



Flora og vegetasjon i Kvelia. Arbeid med skjøtselsplan for Oppgården

Liv S. Nilsen



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Trondheim

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Botanisk notat 1998-4

Flora og vegetasjon i Kvelia. Arbeid med skjøtselsplan for Oppgården

Liv S. Nilsen

Trondheim, november 1998
Oppdragsgiver: Oppgården AS, Lierne

Forord

Dette notatet gir en oversikt over arbeid utført i 1998 og en skisse over hva som er nødvendig å gjøre i 1999, for å utarbeide en skjøtelsesplan for kulturlandskapet i området rundt Oppgården og Rømmervassetra i Kvelia. Feltarbeidet ble utført 20.-24. juli 1998 av professor Asbjørn Moen og forskningsassistent Liv S. Nilsen. Notatet som er skrevet av Liv S. Nilsen, bygger også på informasjon fra registreringer utført av Tor Bjørgen 21.-22. juli 1994.

Vi vil rette en stor takk til grunneierne Ole Harald og Eva Kveli for lån av husvære både i Kvelia og på setra og for nyttig informasjon. Takk til Ola og Sverre Kveli som har gitt oss verdifull kunnskap om Oppgården og oppdragsgiver Oppgården AS for at vi får være med på et slikt spennende prosjekt. Vi gleder oss til neste år!

Asbjørn Moen & Liv S. Nilsen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, 7034 Trondheim.

Innhold

Forord	1
Innledning.....	2
Områdebeskrivelse	3
Arbeid utført i 1998.....	4
Artslister	4
Ruteanalyser.....	4
Vegetasjonskartlegging	5
Forarbeid til kulturhistoriske undersøkelser.....	6
Floristisk plantegeografi.....	7
Skisse for videre arbeid	7
Litteratur.....	8
Vedlegg	9

Referanse:

Nilsen, L.S. 1998. Flora og vegetasjon i Kvelia. Arbeid med skjøtelsesplan for Oppgården. - NTNU, Vitenskapsmuseet, Bot. Notat 1998-4: 1-14.

Innledning

Ved Oppgården er husene fredet. I tillegg er de bratte, sørvendte bakkene ved gården som ikke tilføres gjødsel i noen form, slås med ljà den dag i dag. Bygningsmassen på Rømmervassetra er også velholdt, og på setervollen er tradisjonen med ljà-slått tatt opp igjen.

I slåttemark er antall plantearter høyt. Mange små arter som for eksempel marinøkkel, småengkall og øyentrøst tolererer slåttepåvirkningen, fordi de trenger mye lys samtidig som de klarer seg med lite næring. Ved opphør av slått blir ikke biomasse fjernet og næringen i plantene går tilbake i jorda. Dette gjør det mulig for mer næringskrevende og større arter som ikke tolererer slått å etablere seg (eks. mjødukt og skogstorkenebb). De små artene som karakteriserer slåttemark overskygges og utkonkurreres. Området forandrer karakter og med tiden vil busker og trær etablere seg og føre til gjengroing. Ved beite på gammel slåttemark skjer det også endringer. Flere av artene som karakteriserer slåttemark tolererer ikke beite og trakk. Gras, særlig sølvbunke blir mer framtrедende. Selv om beite fortsatt holder gamle slåttemark åpne, vil verdier gå tapt ved at arter spesielle for slåttemark forsvinner. Fordi slått av ugjødslet mark praktiseres i liten utstrekning i dag, er slik slåttemark en sjeldenhet, og bevaringsverdien for engene ved Oppgården og setervollen ved Rømmervassetra er stor, også nasjonalt. Dette påpekes også i kulturlandskapsregistreringene for Nord-Trøndelag (Nilsen 1996) og i Verneplan for kulturmiljø (Dahle & Tingstad 1995).

Arealbruken i Norge har endret seg dramatisk i løpet av 1900-tallet. Tidligere var ressursene i utmarka avgjørende. Åkerlappene i innmarka trengte gjødsel. Gjødselsmengden var avhengig av antall dyr, og antall dyr ble i stor grad bestemt ut fra mengden av vinterfôr som ble hentet fra utmarka. Myrer, engskoger og andre produktive, åpne arealer ble slått. Høyet ble lagret i løer (fôrbuer) og stakker og kjørt hjem på vinterstid. Buskåpen beitet i utmarka om sommeren og seterbruk var vanlig. Fortsatt kan man se rester etter denne aktiviteten i utmarka, men sporene viskes bort med tiden. Seterhus, fôrbuer og stakkestenger forfaller, og setervoller og andre slåtteområder gror igjen.

Den finstilte balansen mellom mennesket og naturen, kunnskap og informasjon ført fra generasjon til generasjon er i ferd med å gå tapt. På Oppgården har man mulighet til å ta vare på dette slik at også generasjoner etter oss kan få oppleve dette tradisjonelle kulturlandskapet med hus og blomsterenger.

Områdebeskrivelse

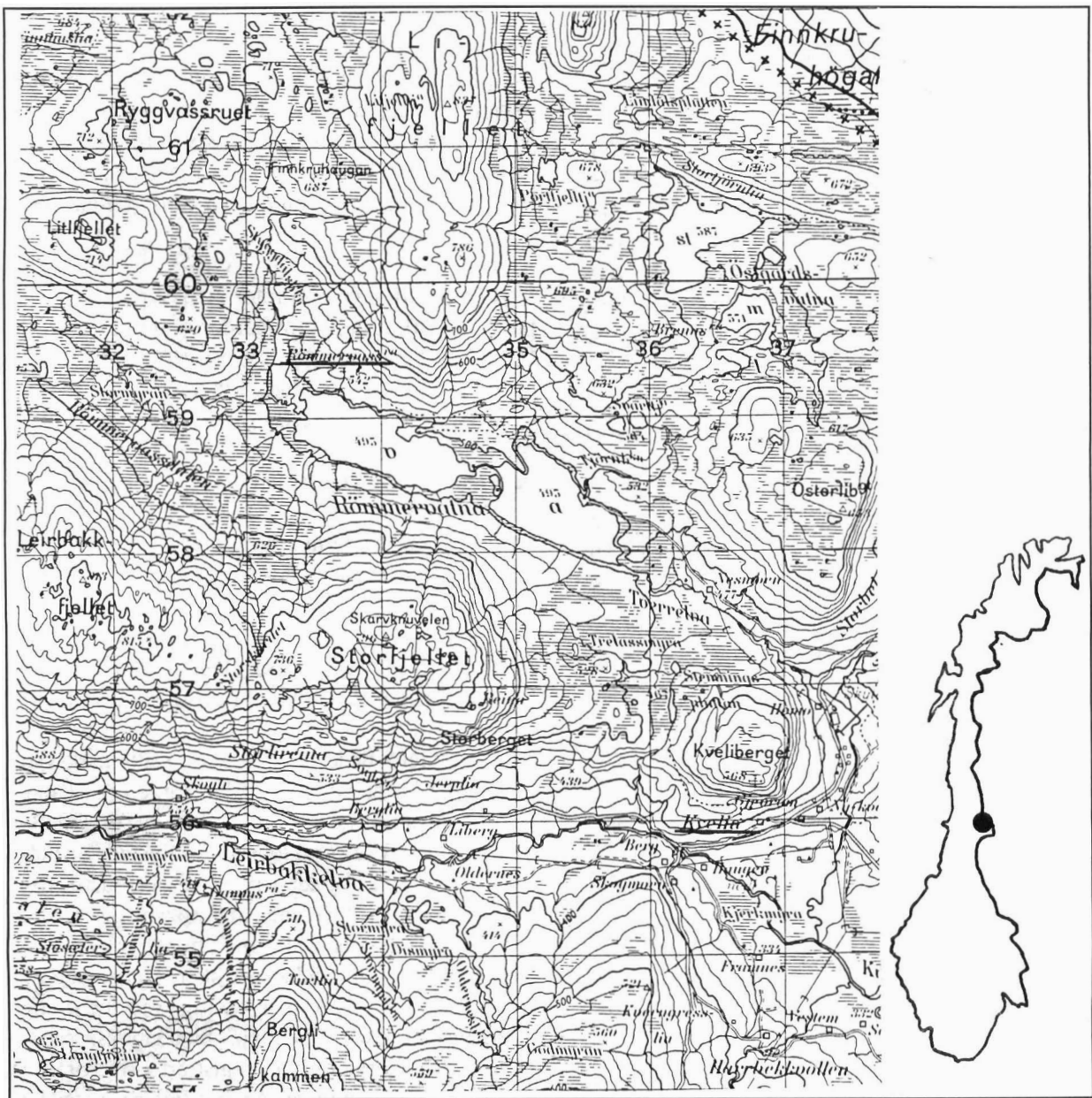
Oppgården med Rømmervassetra ligger i Kvelia i Lierne, Nord-Trøndelag (figur 1), kartblad M711 1924 III, UTM-referanse VM 32-37, 55-60. Oppgården ligger på ca 370 m o.h., mens Rømmervassetra er på ca 525 m o.h.

Berggrunnen ved Oppgården er svært variert. Tynne belter av grønnskifer, grønnstein, hovedsakelig lagdelt tuff og grove pyroklastiske bergarter, båndet tuffitt, glimmerskifer, kvartsittkonglomerat med grafittholdig kvartsitt og fyllitmatriks, og gråfyllitt og kvartsfyllitt går gjennom

området i sørvestlig-nordøstlig retning. Ved Rømmervassetra er selve berggrunnen dekket av tykke morenelag (Reinsbakken 1987).

Nærmeste klimastasjon er Brattvold i Nordli. Middelsestemperaturen er beregnet til 1,1 °C; januarmidlet er -9,9 °C og julimidlet er 11,9 °C (Aune 1993). Årlig nedbørsmengde er 700 mm (Førland 1993).

Plantedekket har stor regional variasjon, og dette henger nøye sammen med variasjoner i klima. Vegetasjonssoner viser variasjonen i plante dekket



Figur 1. Oppgården med Rømmervassetra i Kvelia, Lierne kommune. Utsnitt fra kartblad 1924 III (M711), målestokk 1 : 50 000. Trykt med tillatelse fra Statens kartverk.

fra nord til sør og fra lavland til fjell. Oppdelingen av plantedekket i vegetasjonssoner gjenspeiles i plantenes krav til varmemengde i vekstsesongen. Vegetasjonsseksjoner viser den geografiske variasjonen mellom kyst og innland, definert ut fra plantedekket. Forskjeller i oseanitet (luftfuktighet og vintertemperatur) er viktige klimafaktorer for variasjonen i vegetasjonsseksjonene (for mer informasjon, se Moen 1998).

I Kvelia-området går mellomboreal sone (Moen 1998) opp til ca 450 m o.h. Gården med nærmeste omgivelse ligger i mellomboreal sone. I sørhellinga ved gården er det gode karakterarter og plantesamfunn for mellomboreal sone, spesielt gjelder dette frodige gråorskoger med strutseving (dette samfunnet mangler i nordboreal sone). Også forekomsten av trollurt viser at Kvelia ligger i mellomboreal sone.

Områdene fra ca 450 m o.h. og oppover til 750-800 m o.h. ligger i nordboreal sone. Her mangler velutviklet gråorskog, selv om enkelttrær og kratt er vanlig i rike sørvendte lier (f. eks. ved Rømmervassetra). I nordborealen er vierkratt vanlige, barskogen er ikke høgvokst, og det er et betydelig innslag av fjellplanter. Den klimatiske skoggrensa ligger i området på ca 750 m o.h.

De høyereliggende områdene over ca 500 m ligger i «svakt oseanisk» seksjon. Dette vises ved bratte bakkemyrer (10-15° helling og mer er vanlig), rome er dominerende i enkelte myrparti og ved at bjønnekam er en vanlig art. Områdene under 500 m ligger i «overgangsseksjonen», og her mangler så og si bjønnekam og rome, og bakkemyrene har mindre helling.

Arbeid utført i 1998

Forarbeidet til prosjektet, det vil si planleggingen, har bestått av bestilling av kart og flybilder, bruk av bygdebøker osv. I 1998 ble 10 dagsverk utført som feltarbeid. Arbeidet har bestått av flora- og vegetasjonskartlegging i tillegg til ruteanalyser på setervollen og ved gården. Dette er dokumentasjon som gir status over situasjonen i dag. Årets etterarbeid har bestått av ferdigstilling av dette notatet samt planlegging av neste års arbeid.

Artslister

Vedlegg 1 gir en oversikt over alle karplanter registrert i Oppgårdområdet og i områdene ved Rømmervassetra.

Ruteanalyser

En plantesosiologisk analyse etter en ni-gradig dekningskala (utvidet Hult-Sernanderskala, jf. Moen 1990: 103) i 13 ruter (2 x 2 m) er utført. Dette for å fange opp variasjon i vegetasjonen på setervollen og i engområdene ved gården (se vedlegg 1).

Ved Oppgården er åtte ruter analysert. Tre ruter på slåttemark nordøst for gården (rute 1, 4 og 5), fire ruter i beitemark nordøst for gården der rute 2 og 3 er gammel slåttemark brukt som beitemark over lengre tid og rute 6 og 7 er beitemark alltid bruk som beitemark. Rute 8 like sør for smia, er beitemark som inntil for få år siden var slåttemark.

På setervollen mellom sørligste seterhus og fôrbu er et transekt lagt ut. Langs transektet er fem ruter subjektivt plassert og analysert.

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

Vanlige arter i både beitemark og slåttemark ved Oppgården er engkvein, gulaks, karve, marikåpe, ryllik, skogstorkenebb, vanlig arve og engkransmose. Fuglevikke, rødkløver, småengkall og palmemose er bare funnet i ruter på slåttemark, og blåkoll, følblom, løvetann, marinøkkel og prestekrage er mer vanlig ved slått. I beitemarka er det særlig andelen sølvbunke som øker. Finnskjegg og mjødukt og er også mer vanlig ved beite og strømengden øker. Engrapp, hundekjeks, sauevingel og tunarve er bare registrert i rute nr 8, i det nyeste beiteområdet, og fjellfiol er tilstede i alle ruter unntatt 8. Gjennomsnittlig antall arter i slåttemarka er 30. Beitemark alltid brukt til beite

har et artsgjennomsnitt på 23, slåttemark brukt som beitemark i mange år har et gjennomsnitt på 22 arter, mens det i analyseruta ved smia som er gammel slåttemark brukt som beite bare i noen få år, er 19 arter registrert.

Ved setra er det gjennomsnittlig 22 arter i rutene. Engsyre, skogstorkenebb og sølvbunke er vanlige arter i alle ruter. Ballblom, engkvein, fjellfiol, fjellrapp, hundekvein og engkransmose har mindre dekning eller mangler i rute 5. Mjødurtt, myrhatt, myrmjølke, skogmarihand, skogrørkvein, slåttestarr, sumphaukeskjegg, prakthinnemose og fagermose finnes bare i rute 5 og fjellstjerneblom, løvetann og soleihov finnes bare i rute 4 og 5.

Vegetasjonskartlegging

For framstilling av vegetasjonskart er vegetasjonsenheter tegnet inn på flybilder i felt og seinere ført over på ØK (1: 10 000). Kartet er ikke ferdigstilt da kartleggingsarbeidet vil fort-sette neste år. Ved Oppgården er slåtte- og beitemarka ved gården, Heggliområdet, områdene fra gården og nordvestover mot Stemningspluttan og områdene fra Trelassflon mot Hoppmyrberget kartlagt, til sammen ca 2 km². Ved Rømmer-vassetra er selve setervollområdet sammen med områder nord og vest for setra kartlagt, til sammen ca 2 km². For mer informasjon om vegetasjonstypesystemet som brukes her og definisjoner, se Fremstad (1997).

A4 Blåbærskog, blåbær-utforming

Ren granskog, med eventuelt noe innslag av bjørk. Artsfattig, blåbær dominerer feltsjiktet. Denne skogstypen er vanlig nordvest for gården.

C2 Høystaudebjørkeskog og -granskog, høystaudebjørk-utforming

Frodig skog av bjørk der feltsjiktet domineres av høye gras og urter. Dette er en vanlig skogstype ved setra.

C3 Gråor-heggeskog

På næringsrik grunn og med høy produksjon. Gråor iblandet bjørk, hegg og selje. Høyt, tett feltsjikt med urter og gras. Bunnsjiktet varierer. I Heggli like øst for gården finnes det største arealet av denne vegetasjonstypen i området.

E4 Rik sumpskog

På næringsrik, våt grunn i forsenkninger, myrkanter og ved sjøer. Godt utviklet tresjikt med gråor, bjørk og gran, lite busksjikt, velutviklet

feltsjikt med høye urter og gras, mens bunnsjiktet varierer i artsammensetning og dekning. I overgangen mellom blåbærskog og myrpartiene ved Stemningspluttan finnes denne typen.

G3 Sølvbunke-eng

Beitemarker som preges helt av markerte tuer med sølvbunke. Sølvbunke har en kompakt voksemåte som gjør den resistent mot tråkk og fører til at arten ofte blir dominerende. Ru bladstruktur og høyt silisiuminnhold som fører til lavt næringinnhold, gjør at arten er lite ettertraktet som beiteplante. Nyere beitemark ved Oppgården føres til denne vegetasjonstypen.

G4 Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulaks-eng

Forholdsvis lavvokst eng der trivielle arter som bleikstarr, engkvein, engsyre, gulaks og ryllik dominerer. Slåttemark og eldre beitemark ved Oppgården føres til denne typen.

G12 Våt/fuktig, middels næringsrik eng

På våt mark er det ofte et tett, lavt feltsjikt av fuktighets- og næringskrevende urter, også noen nitrofile arter. På mindre våt mark vil gjerne høyere gras og urter komme inn. Deler av setervollen kan karakteriseres som dette.

J1 Tre-/skogbevokst ombrotrof myr

Åpent tresjikt med furu, dvergbjørk og blokkebær vanlig i feltsjiktet og godt utviklet bunnsjikt. Finnes i veksling med K2 (se nedenfor) nordvest for Vester-Rømmervatnet.

J2 Ombrotrof tuemyr

Tuevegetasjon på flate myrer. Lyngdominans med røsslyng og krekling som viktige arter. Andre vanlige arter er molte og torvull. Bunnsjiktet er oftest dominert av rusttorvmose; ellers er andre torvmosearter og reinlav vanlige. Enkelte myrpartier ved Stemningspluttan i veksling med J3 (se nedenfor).

J3 Ombrotrof fastmattemyr

Artsfattig feltsjikt der sveltestarr og småbjønnskjegg er viktige arter. Flere av de mest trivielle torvmoseartene er vanlige i bunnsjiktet. I veksling med J2 i myrpartier ved Stemningspluttan.

K2 Fattig tuemyr

Lyngdominert vegetasjon på tuer, lik J2, men med innslag av noen minerotrofe arter som blåtopp, duskull, flaskestarr og slåttestarr. Vegetasjons-

typen er vanlig i Rømmervassdalen. Nordvest for Vester-Rømmervatnet er myrpartiene en veksling med J1.

K3 Fattig fastmattemyr

Busksjikt mangler vanligvis. Urter utgjør en liten del av feltsjiktproduksjonen. Det er flaskestarr og andre starrarter, blåtopp, duskull og småbjønnskjegg som vanligvis dominerer feltsjiktet. Bunn-sjiktet domineres av torvmoser. Dette er den dominerende myrtypen vest for Stemningspluttan.

L2 Intermediær fastmattemyr

Feltsjiktet domineres av grasvekster, bunnsjiktet av torvmoser, men noe mer næringskrevende bladmoser inngår. Kratt kan forekomme, særlig i tørrere partier. Dvergjamne, fjelløyentrøst, myrsnelle, særbustarr og myrstjernemose er arter som kommer inn. Ved Stemningspluttan og vest for setra finnes vegetasjonstypen i veksling med M2 (se nedenfor).

L3 Intermediær mykmatte/løsbunnmyr

Glissent feltsjikt, tett eller svakt utviklet bunnsjikt. Skogsiv, strengstarr, rødmaakk-mose og stormaakk-mose er viktige arter. Finnes på flatmyr og som flarker på strengmyr, ofte i partier med stagnerende, høyt grunnvann. Sjelden type i området, men registrert like øst for Stemningspluttan.

M2 Middelsrik fastmattemyr

Ganske tett feltsjikt dominert av grasvekster, men også en god del urter i et artsrikt feltsjikt. Bunnsjikt dominert av brunmoser. Viktige arter er blant annet breiull, fjellfrøstjerne, gulstarr, jåblom, klubbstarr, sumphaukeskjegg, svartopp, myrstjernemose og gullmose. Myrflatesamfunn, vanlig på bakkemyr i områder med baserik mineraljord. Også på flatmyr der grunnvannet i store perioder ligger godt under overflaten, og som strenger på strengmyr. Ved Stemningspluttan og vest for setra finnes vegetasjonstypen i veksling med L2.

M3 Ekstremrik fastmattemyr

Artsrikt feltsjikt. Graminider dominerer, men med et stort antall urter, deriblant orkideer. Bunnsjiktet er dominert av brunmoser. M3 skilles mot M2 ved forekomst av arter som brudespore, fjellsnelle, gulsildre, hårstarr, praktflik og saglommose. Vanlig på bakkemyr i områder med baserik mineraljord. Dessuten på flatmyr og lave strenger på strengmyr. Bratte bakkemyrer nord for setra og

små myrparti i sørenden av Stemningspluttan kan føres til denne vegetasjonstypen.

Forarbeid til kulturhistoriske undersøkelser

For etnolog Lena Eikeland Kutschera har vi vært med på å formulere spørsmål om bruken av området og andre opplysninger som vil gi oss bedre kunnskap om Oppgården og best mulig grunnlag for det videre arbeidet (vedlegg 2).

Floristisk plantegeografi

Det finnes en del østlige og alpine, nordboreale arter i området, men også noen representanter for vestlige arter.

Vestlige arter

Dette er arter som tolererer lite frost, men har små krav til sommertemperatur. Rome er en svakt vestlig art, mens bjønnekam har vestlig tendens (Moen 1998).

Østlige arter

Dette er arter med hovedutbredelse lenger øst i Skandinavia og Europa. Kongsspir er en svakt østlig art, mens klubbstarr og strengstarr er arter med østlig tendens (Moen 1998).

Alpine og nordboreale arter

Dette er arter som har hovedtyngden av sin utbredelse i alpine og/eller nordboreale områder i Norge. Fjellpestrot, rypebær og sølvvier er eksempel på svakt alpine og nordboreale arter mens bjønnbrodd, dvergbjørk, dvergjamne, fjellfrøstjerne, fjelltistel, kildemjølke og myrtevier lappvier, slirestarr og svartopp er arter med alpin og nordboreal tendens (Moen 1998).

Skisse for videre arbeid

Skjøtsel kan defineres som aktive tiltak på økologisk grunnlag som gjennomføres for å opprettholde og/eller utvikle en ønsket kulturtilstand i et område. Formålet blir å ta vare på verdiene i området som er avhengig av bruk for å bestå.

Alt skjøtelsarbeid må ta utgangspunkt i en skjøtelsplan, utarbeidet på et faglig grunnlag med kunnskap om kulturpåvirkningen og naturtypene i området. Målsettingen med skjøtelsplanen må også være klar før planen godkjennes av Oppgården AS.

Så langt som mulig bør skjøtelsen være historisk korrekt; tradisjonell bruk bør videreføres. Alle skjøtelsiltak må rapporteres, slik at en til enhver tid vet nøyaktig hva som er gjort, og hvor.

I brev fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag datert 15.09.98 blir det under framtidig bruk lagt vekt på mulighetene for Oppgården å få status som demonstrasjonsgård. Blir dette realisert, bør arealbruken for hele gården med seterområdet, og ikke bare områdene ved selve gården og setra kartlegges. For at skjøtelsarbeid for eksempel på slåttemyr og i engskog skal ha overføringsverdi til andre områder, er nøyaktig kunnskap om området før oppstart av skjøtsel viktig. Vegetasjon må analyseres, og fotografering fra faste fotopunkt er viktig. Referanseområder som ikke skjøttes må også opprettes.

Ut fra dagens situasjon ser vi for oss at følgende punkter følges opp neste år:

- 1 Plan for skjøtsel av innmarka rundt Oppgården, inkludert surgrasgropene og Heggli. Områder og vegetasjonstyper som skal skjøttes:
 - slåttemark
 - beitemark (alltid beitet)
 - beitemark (tidligere slåttemark, men brukt som beite i lengre tid)
 - beitemark (til nylig slåttemark, nå beitemark)
- 2 Plan for skjøtsel av setervollen. Demonstrasjon av tidligere utmarksbruk legges til setra der slåttemyrer og engskoger vest for setra kan innlemmes i et skjøtelsområde. Noen flere fastruter legges på setervollen og i utmarka like ved.
- 3 Sti til setra, mellom vatna og sti rundt Kveiberget. Vårt bidrag angående stiprosjektene

vil være vegetasjonskartlegging av de områdene som ikke er kartlagt, anbefalinger om hvordan stitraseen skal legges og forslag til informasjonsposter.

- 4 Kartlegging av stakker og fôrbuer og undersøkelser av vegetasjon rundt disse. Dette vil gi nyttig og verdifull informasjon om utmarksbruken i Kvelia. På Oppgården har det i alt vært 26 fôrbuer, og under jordbrukstellinga i 1870 er det oppgitt at 157 lass ble tatt fra utmarka (Berg 1996, Hjulstad 1992). Hvis dette er vinterlass à 360 kg, vil det si ca 56 500 kg!
- 5 Avslutte vegetasjonskartleggingen og framstille et vegetasjonskart for de sentrale områdene.
- 6 Utarbeide sluttrapport i samarbeid med styret i Oppgården AS.

Videre er det viktig at husdyrsituasjonen avklares. Hvilke beitedyr og hvor mange skal beite ved gården? I 1999 er det også ønskelig med flere ruteanalyser i beitemark og slåttemark ved gården. Dette for å bedre kunnskapen om artsmangfoldet i området.

Litteratur

- Aune, B. 1993. Temperaturnormaler normalperiode 1961-1990. - DNMI-rapport Klima 1993-2: 1-63.
- Berg, A. (red.) 1996. Bygdebok for Lierne kommune. Gårdshistorie Nordli III. - Lierne kommune. 492 s.
- Dahle, K. & Tingstad, A. 1995. Verneplan for kulturmiljø. - Nord-Trøndelag fylkeskommune, Regional utviklingsavdeling, Steinkjer. 129 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A. Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekklister over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. - NINA Temahefte 4: 1-104.
- Førland, E.J. 1993. Nedbørnormaler normalperioden 1961-1990. - DNMI-rapport Klima 1993-39: 1-63.
- Hjulstad, O. 1992. Bygdebok for Lierne kommune II. - Lierne kommune. 240 s.
- Lid, J & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. - Det norske samlaget, Oslo. 1014 s.
- Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. - Gunnaria 63: 1-451, 1 kart.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Nilsen, L.S. 1996. Registrering av utvalgte kulturlandskap i Nord-Trøndelag. Sluttrapport for «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap» for Nord-Trøndelag Fylke. - Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernvedlingen Rapport 1996-3: 1-133.
- Relnsbakken, A. 1987. Tunnsjøen, berggrunnskart 1924 III - 1: 50 000, foreløpig utgave. - Norges geologiske undersøkelse, Trondheim.

Vedlegg

Vedlegg 1. Liste over registrerte karplanter (krysslister) ved Oppgården (ca 2 km², 370-500 m o.h.) og Rømmervassetra (ca 2 km², 525-700 m o.h.). x viser arter registrert i 1998 og * viser arter registrert i 1994, men ikke sett i 1998. * er ikke tatt med i summen over karplanter. Videre er det tatt med vegetasjonsanalyser av åtte ruter à 4 m² i engområdene ved Oppgården (K1-K8) og fem ruter à 4 m² på setervollen ved Rømmervassetra (R1-R5) utført i 1998. Følgende dekningskala er brukt: 1: forekommer ikke i selve flata, men like inntil; 2: <1 %; 3: 1-3 %; 4: 3-6 %; 5: 6-12,5 %; 6: 12,5-25 %; 7: 25-50 %; 8: 50-75 %; 9: 75-100 %.

		Kvella Rømmer- vassetra		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	R1	R2	R3	R4	R5
S= Slått, B= Beite og SV= Setervoll				S	B	B	S	S	B	B	B	SV	SV	SV	SV	SV
Latinske navn	Norske navn															
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	x	x													
<i>Blechnum spicant</i>	Bjønnekam		x													
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	x	x	1	.	.	3	2	2	.	.	.	3	.	.	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	Skjørlok	x														
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg	x	x													
<i>D. filix-mas</i>	Ormetelg	x	x													
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle	x	x													
<i>E. fluviatile</i>	Elvesnelle	x	x													
<i>E. palustre</i>	Myrsnelle	x	x													
<i>E. pratense</i>	Engsnelle	x														
<i>E. sylvaticum</i>	Skogsnelle	x	x													
<i>E. variegatum</i>	Fjellsnelle		x													
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg	x	x													
<i>Huperzia selago</i>	Lusegras	x	x													
<i>Lycopodium annotinum</i> ssp. <i>annotinum</i>	Stri kråkefot	x	x													
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Strutseving	x														
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving	x	x													
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dvergjamne	x	x													
<i>Woodsia ilvensis</i>	Lodnebregne															
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x													
<i>Picea abies</i>	Gran	x	x													
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	x	x													
<i>Agrostis canina</i>	Hundekvein	x														
<i>A. capillaris</i>	Engkvein	x	x	6	5	6	5	6	6	6	5	7	6	6	6	3
<i>A. mertensii</i>	Fjellkvein															
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	x	x	6	4	5	6	6	7	7	4	5	6	5	5	.
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrørkvein	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>C. stricta</i>	Smårørkvein	x	x													
<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr		x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.
<i>C. buxbaumii</i> ssp. <i>buxbaumii</i>	Klubbstarr	x	x													
<i>C. canescens</i>	Gråstarr	x	x													
<i>C. capillaris</i>	Hårstarr	x	x													
<i>C. chordorrhiza</i>	Strengstarrstarr		x													
<i>C. dioica</i>	Særbustarr	x	x													
<i>C. echinata</i>	Stjernestarr	x	x													
<i>C. flava</i>	Gulstarr	x	x													
<i>C. hostiana</i>	Engstarr	*														
<i>C. lasiocarpa</i>	Trådstarr	x	x													
<i>C. limosa</i>	Dystarr	x	x													
<i>C. nigra</i>	Slåttstarr	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll	*																		
<i>Alchemilla</i> spp.	Marikåper	x	x	7	6	5	7	6	6	6	6		3	.	.	.				1
<i>Alnus incana</i>	Gråor	x	x																	
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	x	x																	
<i>Anemone nemorosa</i>	Kvitveis	x	x																	
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	x	x																	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundkjeks	x	x	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2							
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	Rypebær	x	x																	
<i>Bartsia alpina</i>	Svartopp	x	x																	
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk	x	x																	
<i>B. pubescens</i>	Bjørk	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	x	x	4	.	4	5	4	3	4	.	3	3	.	3	.				
<i>Callitriche</i> sp.	Vasshår		x																	
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	x	x																	
<i>Caltha palustris</i>	Soleihov	x	x																3	6
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke	*	x																	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gjetertaske	x																		
<i>Carduus crispus</i>	Krustistel	x																		
<i>Carum carvi</i>	Karve	x	x	3	3	2	2	5	3	3	3									
<i>Cerastium alpinum</i>	Fjellarve	*																		
<i>C. fontanum</i>	Vanlig arve	x	x	2	.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2		
<i>Chamomilla suaveolens</i>	Tunbalderbrå	x																		
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt	x	x																	
<i>Circaea alpina</i>	Trollurt	x																		
<i>Cirsium helenioides</i>	Kvitbladtistel	x	x	3	.	6	.	.	.	.	.	2								
<i>C. palustris</i>	Myrtistel	x	x																	
<i>Cornus suecica</i>	Skrubbær	x	x																	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukskjegg	x	x																	
<i>Daphne mezereum</i>	Tysbast	*																		
<i>Drosera anglica</i>	Smalsoldogg	x	x																	
<i>D. rotundifolia</i>	Rundsoldogg	x	x																	
<i>Empetrum nigrum</i>	Krekling	x	x																	
<i>Epilobium alsinifolium</i>	Kildemjølke		x																	
<i>E. angustifolium</i>	Geitrams	x	x																	
<i>E. collinum</i>	Bergmjølke	x																		
<i>E. lactiflorum</i>	Kvitmjølke	x																		
<i>E. montanum</i>	Krattmjølke		*																	
<i>E. palustre</i>	Myrmjølke		x																	2
<i>Erysimum hieracifolium</i>	Berggull	*																		
<i>Euphrasia frigida</i>	Fjelløyentrøst	x	x																	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	x	x	1	4	5	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	x																		
<i>Galeopsis cf. bifida</i>	Vrangdå	x																		
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure		x																	
<i>G. palustre</i>	Myrmaure	x	x																	
<i>G. uliginosum</i>	Sumpmaure	x		.	.	.	.	2	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	x	x	5	5	5	6	5	3	3	3	6	5	6	7	7				
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hieracium</i> spp.	Svever	x	x	.	.	.	.	.	.	.	2	.								
<i>Hippuris vulgaris</i>	Hesterumpe		x																	
<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	x		.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblem	x	x	5	3	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage	x	x	5	2	.	7	7	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle	x	x																	
<i>M. sylvaticum</i>	Småmarimjelle	x	x																	

S. nemorum	Skogstjerneblom	x	x																
Taraxacum sp.	Løvetann	x	x	5	3	2	5	5	3	.	.	2	.	.	2	3			
Thalictrum alpinum	Fjellfrøstjerne	x	x																
Trientalis europea	Skogstjerne	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.			
Trifolium pratense	Rødkløver	x	x	7	.	.	7	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. repens	Kvitkløver	x	x	5	3	.	3	3	7	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.
Trollius europaeus	Ballblom	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	6	6	3			
Tussilago farfara	Hestehov	x	x																
Urtica dioica ssp. dioica	Storneste	x	x																
Utricularia intermedia	Gytjebærerot	x	x																
U. minor	Småbærerot	x	x																
Vaccinium myrtillus	Blåbær	x	x																
V. oxycoccus	Tranebær	x	x																
V. uliginosum	Blokkebær	x	x																
V. vitis-idaea	Tyttebær	x	x																
Valeriana sambucifolia ssp. sambucifolia	Vendelrot	x	x																
Veronica chamaedrys	Tveskjeggveronika	x	x	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V. officinalis	Legeveronika	x	x									.	5	.	.	.	.	.	.
V. serpyllifolia ssp. serpyllifolia	Snauveronika	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.
Vicia cracca	Fuglevikke	x	x	4	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola biflora	Fjellfiol	x	x	5	5	5	6	6	6	6	.	7	6	7	5	4			
V. palustris	Myrfiol	x	x																
Sum antall karplanter		186	186	28	19	19	23	25	22	19	17	16	21	17	17	17			
Brachythecium cf. reflexum	Sprikelundmose			.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	2	3	3			
B. salebrosum	Lilundmose			.	.	2	3	3	.	.	.	7	3	2	4	3			
Bryum sp.	Vrangmose			.	2	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.			
Campyllum stellatum	Myrstjernemose			.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cirriphyllum cf	Veikmose			4	3	3	3	3	3	3	2	.	.	.	.	.
Climacium dendroides	Palmemose			.	.	.	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.
Mnium cf. stellare	Stjernetornemose			.	.	.	4	.	.	.	.	.	4	2	5	4			
Plagiochila asplenioides	Prakthinnemose			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5			
Plagiomnium sp.	Fagermose			.	.	.	4	4	3	.	.	.	.	.	.	4			
Rhodobryum roseum	Rosettmose			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.			
Rhytidiadelphus squarrosus	Engkransmose			7	7	3	7	6	8	8	7	8	7	7	7	5			
Barbilophozia sp.	Skjeggmose			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.			
Sum antall moser				2	4	3	6	5	3	2	2	3	5	6	4	6			
Sum totalt antall arter				30	23	22	29	30	25	21	19	19	26	23	21	23			
Feltsjikt - dekning				9	8	8	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9			
Bunnsjikt - dekning				7	7	4	8	7	7	7	7	9	9	8	8	7			
Strø - dekning				4	4	9	3	3	6	7	8	4	3	4	4	9			
Åpen jord - dekning				.	5	.	.	3	.	4	.	.	.	.	.	.

Vedlegg 2. Spørreskjema til grunneiere, brukere og styret av Oppgården i Kvelia.

Spørsmål til grunneiere, brukere og styret

Kartfesting av informasjon (ØK 1: 10 000) Bør gjøres i felt sammen med informant og fotodokumentasjon av kartfestede områder er også av stor verdi

- Hvor lå de 26 fôrbuene, 7 sommerfjøs og hvor har det stått stakker? Hvordan er tilstanden i dag.
- Sett på navn på myrer, pytter, lier, fjell, bekker osv som ikke står på kartet eller som også har andre navn.
- Tegn inn seterstien slik den gikk
- Tegn inn surgrasropene og hvor har det vært husmannsplasser
- Tegn inn den tredje setervollen

Areal- og ressursbruk av innmarka rundt Oppgården i tre tidsepoker, for eksempel ca 1945 (gjerne lengre tilbake i tid), 1980 og 1998

- **Kartfest** arealbruken av innmarka på Oppgården i de tre tidsepokene, (ØK 1: 5000).

Tilleggsspørsmål

- Åkerareal: Hva dyrkes og mengde, gjødsling (hva, hvor mye og hvordan), alder på åkeren (hvor stasjonær har åkerarealet vært), bruk av redskap og vurdering av åkeren.
- Slåttemark: Alder på slåttemarkene, mengde tørrhøy, tørking av høyet, lagring hvor, har slåtteeengene vært gjødslet, i så fall med hva og hvor mye. Ble slåttemark også beitet?
- Beitemark: Alder på beitemark, har områdene vært slått, gjødsling, beitedyr (hvem beitet hvor og når) og antall. Hvor lenge har arealet vært brukt på tilsvarende måte, endringer som har skjedd

Areal og ressursbruk av utmarka tilhørende Oppgården

Kartfest utmarksbruken for Oppgården (kanskje unødvendig å dele inn i epoker, gjør heller klart når områdene var i bruk og når bruken opphørte)

- Hvor ble det slått, **mengde høy, tørking, lagring?**
 - Når på sommeren var det slåttonn i utmarka?
 - Hvordan ble stakkene satt og ble de inngjerdet?
 - Hvor ble det beitet, når, hvilke dyr, hvor mange dyr
 - Torvtekt, hvor og hvor mye?
 - Skogsareal: Moderne kulturskog/produksjonsskog, Gammel kulturskog/naturskog, Urskog
- Viktige punkt her er alder, tilstand (tetthet, fremkommelighet, gjengroing), **historie; hvilke arealer er plantet til, hva ble arealet brukt til tidligere. Hvordan ble og blir skogen drevet ut, jord og jordstruktur. Beite eller slått i skogsområder?**
- **Annen utnytting av utmarka (neverflekking, bærplukking, jakt og fiske)**

Husdyrhold i 1945, 1980 og 1998 (og framtidsplaner)

- Hva slags dyr (type/raser) og hvor mange?
- Bildemateriale

Viktige endringer

Tidspunkt for start for potetdyrking

Tidspunkt for opphør av seterdrift

Tidspunkt for etablering av husmannsplasser og tidspunkt for siste husmann

Viktige endringer i husdyrbestanden (hest, storfe, sau, geit, gris). Når og hvilke?

Tidspunkt for opphør av melkeproduksjon

Tidspunkt for opphør av utmarksslått (gradvis?)

Tidspunkt for start for bruk av kunstgjødsel (gradvis, arealbestemt?)

Tidspunkt for start av moderne engkulturer (engfrøblandinger) Tidspunkt for start for omlegging til maskinelt utstyr

Dette ble svært detaljert og omfattende, men det bør legges størst vekt på er gården med innmark og nærmeste utmark (opp mot områdene ved Stemningspluttan) og seterområde med nærmeste utmark i nordvestlig retning samt kartfestingen av informasjon.

UNIV. TRONDHEIM VITENSK. MUS. BOT. NOTAT 1991-1995

Pris pr. stk.: kr 20,-

- 1991 1 Arnesen, T. & A. Moen. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1991. 30 s.
- 1993 1 Moen, A. & S. M. Såstad. Regionale studier og vern av myr i Norge. Årsrapport 1992. 28 s.
2 Såstad, S. M. Brukerveiledning for innlesning av myrkrysslister. 33 s.
3 Såstad, S. M. Herbariedatabase. 29 s.
4 Moen, A. & D. I. Øien. Utmarkas utnyttning og økologiske funksjoner i det tidligere jordbruket, konsekvenser av bruksendringer for landskap og planteliv. Delprosjekt A-D. Sluttrapport. 6 s., vedl.
5 Flatberg, K. I. Vegetasjon og flora på Nesberget, Inderøy kommune. 11 s.
- 1994 1 Øien, D.I., T. Arnesen & A. Moen. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1993. 27 s.
2 Moen, A., S. M. Såstad & B. Wilmann. Regionale studier og vern av myr i Norge. Årsrapport 1993. 8 s.
3 Singsaas, Stein. Botaniske etterundersøkelser på Nerskogen og Kvikne. Årsrapport 1993. 24 s.
4 Moen, A (red.). Årsmeldinger 1987-1992 for Botanisk avdeling med Ringve botaniske hage. 112 s.
5 Flatberg, K. I. Florainventering ved Raubergfossen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag. 4 s.
6 Øien, D. I. Vegetasjon og flora på Letneslandet, Inderøy kommune, Nord-Trøndelag. 8 s.
7 Flatberg, K. I. Flora og vegetasjon i Bustadlunden, Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 14 s.
8 Prestø, T. Botaniske undersøkelser for vegutbyggingen mellom Brasøya og Husværøya, Herøy kommune, Nordland. 33 s.
- 1995 1 Øien, D.-I., T. Arnesen & A. Moen. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1994. 27 s.
2 Moen, A., S.M. Såstad & S. Singsaas. Regionale studier og vern av myr i Norge. Årsrapport 1994. 35 s.
3 Prestø, T. En undersøkelse av mosefloraen i et framtidig uttaksområde i Nordmarka, og områdene rundt Nordvatnet, Strand kommune, Rogaland. 24 s.
4 Prestø, T. Moser i skog, systematikk og økologi for kurset landskapsøkologi og biologisk mangfold ved Høgskolen i Nord-Trøndelag. 101 s.
5 Øien, D.-I., A. Moen & E. I. Aune. Vegetasjon og flora på Gardsslettet i Fossdalen, Rindal kommune. 11 s.
6 Øien, D.-I. & A. Moen. Utmarkas kulturlandskap i Midt-Norge, med hovedvekt på vegetasjonsendringer i slåttelandskapet. 28 s.
7 Prestø, T. Moser i skog, systematikk og økologi for kurset landskapsøkologi og biologisk mangfold ved Høgskolen i Nord-Trøndelag. Nytt opplag. 101 s.

NTNU VITENSK. MUS. BOT. NOTAT 1996

- 1996 1 Øien, D.-I. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1995. 32 s.
2 Prestø, T. & Holien, H. Lav og moser i kystgranskog. Populasjonsbiologi, overvåking og effekter av skoglige aktiviteter. Årsrapport 1995 for prosjektet «Forvaltningsstrategier for kystgranskog». 72 s.
- 1997 1 Øien, D.-I. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1996. 31 s.
2 Prestø, T. Naturkvaliteter og nøkkelbiotoper for biologisk mangfold på skogeiendommene Gammelvollsjøen og Fossan, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 72 s.
3 Frisvoll, A.A. & Blom, H.H. Trua mosar i Noreg med Svalbard. Førebelse faktaark. 170 s.
4 Øien, D.-I. Botaniske undersøkingar i Arnfjæra, Leksvik kommune, Nord-Trøndelag. 7 s.
5 Moen, A. & Olsen, T.Ø. Oversikt over flora og vegetasjon innen Slåttmyra naturreservat i Nittedal, Akershus; med skisse til skjøtselsplan. 25 s.
6 Øien, D.-I. & Moen, A. Utmarkas kulturlandskap, med hovedvekt på vegetasjonsendringer som følge av slått og beite. Rapport for 1996 og 1997 for NFR-MU-prosjekt nr 119568/720. 36 s.
- 1998 1 Øien, D.-I. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1997. 29 s.
2 Fremstad, E. Botanisk kartlegging av NGU-eiendommen på Lade, Trondheim. 16 s.
3 Øien, D.-I. Omanalyser av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat. 10 s.
4 Nilsen, L.S. Flora og vegetasjon i Kvelia. Arbeid med skjøtselsplan for Oppgården. 14 s.

Utgiver: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie
7034 Trondheim

ISBN 82-7126-568-7
ISSN 0804-0079

Opplag: 50

