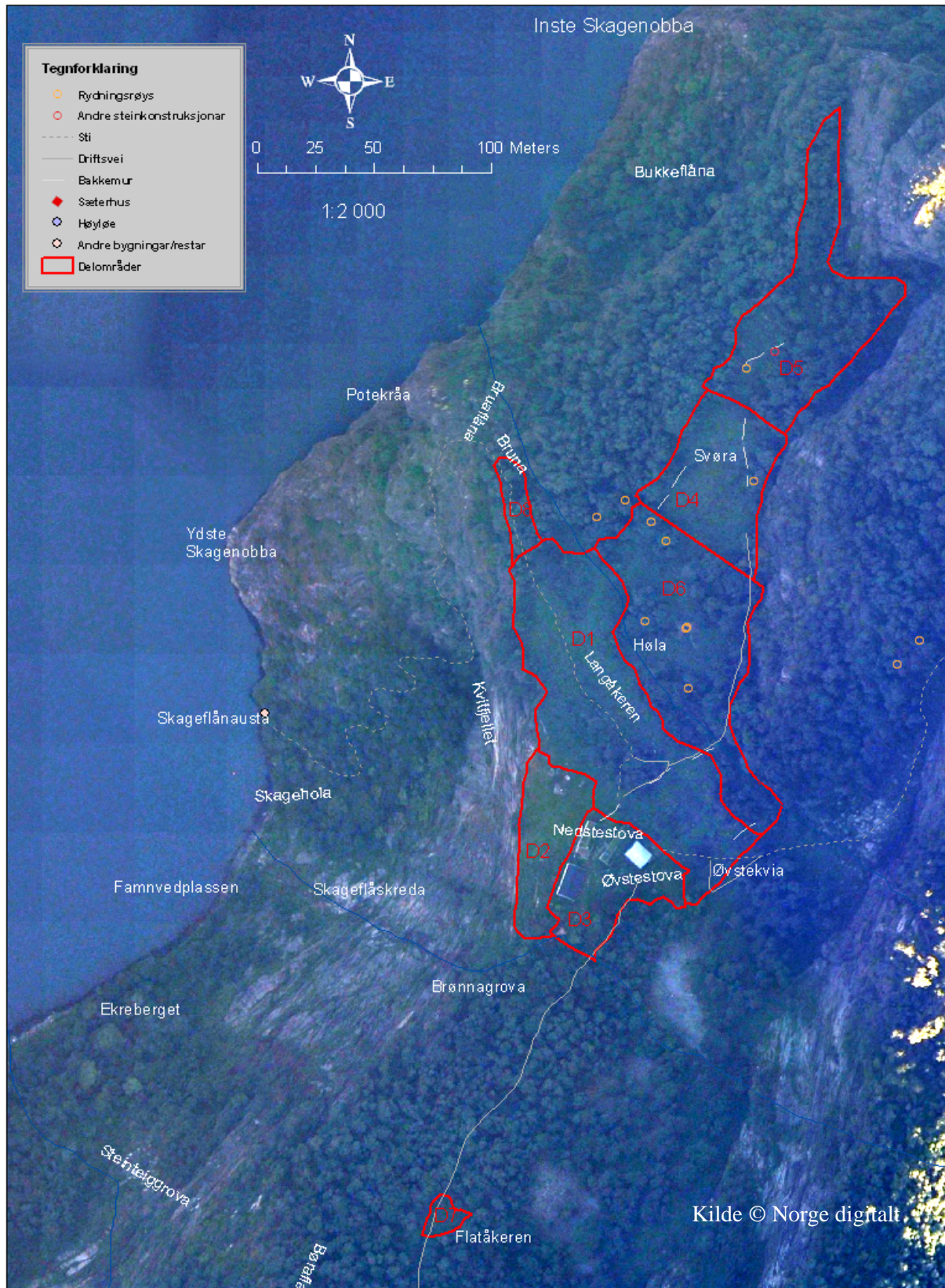
Lettare maskinelt utstyr som t.d. motorslåmaskin, motorsag osv kan nyttast der dette er hensiktsmessig, og er naudsynt dersom det skal la seg gjere å etablere eit framtidig skjøtselsregime på Skageflå. Også ryddesag med "ljåklunge" kan nyttast på marginale områder, men her er kanskje ljå betre eigna. Grastrimmar bør ein unngå.

4.2.7 *Bruk av gjødsel og kjemiske midlar*

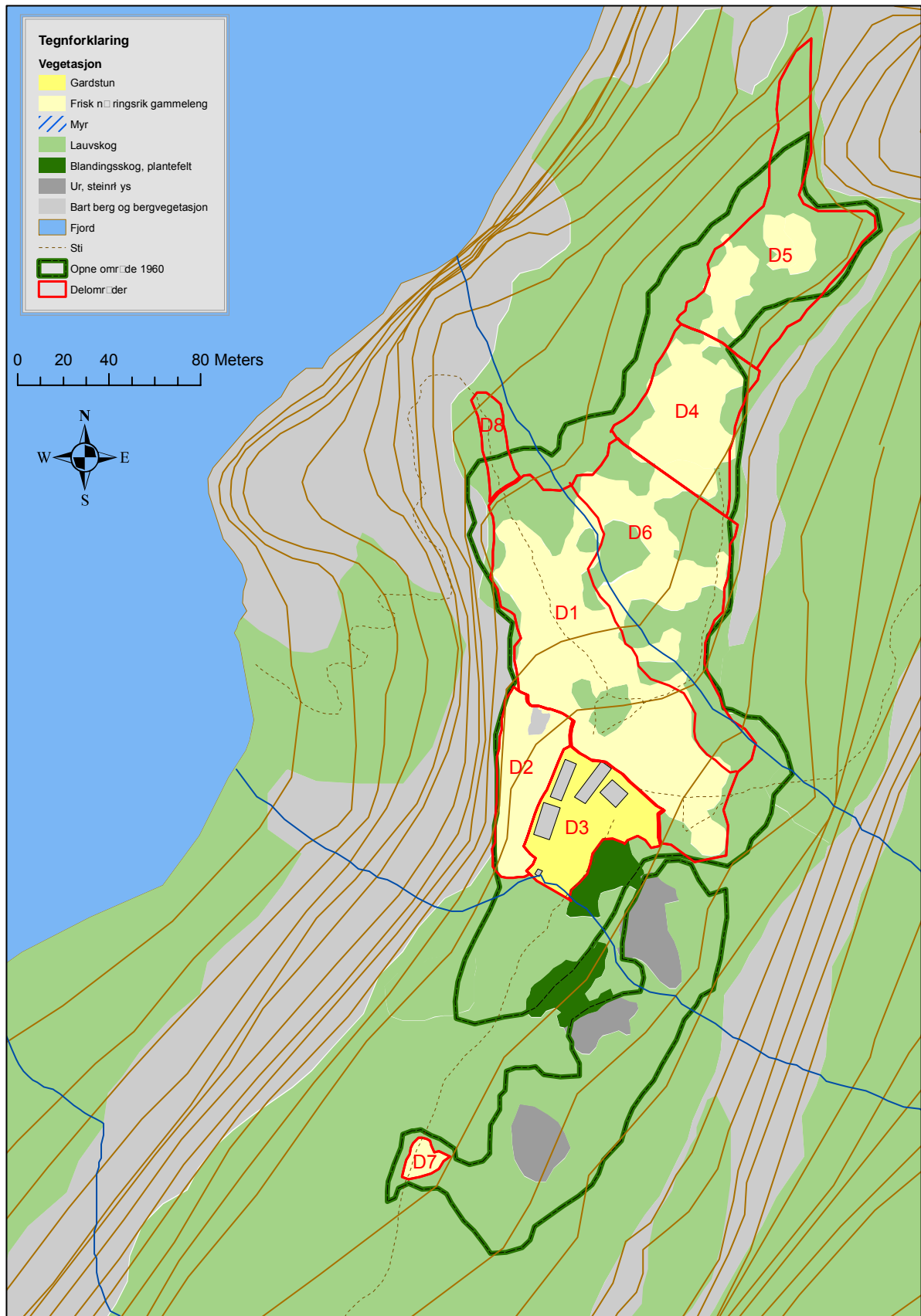
Det må ikkje tilførast gjødsel på nokon av delområda. Det kan verte naudsynt å stubbebehandle enkelte tre med glyfosfat på sårflata etter felling for å hindre oppslag. Dette gjeld først og framst tre som står inntil kulturminne. I slike høve bør spesiell merksemd rettast mot treslag som osp og hegg. Osp kan vere vanskeleg å fjerne kjemisk, mens hegg skyt vertikale røter med stor inntrengingsevne. Desse treslaga bør av den grunn fjernast så fort som råd slik at dei ikkje får etablert seg eller rekk å gjere større skade. Eventuell kjemisk stubbebehandling må i forkant verte avklara med forvaltingsmyndigheit ettersom dette er innan eit verneområde. Under behandlinga må ein passe på å unngå søling på annan vegetasjon.

4.2.8 *Restaurering av kulturminne i innmarka*

Dei kulturhistoriske minnesmerka på Skageflå er av stor verdi og ein må sørgje for at desse vert tatt vare på gjennom den føreståande skjøtselen. I innmarka finst det både bakkemurar, steingjerder og rydningsrøyser. Kvaliteten på desse varierer alt etter tilgjengelegheit på materiale som er nytta og etter kor øvd muraren har vore. Bakkemurane er truleg mura over fleire generasjonar og har såleis komme til i løpet av ein lang tidsperiode. I tillegg til å vere eit kulturhistorisk minnesmerke, gjev dei derfor også mogelegheiter til å dokumentere ekspansjonen i jordbruksdrifta og utviklinga av slike handverkstradisjonar i området. Eit par stadar i delområde 5 finst det heilt spesielle sylinderaforma rydningsrøyser av imponerande dimensjon. Ein kan også finne ein tilsvarande konstruksjon i tilknytning til slåttemarkane oppe på Preikestolen. Fleire av desse oppmura kulturminna er i dag i forfall og einskilde stader rasa ut. Dei utraste delane bør murast opp igjen av kyndige folk fortrinnsvis med originalmateriala og i samsvar med den handverksmessige tradisjonen som er representativ for kvar einskild mur. Så langt råd er bør ein unngå å flytte på dei nedste steinane både i bakkemurar og i steingardar. Under desse finn ein organisk materiale frå den tida muren vart reist, dette kan nyttast til datering for å tidfeste bygging av muren. Alt arbeid som føregår på slike murar må målast opp og dokumenterast ved fotografering både før og etter. Elles bør tre som står på og inntil bakkemurar og steingardar fjernast for å hindre rotsprenging. Desse må fellast med varsemd slik at ein unngår skade på kulturminna. I den framtidige skjøtselen bør ein også leggje vekt på slått inntil slike steinkonstruksjonar.



Figur 4.2. Oversikt over Skageflå med skjøtselsområde og dei ulike delområda innteikna. Ortofoto i bakgrunnen er produsert av Statens kartverk og levert av Norge digitalt. Namn etter Ørjaseter1991, modifisert og supplert i intervju med lokale namnekilder.



Figur 4.3. Kart over skjøtselsområdet

4.2.9 Plassering av avfallsplassar

Gjennom restaurering og skjøtselstiltak vil ein kvart år generere ei stor mengde biomasse som det er viktig vert handtert på ein forsvarleg måte frå starten av. Det må derfor etablerast faste samleplassar for gras og kvistavfall. Det er ein fordel om desse kan etablerast på usjenerte stader inne på innmarka, og dei bør ikkje gjerast for store. Fleire små er derfor betre enn få store. En må unngå at dei vert lagt på, eller nær grasmark i randsonene, og ein må også unngå at plasseringa medfører behov for regelmessig transport av organisk materiale over desse områda. Det er ein fordel om kvistavfall kan verte brent. Ein kan finne eigna stadar for å etablere slike samleplassar i delområde D6 Høla og også nedanfor D1. Ein må ikkje leggje avfallet nærare bekken enn 15 -20 m slik at ein unngår ureining av vatnet gjennom sig av næringsstoff.

4.3 Restaurering og skjøtsel av delområda

4.3.1 Delområde 1: Langåkeren

Delområdet (Fig. 4.4, 4.5) består i hovudsak av frisk til fuktig, næringsrik moldjord som er tilgrodd av høgvakse urter og gras. Resultatet av jordanalysane (vedlegg 2) syner eit stort overskot av uorganisk nitrogen (6,73 mg/ kg TS) (bunden i ammonium (NH₄⁺)) i øvre sjikt. I sjikt 5 -20 er verdien redusert til 1,38 mg/ kg TS. Totalnitrogen ligg på 0,48 g/100g jord i det øvre sjiktet. Elles er det eit høgt innhald av fosfor i begge sjikta (høvesvis 11,4 og 11,1 mg/ 100 g jord i sjikt 1 og 2). Målingar av pH syner moderat surt jordsmonn og har ein verdi på 5,4 i begge sjikta. Forøvrig syner alle prøveuttaka eit mineralrikt jordsmonn der spesielt kaliumressursane er gode (målt som syreløysleg kalium K-HNO₃).

Feltsjiktet er svært tett og høgvakse og vert dominert av hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*), storklokke (*Campanula latifolia*), strandrøyr (*Phalaris arundinacea*), stornesle, bringebær og hundegras (*Dactylis glomerata ssp. glomerata*). Artsinteriøret består av artar frå engtypane G13 Frisk, næringsrik natureng og G14 Frisk, næringsrik gammaleng. Gjengroingsartane set eit tydeleg preg på området. I dei fuktige delane ned mot bekken kjem mjødurt inn med stadvis dominans, og engtypen går her over til G12c Våt/Fuktig middels næringsrik eng; Mjødurtutforming. Enkelte stader har ein også fått eit kraftig og tett oppslag av stornesle.

Frå kantane er dunbjørk (*Betula pubescens ssp pubescens*), gråor (*Alnus incana*), hegg (*Prunus padus*) og selje i ferd med å etablere seg. Samanlikna med flybiletet frå 1960 (Fig 4.3) er framleis ein temmeleg stor del av delområde 1 ope engareal. Det er først og fremst i dei nedre delane av området og langs bekken at problemet med invaderande skogsartar er størst. Ned mot bekken, spesielt i dei nedre delane av stykket, er jorda svært fuktig og det kan vere vanskeleg å komme til med motorslåtmaskin utan opprensing av bekkeløpet. Det kan også vere gamle steingrøfter som har gått tett her. Likevel bør ein forsøke å komme til med slått her ettersom dette er så nær sti. Øvre avgrensing av området må vurderast ved oppstart. Delane ovafor driftsveg er temmeleg uryddig og det krevst ein del arbeid her før ein kan komme til med maskinell slått. Som eit alternativ kan ein derfor utsette rydding og slått av dette øvre området til ein har fått etablert regelmessig skjøtsel i dei nedre delane av delområdet. Ein bør ha som målsetjing at heile langåkeren til sist vert restaurert til slåtteareal slik at også grasmarka ovafor driftsveg og oppå den øvre bakkemuren vert inkludert.

Frøbanken vert dominert av stornesle i øvre sjikt og firkantperikum i nedre. Det vart ikkje funne artar i frøbanken som ikkje også er registrert i feltsjiktet. Gullhavre førekom i frøbanken med nokre få individ som alle vart registrert i forstudiet. Arten er fleirårig, men den har i tidlegare undersøkingar i frøbank blitt klassifisert til typen transient (Thompson et al. 1997); dvs at arten har ei levetid som er kortare enn eit år i frøbank. Likevel har altså ein stor bestand overlevd på Skageflå truleg sida slutten på 1800tallet.

Det er naudsynt å komme i gang med slått så snart som råd er på delområdet. Det vert tilrådd restaureringsslått to gonger i året i fem år i første omgang. Avlinga må fjernast rett etter slått. Den vidare utviklinga bør følgjast nøye. Greiner frå tre som veks inn over innmarka må fjernast, likeeins bør enkelte tre som veks i rydningsrøyser og langs driftsvegjar fjernast. Det er teke ut torv til tekking

av tak på øvre deler av delområdet. Dette burde ha vore sådd til t.d. med oppsop av gammalt frø frå låvegolv dersom dette let seg finne, eller ei eigna urterik frøblanding. Også bakkane opp mot delområde 2 og 3 er inkludert i D1. Det er vanskeleg å komme til med motorslåmaskin i den brattaste delen av bakken nær sti og driftsveg på grunn av mykje stein. Desse delane bør likevel ryddast for tre og slåast med ljà. Lengre nedover er bakken betre rydda slik at det er mogeleg å komme til med motorslåmaskin og få til ei fin samanheng mellom delområda.



Figur 4.4. Delområde 1, Langåkern er det største av delområda. Dei sentrale delane er framleis opne, men frå begge kantane er skog og kratt i ferd med å invadere området. Både felt og strøsjiktet er svært tett.



Figur 4.5. Bakkemurane i delområdet har til dels store dimensjonar

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 1: Langåkern		Areal: 6,2 da	Prioritet: Høg
<p>Initielle tiltak: Rydding av slåtteeareal for laus stein, restaurering av bakkemurar og fjerning av uønska tre og kratt. Dei tre almetrea i nedre delar av området mellom sti og bergkant bør sparast og omformast til styvingstre. Det bør ikkje hoggast tre der ein ikkje seinare kjem til med slått. Alle tre som vert hogge innafor det framtidige slåtteearealet må stubbast lågt slik at dei ikkje vert til hinder for slått. Utvidinga frå dagens engareal og fram til delområdet når sin anbefalte storleik kan skje gradvis om ønskeleg ut frå arbeidsmessige omsyn. Det vert tilrådd at ein begynner med stykket frå driftsveg og nedover.</p>			
Tiltak:	Tidspunkt:	Varigheit:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig to gantar årleg gjennom heile restaureringsfasen, 1 gang i starten av juni; 2 gang sist i juli.	Frå oppstart og førebels i fem år framover. Før overgang til skjøtselsfasen bør verknaden av tiltaka evaluerast.	Graset som er slått må rakast saman og fjernast medan det er friskt.

Val og forming av styvingstre	Haust	Etter behov	Hogstavfall må fjernast
Restaurering av bakkemurar og andre kulturelement	Vår	Etter behov	

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde 1 Langåkern.		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Evaluerast etter 5 år etter oppstart av restaurering		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig ein gong kvart år etter 10. Juli	Graset som er slått må rakast saman og fjernast, men bør få bakketørke slik at urtene får frødd seg
Stell av styvingstrær	Kvart 7. år haust/ vinter.	Hogstavfall må fjernast
Vedlikehald av bakkemurar og andre kulturelement	Etter behov	

4.3.2 Delområde 2

Delområdet (Fig 4.7) har vore regelmessig slått og raka årleg i lengre tid av grunneigarane, med unntak av ein snipp fram mot bekk i dei søndre delane av stykket. I våraspektet dominerer gullhavre dette stykket, men innhaldet av urter er lite. Delområdet vil vere utsett for mykje trakk av vitjande, og skjøtsel av området kan stort sett halde fram som tidlegare. Det vert likevel føreslått ein kort restaureringsfase for å bringe utviklinga på dei delane av stykke som er sett tilside under kontroll. Det store almetreet heilt på kanten av stupet har gjeve grunn til bekymring (Fig. 4.6). Krona er i ferd med å vekse seg stor, og det er grunn til å frykte at treet ein gang i framtida vil styrte utfor kanten og ta med seg delar av jorda frå stykket innafør. Ein bør følgje utviklinga på dette treet nøye.



Figur 4.6. Utsyn frå delområde 2 mot Knivsflå og dei sju søstrane



Figur 4.7. Husa på Skageflå med delområde 3 og 4

Langs bergkanten lengre ned er ein del bjørk i ferd med å etablere seg. Desse bør ryddast før dei vert for store og uhandterlege. Etter hogst bør stubbane behandlast. Det må i tilfelle nyttast sikring og utvisast stor aktsemd ved eit slikt arbeid.

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 2	Areal: 1,7 da	Prioritet: Middels
Tiltak: Rydding av parti mot bekk for kratt, stein og anna slik at ein kan få ei god avgrensing av slåttearealet mot bekk		

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde 2		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Etter avslutta rydding		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig etter behov	Graset som er slått må rakast saman og fjernast, men bør få bakketørke slik at urtene får frødd seg

4.3.3 Delområde 3: Gardstun

Det er kun mindre deler av gardstunet som har behov for tiltak i restaureringsfasen, slik at en kan gå direkte over i skjøtselsfasen på storparten av arealet. I skjøtselsfasen vert det lagt opp til at dagens skjøtsel held fram som før.

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 1: Gardstun	Areal: 2,2 da	Prioritet: Middels
Tiltak: Generell opprydding spesielt i område der det ikkje tidlegare har vore slått, dette gjeld spesielt bakken sør for fjøset på øvstegarden som er overgrodd med geitrams og bringebær. Rydding av enkelte tre og kratt i kantsone mot skog.		

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde Gardstun		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Etter avslutta rydding		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig fleire gonger etter behov	Graset som er slått kan rakast saman og fjernast, eller det kan få bakketørke nokre dagar slik at urtene får slept frøa sine
Vedlikehald av bakkemurar og andre kulturelement	Etter behov	

4.3.4 Delområde 4: Svøra



Figur 4.8. Begynnende invasjon av bringebær og hundekjeks i nedre del av delområdet.



Figur 4.9 Framleis finnest ei god førekomst av gullhavre på delområdet

Delområdet (Fig. 4.8, 4.9, 4.10) skil seg noko frå dei andre ved at det er tørrare og noko meir sørvendt. Feltsjiktet er mindre høgvakse i dette delområdet og det har meir preg av urter (Fig 4.11a). I våraspektet vert dei øvre og tørraste delane av lokaliteten dominert av gullhavre. Her finnest dessutan tviskjeggveronika, blåklokke, ryllik, gulaks, nyresoleie (*Ranunculus auricomus*), gjerdevikke (*Vicia sepium*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*), skoggråurt (*Omalotheca sylvatica*) og engrapp (*Poa pratensis* spp. *pratensis*). Ein kan og finne enkelte individ av vårmariland (*Orchis mascula*) (Fig. 4.11b), men fleire av individa er undertrykte på grunn av det stadvis tjukke strøsjiktet.

På grunn av førekomsten av urter på dei sentrale delane av lokaliteten vert det tilrådd berre ein slått i restaureringsfasen på desse delane av området. På dei fuktige delane der gjengroingsartane dominerer er det ønskeleg med to slåttar, slik at ein her må forsøke å få til ei fornuftig todeling av delområdet i restaureringsfasen basert på førekomsten av artar (jf. restaureringstabell s.25). Firkantperikum (*Hypericum maculatum*), mjøduert og hundekjeks dominerer blant urtene utover sommaren, og gir lokaliteten eit meir preg av gjengroing og forfall. Firkantperikum vert rekna som ein gjengroingsart (Norderhaug et al 1999), og mengda av hundekjeks indikerer nitrogenoverskot. Utskilling av vegetasjonstype er vanskeleg. Frøbank er totalt dominert av firkantperikum i begge sjikt.



Figur 4.10 Bakkemur i nedre kant av delområdet markerer ytre grense for slåttearealet, men tre som veks inntil bakkemurar slik som på bildet bør ryddast bort.

Næringsinnholdet er noko mindre enn det som vart målt i Langåkeren, og skil seg først og fremst ut ved at fosforinnholdet er lågare. Det ligg på høvesvis 3,1 og 3,2 mg/ 100g jord i sjikt 1 og 2. Også innhaldet av plantetilgjengeleg nitrogen er noko lågare enn på Langåkeren, mens innhaldet av totalnitrogen er om lag på same nivå, noko som indikerar at ein større del av nitrogenet er bunden i organisk materiale og først vert tilgjengeleg for plantene gjennom nedbryting og mineralisering.

Området er avgrensa av ein bergvegg opp mot Preikestolen i aust. Nokre meter ut frå bergveggen er det mura opp ein låg, lengre steinkonstruksjon. Den kan likne ein steingarde enkelte stader, men den er for

låg til å ha kunne fungert som eit reelt stengsel for dyr. Truleg har konstruksjonen eit opphav i ein bakkemur, men har seinare vorte påmura ut i frå eit behov i å kvitte seg med nedrast stein. I nedre kant av området ligg ein større bakkemur som er omlag intakt. Det ligg og nokre tømmerrestar her av ukjent opphav, desse bør få liggje urørt.



Figur 4.11a. I våraspektet er artsmangfaldet stadvis ganske rikt



Figur 4.11b. Her kan ein og finne enkelte individ av vårmarihand

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 4: Svøra		Areal: 2,8 da	Proritet: Høg
<p>Initielle tiltak: Rydding av slåtteareal for laus stein, restaurering av bakkemurar og fjerning av uønska tre og kratt. Enkelte individ av selje i nedre og øvre delar av slåttearelet kan sparast og omformast til styvingstre. Avstanden mellom gjenstående tre bør vere stor nok til å sikre god innstråling til engvegetasjon. Det bør ikkje høggest tre der ein ikkje seinare kjem til med slått, unntatt dei som truar kulturminne. Mot delområde 5 ovafor bakkemur bør ein del bjørk takast bort slik at ein oppnår eit slåtteareal som heng saman med det i delområde 5. Alle tre som vert hogge innafor den framtidige slåttemarka må stubbast lågt slik at dei ikkje vert til hinder for slått. Det vert lagt opp til ulik behandling på to delar av lokaliteten gjennom restaureringsfasen. Øvre og nedre del kan skiljast i felt på førekomst av t.d. mjødukt, hundegras og hundekjeks der desse artane dominerer dei nedre og fuktige delane.</p>			
Tiltak:	Tidspunkt:	Varigheit:	Merknad:
Slått av engareal	<p>Øvre delar: Regelmessig 1 gang årleg gjennom heile restaureringsfasen i midten av juni.</p> <p>Nedre delar (mot Svøra): Regelmessig slått 2 gangar, 1 gang først i juni, 2 gang sist i juli.</p>	Frå oppstart og førebels i to år framover. Før overgang til skjøtselsfase bør verknaden av tiltaka evaluerast.	<p>Øvre del: graset kan få bakkedørke nokre dagar etter slått</p> <p>Nedre del: Graset som er slått må rakast saman og fjernast medan det er friskt.</p>
Val og forming av styvingstrær	Haust	Etter behov	Hogstavfall må fjernast
Restaurering av kulturelement	Tidleg vår	Etter behov	

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde Svøra		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Evaluerast etter 2 år		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig ein gong kvart år etter 10. juli	Graset som er slått må rakast saman og fjernast, men må få bakkedørke nokre dagar slik at urtene får frødd seg
Stell av styvingstrær	Kvart 5.- 7. år haust/ vinter.	Hogstavfall må fjernast
Vedlikehald av bakkemurar og andre kulturelement	Etter behov	

4.3.5 Delområde 5: Frukthage

Dei sentrale delane av dette området har tidlegare vore nytta som frukt- og nytteveksthage. Blant nyttevokstrane som framleis finst her er det først og fremst humle (*Humulus lupulus*) som ser ut til å trivast og har spreidd seg over store områder. Elles finn ein her ein busk av krossved (*Viburnum opulus*). Det er ikkje kjent omfattande bruksutnytting knytt til krossved ut over at veden er velegna til å lage tenner i vevskeier av (Jonsson 1983). Derimot har humle ei lang historie som nytteplante både til brygging av øl og som medisiplante. I middelalderen vart gardeigarane endatil pålagd å dyrka humle, ei plikt som vart gjentatt så seint som på midten av 1700-talet (Jonsson 1983). Kanskje stammar den rike førekomsten av humle på Skageflå tilbake til denne pliktdyrkinga?



Figur 4.12. Del av bakkemur ved inngangen til delområdet. Skjøtselen av delområdet bør avgrensast til engareala som omgir denne. Trea nedanfor bakkemur må ryddast vekk.



Figur 4.13 Dei fremste delane av muren er skada av utrasa stein, truleg frå rydningsrøysa ovafor

I dag er det vanskeleg å få eit heilskapleg inntrykk av korleis frukthagen ein gong har framstått. Vegetasjonen er prega av eit høgvakse feltsjikt og området er over store delar overgrodd av kratt og lauvskog. Når ein beveger seg inn i området så vert ein først møtt av nokre steinkonstruksjonar som er imponerande når ein ber i minnet den reiskapen dei tidlegare brukarane rådde over til rydding og dyrking i det tidlegare jordbruket. Konstruksjonen er samansett av ein bakkemur og ei oppmura rydningsrøys. Bakkemuren har ei lengd på om lag 25 m og største høgd på 3,5 m (Fig. 4.12; 4.13), og endar i eit ugjennomtrengelig kratt av humle, hegg og rogn. Muren er i ganske bra stand, men mindre delar er raste ut i sør. Rydningsrøysa (Fig. 4.14) er oppmura sylindrisk med større steinar i ytterkant, inni er det fylt på med mindre stein. Dessverre er

nedre del rast ut og ned på bakkemuren, men sjølv røysa ser ut til å ha vore meir enn to meter høg i nerkant.

Delområdet strekkjer seg vidare nordover gjennom eit lite søkk der fuktvegetasjon i dag dominerer (Fig. 4.17), og vidare gjennom eit lite ospeholt og ned lia mot hamrane på Inste Skagenobba. På heile dette området finn ein eit stort tal rydningsrøyser og bakkemurar. Både ospeholtet og bjørkeskogen ned gjennom lia er relativt lysopen slik at finn fleire engarter i feltsjiktet. Her finn ein òg liljekonvall (*Convallaria majalis*). I det fuktige søkket dominerer hegg, rogn og selje saman med bjørk. I feltsjiktet dominerer mjødukt, engsnelle, storklokke, tyrihjelme og hundegras. Ein kan og finne meir varmekjære artar som hassel på tørrare stadar.



Figur 4.14. Rydningsrøysa på biletet har vore spesielt forseggjort og bør restaurerast



Figur 4.15 Den vesle sletta på biletet bør ryddast slik at den vert inkludert i slåttearealet



Figur 4.16 Ein velta hegg syner god evne til å sette nye skot frå greinar som kjem i kontakt med jord. Rotvelt av alle lauvtre, og spesielt hegg, må derfor ryddast vekk dersom dei ligg i eit delområde. Dersom dei fell utafør eit areal som vert skjøtta gjennom slått må snittflata behandlast kjemisk.



Figur 4.17 Restaurering av engareal i dette fuktsøkket og områda nedanfor er ikkje føremålsteneleg ut i frå ressursomsyn. Ein bør likevel følgje utviklinga i området og rydde stormfelte tre.

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 5: Frukthage		Areal: 4,3 da	Prioritet: Høg
<p>Initielle tiltak: Rydding av slåtteareal for laus stein og restaurering av bakkemur og rydningsrøys. Tre og kratt i slåtteområdet og på og rundt den omtala bakkemuren må fjernast, likeeins nyperosekrattet sentralt i slette. Langs kanten av dagens opne engareal kan dei aller næraste trea med fordel fjernast eller omformast til styvingstre dersom ein finn høvelege treslag, slik at desse områda vert inkludert i slåtteområdet. Alle tre som vert hogge innafør det framtidige slåttearealet må stubbast lågt slik at dei ikkje vert til hinder for slått. Det bør rettast særskild merksemd mot overgangen mot Svøra slik at ein får ein god samanheng med dette området, spesielt ovafor bakkemur og opp over terrengkant mot sør. I det øvrige delområdet bør alle tre som har velta fjernast, spesielt hegg. Den rydda sentrale flata i fuktområdet kan inkluderast i slåttearealet dersom ein finn ressursar til dette. I det minste er det ønskeleg at denne lokaliteten vert slått år om anna for å unngå at hegg tar fullstendig overhand.</p>			
Tiltak:	Tidspunkt:	Varigheit:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig to gangar årleg gjennom heile restaureringsfasen, 1 gang i starten av juni; 2 gang sist i juli.	Frå oppstart og førebels i fem år framover. Før overgang til skjøtselsfasen bør verknaden av tiltaka evaluerast.	Graset som er slått må rakast saman og fjernast medan det er friskt.
Val og forming av styvingstrær	Haust	Etter behov	Hogstavfall må fjernast
Restaurering av kulturelement	Vår		Sentral bakkemur og rydningsrøys i overkant bør prioriterast.

Det har i dag liten hensikt å setje i gang omfattande rydding av heile delområdet med siktemål om å etablere eit slåtteareal. Biologisk sett har truleg området større verdi slik det er i dag. Slåtteområdet i delområdet bør i første omgang konsentrerast kring den store bakkemuren ved inngangen til området. I overkant av denne kan ein finne ei naturleg avslutting opp mot skogkanten, og la slåttearealet strekke seg så langt inn i området ein finn det hensiktsmessig. Nedanfor bakkemuren bør slåttearealet inkludere den vesle opne sletta (Fig. 4.15) og avsluttast ved kant ned mot fuktsøkket. Nyperosekrattet på sletta bør fjernast. I dei store randområda på delområdet bør ein følgje utviklinga nøye, og i første omgang konsentrere seg om å fjerne tre som har velta overende, samt tre som truar kulturminna. Spesielt hegg som har velta vil setje nye skot frå greiner som har kontakt med jord og etter kvart danne eit ugjennomtrengelig kratt (Fig 4.16). Delområdet er ein god fuglelokalitet med fleire hekkande songararter og det går også eit hjortetrakk gjennom lokaliteten.

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde Frukthage		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Evaluerast etter 5 år		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:

Slått av engareal	Regelmessig ein gong kvart år etter 10. Juli	Graset som er slått må rakast saman og fjernast, men bør få bakketørke slik at urtene får frødd seg
Stell av styvingstrær	Kvart 5.- 7. år haust/ vinter.	Hogstavfall må fjernast
Vedlikehald av bakkemurar og andre kulturelement	Etter behov	

4.3.6 Delområde 6 med Høla

Dette er eit samansett delområde (Fig. 4.18). Den delen av området som vert kalla Høla er ei forseinking i terrenget der det ligg mykje laus stein og fleire store rydningsrøyser. Midt gjennom delområdet går det ein liten bekk. Heile delområdet er kraftig prega av gjengroing med eit høgt og tett feltsjikt og skog og kratt har invadert store deler av arealet. På deler av arealet har humle spreidd seg inn frå kantane og dannar eit flettverk i feltsjiktet. Det er fuktig jord på stykket og artssamansetjinga er lik den ein finn på delområde 1. Det er ikkje knytt store biologiske verdiar til arealet som i dag er gjenvakse av skog og kratt og det påverkar i liten grad innsynet frå fjorden. Det vert derfor føreslege å avgrense skjøtsel og restaurering til det som i dag er open grasmark og la krattet og skogarealet stå på resten av delområdet og i staden nytte desse delane til avfallsplassar for å unngå eutrofiering av meir verdifulle område andre stadar. Ein bør likevel rydde ein del kratt og skog langs kantane av dagens engareal, og omforme det som er av selje til styvingstre, men dette er ei vurdering ein må ta ut i frå økonomiske og arbeidsmessige omsyn. Driftsvegen som går gjennom stykket vert omtala for seg.



Figur 4.18. Høla og dei øvrige delane av delområde 6 er dei mest attgrodde på Skageflå. Her vert det føreslege å konsentrere tilaka om dei engareala som framleis er opne samt å omdanne eigna treslag til styvingstre.

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 6 Høla		Areal: 6 da	Proritet: Låg
Initielle tiltak: Avgrense slåttearealet og rydde dette for laus stein og fjerning av uønska tre og kratt langs kanten. Selje og bjørk på det øvrige delområdet kan omformast til styvingstre. Det bør ikkje hoggast tre der ein ikkje seinare kjem til med slått. Alle tre som vert hogge innafor det framtidige slåttearealet må stubbast lågt slik at dei ikkje vert til hinder for slått. Hegg, nyperosekratt og anna kratt på rydningsrøys på snippen i nerkant av stykket på grensa til delområde 4 bør fjernast. Snittflata på hegg bør behandlast kjemisk.			
Tiltak:	Tidspunkt:	Varigheit:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig to gonger årleg gjennom heile restaureringsfasen, 1 gang i starten av juni; 2 gang sist i juli.	Frå oppstart og førebels i fem år framover. Før overgang til skjøtselsfasen bør verknaden av tiltaka evalueres.	Graset som er slått må rakast saman og fjernast medan det er friskt.
Val og forming av styvingstrær	Haust	Etter behov	Hogstavfall må fjernast

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde 6 Høla		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Evaluering etter 5 år		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig ein gong kvart år etter 10. Juli	Graset som er slått må rakast saman og fjernast, men bør få bakketørke slik at urtene får frødd seg
Stell av styvingstrær	Kvart 5.- 7. år haust/ vinter.	Hogstavfall må fjernast

4.3.7 Delområde 7: Flatåkern

Flatåkern er ein liten slåtteteig som ligg litt inn i skogen om lag 150 m sør for husa på Skageflå (Fig. 4.19). Den ber preg av å ha vore rydda og dyrka, og er oppmura i nedre kant mot driftsveg. Driftsvegen har delt den opphavlege lokaliteten i to, men delen nedafor veg har mindre dyrkingspreg og er i dag tilvakse med bjørk og er ikkje teke med i delområdet. Delen ovanfor veg vart sist slått i 1960, men også denne er i dag i ferd med å gro igjen frå kantane. Strøsjiktet er relativt tett og tjukt. Feltsjiktet består hovudsakleg av høgvakse gras og urter som hundegras, skogstorkenebb, mjødurt og bringebær. Ein kan og finne skogmarihand, turt (*Cicerbita alpina*), tyrihjelms (*Aconitum septentrionale*) og enghumbleblom (*Geum rivale*). Jordanalysane syner ein pH på 5,0. Næringsinnhaldet er generelt lågare enn på dei andre delområda og innhaldet av plantetilgjengeleg nitrogen ligg på 1,14 mg/ kg TS. I frøbanken vart det funne ei stor overvekt av firkantperikum og eit fåtal urter. Framtidig slåtteareal kan avgrensast til det som er dagens opne engareal.



Figur 4.19. Invaderande skogsartar i øvre del av Flatåkeren. Framtidig slåtteareal bør avgrensast til det som i dag framleis er ope.

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 7: Flatåkeren		Areal: 0,2 da	Prioritet: Middels
Initielle tiltak: Rydding av slåtteareal for trevirke og laus stein, restaurering av mur ned mot driftsveg og fjerning av uønska tre og kratt inn mot skogkant. Selja med mykje død kvist inn over stykket i øvre nordre hjørne bort. Det bør ikkje hoggast tre der ein ikkje seinare kjem til med slått, og ein bør prioritere hogst av tre med greiner inn over lokaliteten eller dei som gjev skugge. Alle tre som vert hogge innafor det framtidige slåttearealet må stubbast lågt slik at dei ikkje vert til hinder for slått. Gran i overkant av stykket bør fellast.			
Tiltak:	Tidspunkt:	Varigheit:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig to gangar årleg gjennom heile restaureringsfasen, 1 gang i starten av juni; 2 gang sist i juli.	Frå oppstart og førebels i to år framover. Før overgang til skjøtselsfase bør verknaden av tiltaka evalueres.	Graset som er slått må rakast saman og fjernast medan det er friskt.

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde 7. Flatåkeren		
Overgang frå restaurering til skjøtselsfase: Evaluering to år etter oppstart		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig ein gong kvart år etter 20. Juli	Det slåtte graset rakast saman og fjernast, men bør få bakkettørke slik at urtene får frødd seg
Vedlikehald av bakkemurar og andre kulturelement	Etter behov	

4.3.8 Delområde 8: Bruna

Dette er ei tidlegare utslått i det som i dag er randsone opp mot Delområde 1. Lokaliteten (Fig 4.20) inneheld ein del naturengarter, men også her finn ein fleire invaderande gjengroingsarter. Enga er tilvakse av glissen skog frå kantane, i hovudsak bjørk og noko selje og osp, men har likevel bevart engpreget til ein viss grad innafør eit lite område (Fig 4.18). Det vart registrert ein liten bestand av orkideen vårmarihand, ein art som ikkje er heilt vanleg og tidlegare var fredlyst. Lokaliteten ligg på ein bergrygg og jordsmonnet er stadvis ganske tynt, spesielt i dei nedre delane. Her finn ein også nokre tørrengarter som t.d. smalkjempe (*Plantago lanceolata*) og engfiol (*Viola canina*), og innhaldet av urter er relativt høgt. Gullhavre og gulaks dominerer blant grasartane. Engstykket må kunne karakteriserast som urterik slåtteeng, sjølv om arealet er marginalt og det kulturhistoriske bruksopphavet er usikkert. Truleg er dette eit av dei engstykke der ein har hatt lengst kontinuitet i engsamfunnet så lenge det har vore busetnad på Skageflå, og den har både vore beita og/ eller slått. Framtidig slåtteareal kan stort sett avgrensast til det som er ope eng i dag (Fig 4.18), men ein bør gjennom restaureringsfasen forsøke å inkludere dei mest artsrike delane nedover på begge sider av stien. Etter rydding kan ein gå direkte over på skjøtselsfasen. Det vert anbefalt ein slått kvart 2 år, helst ikkje før i slutten av juli. Avlinga bør bakkettørke nokre dagar slik at eittårige urter får frødd seg før høyet vert raka saman og fjerna.



Figur 4.20. Frå øvre del av delområdet ved overgangen til delområde 1. For å betre innstråling til engplantane bør tre sørvest for sti ryddast vekk der ein seinare kjem til med slått. Alm kan få stå. Slåttearealet bør utvidast slik at også dei nedre delane vert inkludert.

Tiltak i restaureringsfase:

Delområde 8: Bruna	Areal: 0,5 da	Prioritet: Middels
Initielle tiltak: Rydding av tre og greinar som heng innover stykket frå kant. Det kan med fordel takst bort eit fåtal tre i nedre deler av området, fortrinnsvis bjørk og nokre buskar av nyperose, slik at slåttearealet omfattar dei mest artsrike engareala og at ein får ei betre solinnstråling. Desse bør stubbast lågt slik at gjenstående stubbar ikkje vert til hinder for slått. Tre ned mot bekk bør få stå urørde.		

Tiltak i skjøtselsfase:

Delområde 8: Bruna		
Regelmessige tiltak:	Tidspunkt:	Merknad:
Slått av engareal	Regelmessig ein gong annakvart år etter 20. juli	Graset som er slått må rakast saman og fjernast, men må få bakketørke slik at urtene får frødd seg

4.3.9 Driftsvegar

Driftsvegane på Skageflå er korte og relativt lite opparbeidde (Fig. 4.21). Alle desse vegane bør restaurerast og seinare slåast for å lette det framtidige skjøtselsarbeidet og betre tilgjengelegheita mellom delområda. Dette gjeld og vegen mot delområde 7. Store deler av desse vegane er relativt intakt og vert farbar med litt bortrydding av utoverhengjande tre og nokre nedraste lause steinar. I dårlegast forfatning er vegen mot Svøra der den kryssar bekk. Her ligg det en del utglidd masse som bør fjernast og ein del stein. Det er usikkert om det tidlegare har vore bru over bekken, men dette bør vurderast for å betre framkommelegheit med t.d. motorslåmaskin. Etter restaurering vil spesielt denne vegen kunne få stor betydning i det framtidige skjøtselsarbeidet. Dei øvrige driftsvegane er i betre stand, men det er synd at stien no går utanom driftsveg både opp til garden og frå garden og opp Bjønnstien.



Figur 4.21. Til høgre utsnitt av driftsveg frå Langåkeren opp til husa. Vegen vert i dag lite nytta også av fotturistane, men kan med litt rydding og regelmessig slått igjen verte teken i bruk. Den store selja ovafor vegen bør omformast til styvingstre, elles bør trea ryddast vekk. Til venstre nedre del av driftsveg inn til Svøra, med litt rydding vert også denne farbar.

5. Konklusjonar

Samla sett er kvalitetane i brukslandskapet på Skageflå store. Det er ein stor rikdom av kulturminne i området og det finnast engareal som med ein målretta skjøtsel truleg vil kunne få både biologisk og jordbrukshistorisk verdi. Det byrjar å haste med å sette i gang tiltak på Skageflå dersom ein skal sikre dei resterande delane av det opne landskapet slik dei ein gong har framstått. Gjennom målretta restaurerings- og skjøtselstiltak vil Skageflå framleis kunne framstå som eit område med store opplevingskvalitetar og dermed oppretthalde sin betyding både i lokal og nasjonal samanheng.

6. Litteratur

- Ansok, S. 1985. Menneske vi møtte. Artiklar og Miljøskildringar. Stranda Sogenemd.
- Ansok, S. 1992. Eld som slokna. Stranda Sogenemd.
- Austad, I. 1998. Hagemark og lauveng på Vestlandet. I Framstad, E. & Lid, I.B.(red). Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier. Universitetsforlaget, Oslo.
- Austad, I., Norderhaug, A., Hamre, L. N. & Norderhaug, K-M. 2003. Vegetation and production mosaics of wooded hay meadows. In: Austad, I., Hamre, L.N & Ådland, E. (red): Gjengroing av kulturmark. Rapport fra nordisk forskerseminar i Sogndal.
- Christensen, A. L. 2002. Det norske landskapet. Om landskap og landskapsforståelse i kulturhistorisk perspektiv. Pax forlag.
- Folkestad, A.O. & Bugge, O.A. 1988. Varmekjær lauvskog i Storfjorden og Hjørundfjorden. Rapport nr. 3. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. Temahefte nr 12. Norsk institutt for Naturforskning, Trondheim.
- Gjerding, J. 1935. Øydebruk i Sunnylvn og Geiranger. Eige forlag med tilskot frå Nansenfondet.
- Gaarder, G., Holtan, D. & Jordal, J.B. 2001. Biologisk mangfald innafor Geiranger- Herdalen landskapsvernområde. Rapport nr 3. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga.
- Hole, E. R. 1905. Geiranger. En beskrivelse med bilder. Grøndal & Søns Bogtrykkeri. Cristiania.
- Holtan, D. & Grimstad, K.J. 2000. Biologisk mangfald i Stranda kommune. Kartleggingsrapport.
- Jonsson, S. 1983. Blomsterboken. Markens urter, lyng og trær. Bearbeidet til norsk av L. Barfoed og faglig gransket av P. Sundig. Teknologisk Forlag As, Oslo.
- Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1995. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal. Rapport nr 2. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga.
- Kjølås, G. 1994. Vêr og vokster. I Strandaminne, årsskrift for 1994. Stranda Sogelag.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. (red. R. Elven) Norsk Flora, 7. utg. Det norske samlaget.
- Lillebø, P. A., (Karbø, I., Lillebø; A. & Hausa, T.) 1993. Sunnylvn og Geiranger II Gard og ætt. Stranda sogelag, andre utgåve.
- Meteorologisk institutt, 2008. Nedbørs og temperaturnormalar 1961-1990. Det Norske Meteorologiske Institutt, Oslo. www.met.no
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Møre og Romsdal 2005. Forvaltingsplan for vestnorsk fjordlandskap, del nord. Høyringsutkast. Rapport 2005:5.
- NGO, 1911. Kart over Romsdals Amt sammensatt etter generalkartet over det sydlige Norge 1: 400 000.
- NGU, 2008. Norges geologiske undersøkelse.
- Nissen, H.N. 2001. Geirangerfjorden- fortiden i nåtiden. Hovedfagsoppgave i historie, NTNU, Trondheim.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.
- Norderhaug, A., Hanssen, S. & Jordal, J.B. 2004. Storfjordprosjektet – Fagrapport om kulturlandskapet i indre Storfjorden og om utfordringer for forvaltninga. Vol1-2004. Rapport til Landbruksavdelinga, Fylkesmannen i Møre og Romsdal.
- Sandnes, J. 1971. Ødetid og gjenreising. Trøndersk busetingshistorie ca 1200-1660. Universitetsforlaget.
- SSB 1915. Romsdals amt. Beretning om den økonomiske tilstand. Femåret 1906-1910. Statistisk sentralbyrå. (www.Romsdals-sogelag.no/pdf/amtman_1906_10_pdp).
- Strøm, H. 1766. Physisk og oekonomisk beskrivelse over Fogderiet Søndmør beliggende i Bergens stift i Norge. Anden part.
- Thompson, K., Bakker, J.P. & Bekker, R.M. 1997. The soil seed banks of North West Europe: methodology, density and longevity. Cambridge University Press.
- Ørjaseter, L. (red) 1991. Stadnamn i Geiranger. Stranda Sogelag.

Namnekjelder:

Olav Kjell Homlung, partshavar og tidlegare brukar av Skageflå
Ingolf Mølsæter, lokalkjent og tidlegare brukar av Skageflå
Rolf Mølsæter, partshavar og tidlegare brukar av Skageflå
Odd Normann Hoff, Stranda Sogelag.

Historiske dokument:

Matrikkel 1667 Sunnmøre futeembete
Matrikkel 1724 Sunnmøre futeembete
Matrikkel 1774 Sunnmøre futeembete
Matrikkel 1783 Sunnmøre futeembete
Folketelling 1801. 1524 Nordahlen præstegjeld
Folketelling 1865. 1523 Sundelven præstegjeld

7. Vedlegg

7.1 Vedlegg 1: Artsliste

Liste over registrerte karplanter i undersøkingsområdet på Skageflå. Førekomsten av dei ulike artane er rangert etter følgjande skala: + = enkeltindivid, ++ = spreidd, +++ = vanleg, ++++ = stadvis dominerande.

Norsk namn	Vitskapeleg namn	Førekomst		
		Delområde 1-6	Delområde 7	Delområde 8
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	+		+
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	+		++
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	+		+
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	+		
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	+++	++	
Dunbjørk	<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	+++		+++
Engfiol	<i>Viola canina</i>	++		++
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i>	+		++
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	+	+++	
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	++		+++
Engmarikåpe	<i>Alchemilla subcrenata</i>	+++	+++	+
Engrapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	++	+	
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>	++		
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i> spp. <i>acetosa</i>	+++	+++	++
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	+++	+++	++
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	++		
Geitrams	<i>Epilobium angustifolium</i>	++++		
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	++	++	++
Gråor	<i>Alnus incana</i>	++		
Selje	<i>Salix caprea</i>	++	++	++
Gullhavre	<i>Trisetum flavescens</i>	+++		
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	++	+++
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	+		
Hegg	<i>Prunus padus</i>	++		
Hengjeveng	<i>Phegopteris connectilis</i>	+		
Humle	<i>Humulus lupulus</i>	+++		
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	+++	+++	
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	+++	+++	
Kanelrose	<i>Rosa majalis</i>	++		+
Krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>	+++	++	
Krossved	<i>Viburnum opulus</i>	+		
Kvitbladtistel	<i>Cirsium helenioides</i>	++	++	
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	++		++
Kvitmure	<i>Potentilla rupestris</i>	+		
Liljekonvall	<i>Convalla majus</i>	+		

Lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>	+	++	++
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	++++	+++	
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>	+	++	
Nyresoleie	<i>Ranunculus auricomus</i>	+		
Ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>	+++		
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	++	+	
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	++		++
Raudsvingel	<i>Festuca rubra</i>	+	++	+++
Sauetelg	<i>Dryopteris expansa</i>	+++	+	
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	+++	+	
Skoggråurt	<i>Omalotheca sylvatica</i>	+		
Skogmarihand	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>		+	
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	+++	++	
Skogstjerneblom	<i>Stellaria nemorum</i>	+		
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	++	+++	++
Sløkje	<i>Angelica sylvestris</i>	++	++	
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>			+
Storklokke	<i>Campanula latifolia</i>	+++	+++	
Stormaure	<i>Galium album</i>	++	++	
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>	++++		
Strandrøyr	<i>Phalaris arundinacea</i>	++++		
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	+++		
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	+		+
Timotei	<i>Phleum pratense</i>	++		
Turt	<i>Cicerbita alpina</i>		+	
Tviskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	+	+	++
Tyrhjelm	<i>Aconitum septentrionale</i>	+	+	
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i> ssp. <i>sambucifolia</i>	++	+	
Vårmarihand	<i>Orchis mascula</i>	++		++

7.2 Vedlegg 2: Jordanalyser

	pH	Glødetap (g/kg TS)	P-Al (mg/100g)	K-Al (mg/100g)	Mg-Al (mg/100g)	CA-Al (mg/100g)	Na-Al (mg/100g)	KHNO3 (mg/100g)	NH4-J (mg/kg TS)	TOT-N (g/100g)
Langåkeren	5,4	11,8	11,3	12,5	25,7	201,5	4,1	242,5	4,06	0,46
0-5	5,4	12,8	11,4	16,6	28,5	209,0	3,5	235,0	6,73	0,48
5-20	5,4	10,7	11,1	8,4	22,9	194,0	4,6	250,0	1,38	0,43
Svøra	5,3	13,3	3,2	19,7	24,7	117,5	3,7	184,5	2,26	0,45
0-5	5,3	14,8	3,1	24,1	28,0	126,0	3,0	183,0	3,19	0,47
5-20	5,3	11,7	3,2	15,2	21,3	109,0	4,4	186,0	1,33	0,42
Flatåkeren	5,0	11,7	7,6	14,8	13,1	73,2	2,7	101,5	0,89	0,37
0-5	5,0	13,4	8,6	22,3	17,8	87,0	2,8	106,0	1,14	0,40
5-20	5,0	10,0	6,5	7,2	8,3	59,3	2,6	97,0	0,64	0,34