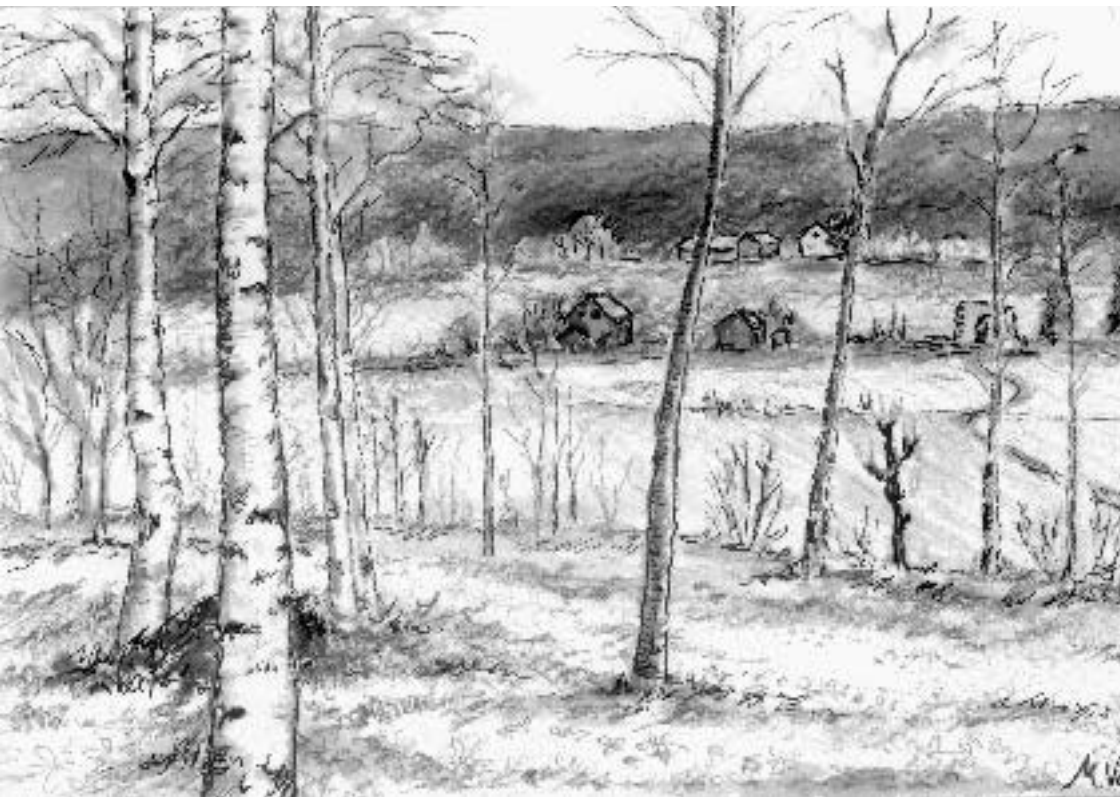


MARIDALENS VENNER

Verdifull kulturmark

Blankvann, Maridalen og Slåttemyra



Stein Flatby og Tor Øystein Olsen

Tegninger av
Frances Dodman og Målfrid Voll

ÅRSSKRIFT 2002

*Tegning på omslaget.
Fra Bjørkelunden på Hamneren mot Kirkeby og Ødegården
Tegning: Målfrid Voll*

*Tegning på motsatt side.
Røddlistearten solblom er en indikatorart for gamle slåtteenger, og den er vanlig i Bjørkelunden.
Lars Ove Hansen fant solblombåndflue og solblommalmveps i blomsterkor-
ga til solblom. De er kun knyttet til solblom, og er ny for Oslo. Solblom-
malmveps utvikler seg som parasitt på solblombåndflue.
Tegning Frances Dodman*



F. Dodman '02

FORORD

Kampen mot gjengroing og tap av arter!

For 150 år siden var kunstmaleren I. C. Dahl pådriver for å redde de ”trange og unyttige” stavkirkene våre og andre fortidsminnesmerker. Dagens stavkirker er gamle kulturmarker med et vell av ofte fargerike arter og en historie eldre enn granskogen.

Det knytter seg viktig kulturhistorie til de tradisjonelle driftsformene og høstingsmetodene. Sammen med de gamle kulturmarkene utgjør de en viktig kulturhistorisk dokumentasjon og en kulturarv som er like viktig å bevare som gamle bygninger. Vi kaller derfor en hevdet slåttemyr, med tusenårige røtter, for **naturens stavkirker**. Med dette forteller vi at våre mest verneverdige gamle kulturmarker er natur, men naturen er kulturbetinget, og samtidig er de også verdifulle kulturminner.

Det kulturbetingete landskapet avspeiler naturvilkår, samfunnsforhold og historie, og har gitt inspirasjon til våre kunstnere i form av musikk, klær, malerkunst, litteratur, byggetradisjoner, mattradisjoner og dans, men også til idrett og friluftsliv. Kort sagt: Det er basis for vår *kulturarv* som gir oss stedstilknytning og identitet. I et Europa der mange landskapstyper er ødelagt eller forsvunnet, kan det norske kulturlandskap, med sin varierte natur og kultur, og som fortsatt har store økologiske og kulturhistoriske verdier, tjene som referanseområder og levende historiebok.

Gjengroingen av kulturlandskap truer også mangfoldet av arter. Om lag *halvparten av truede og sjeldne arter* er knyttet til ulike former for kulturmark. Vern av biologisk mangfold forutsetter derfor ikke bare vern av såkalt uberørt natur, men også vern av kulturmarker, samt kunnskaper om hvordan vi skal skjømte dem.

I norsk naturvern er det vanlig å skille mellom vern av natur i *naturtilstand*, og vern av *kulturbetinget natur*, der vernemotivet er en bestemt naturtilstand, f.eks. en skjømte slåttemyr eller en havnehage. Det nyopprettede Mellomkollen naturreservat er et eksempel på natur som skal få utvikle seg fritt uten menneskelig påvirkning, mens engene rundt Blankvann, størstedelen av Maridalen og Slåttemyra i

Nittedal, er avhengig av riktig skjøtsel for å ta vare på formålet med vernet.

For å ta vare på verdiene i kulturlandskapet er det viktig å prioritere. Vi skiller derfor mellom spesielle verdifulle områder, områder med stor verdi for kulturlandskapet og hverdagslandskapet. De spesielle verdifulle områdene, som Blankvann, Maridalen og Slåttemyra, kan bli kunnskapssentre og referanseområder for kulturlandskap. Disse områdene må da få tilført betydelige ressurser, og er avhengig av et samarbeid mellom statlig og kommunal myndighet, næringsliv, frivillige organisasjoner og ikke minst lokalbefolkning, for å lykkes.

Dette årsskrift bygger på rapporten ”Verdifulle kulturlandskap i Oslo og Akershus”, skrevet av Stein Flatby og ”Oversikt over flora og vegetasjon innen Slåttemyra naturreservat”, skrevet av professor Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen, Vitenskapsmuseet i Trondheim. Stein Flatby er utdannet botaniker og agronom, og jobber som naturvernkonsulent hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Undertegnede har hatt ansvaret for å sy boka sammen til en helhet.

Jeg ønsker å gi en spesiell takk til alle mine medhjelpere i Maridalen og på Slåttemyra. På Slåttemyra har Arild Andresen og Lars Rugstad, og særlig førstnevnte, bidratt med hundrevis av dugnadstimer og verdifulle kunnskaper. Konsernbygg A/S, med sin svært engasjerte leder, takkes også spesielt, for betydelige støttebeløp, aktiv medvirkning under planlegging, selve skjøtselen og den faglige oppfølgingen etterpå. Uten deres innsats hadde ikke dette årsskriftet blitt til.

Frances Dodman (tlf. 22231474) og Målfrid Voll (tlf. 22 29 23 53) har igjen illustrert årsskriftet med nydelige tegninger. Dersom noen vil bruke disse tegningene, må disse kontaktes. En stor takk også til dem.

Tor Øystein Olsen
Leder Maridalens Venner



Storblåfjær er indikatorart for gamle slåtteenger. Den kan ikke formere seg med utløpere, og frøene lever ikke mange år i bakken. Storblåfjær er derfor truet av gjengroing.

INNHold

1	INNLEDNING	6
2	VEGETASJONSSONER, LANDSKAPSREGIONER, KULTURHISTORIE OG KULTURMARKSTYPER	11
3	FLORA OG VEGETASJON	36
4	VERNEKRITERIER OG NIVÅER AV VERDIFULL KULTURLANDSKAP	50
5	SPEIELT VERNEVERDIGE OMRÅDER I OSLO OG AKERSHUS	53
6	VERDIFULL KULTURMARK I BLANKVANN SOMRÅDET	55
7	VERDIFULL KULTURMARK I MARIDALEN	65
8	VERDIFULL SLÅTTEMARK INNEN SLÅTTEMYRA NATURRESERVAT	74
	VEDLEGG	103
	ÅRSMØTEINNKALLING OG ÅRSMELDING	141

1 INNLEDNING

Miljøverndepartementet satte høsten 1991 ned et utvalg med ansvar for en nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap, og dette utvalget la fram sin sluttrapport med oversikt over prioriterte områder i 1994. Utvalget fikk i mandat å utarbeide kriterier for utvelgelse av særlig verdifulle kulturlandskap, samt å sørge for at fylkesorganene satte i gang arbeidet med å finne fram de mest verdifulle kulturlandskapsområdene innen hvert fylke. Fylkesmannens miljøvernavdeling fikk det administrative og faglige ansvaret for gjennomføring av prosjektet på fylkesnivå. Gjennomføringen av prosjektet skulle foregå i samarbeid med de etablerte samordningsgruppene for kulturlandskap i fylkene: I Oslo og Akershus har denne gruppa hatt representanter fra fylkesmannens landbruksavdeling, landbruksorganisasjonene, fylkeskultursjefen, Byantikvaren i Oslo og fylkesmannens miljøvernavdeling. Stein Flatby var ansvarlig for undersøkelsene i Oslo og Akershus.



1.1 Problemstilling

Som følge av de store endringene i driftsformene i landbruket, som kanaliseringspolitikken (som ga ensidig kornproduksjon på Østlandet), og krav til rasjonalisering og effektivisering, har forvaltning av jordbrukets kulturlandskap fått økt betydning. Kulturlandskapet knyttet til det gamle jordbruket er i dag hardt presset, både gjennom omdisponering av arealene, større tekniske inngrep, endringer i driftsformer og ikke minst gjengroing. Det *biologiske mangfoldet* i jordbrukslandskapet er som følge av dette sterkt truet. Viktige *biologiske og kulturhistoriske verdier* er i

Myrflangre er en akutt truet varmekjær rikmyrart som er truet av gjengroing.

ferd med å gå tapt. Om lag 50 % av truede og sjeldne arter (rødlisterarter) er knyttet til ulike former for gammel kulturmark. Vern av biologisk mangfold forutsetter derfor ikke bare vern av såkalt uberørt natur, men også vern av kulturmarker (kulturbetinget natur). En oversikt over verdifulle kulturlandskap er derfor nødvendig for å utvikle en forvaltning av kulturlandskapet, der biologisk mangfold, kulturminner og opplevelsesverdier sikres.

I Norge har vi opprettet over 1500 *verneområder*. Mange av disse representerer urørt eller lite påvirket natur, der *vernemotivet er natur i naturtilstand*, med lang *kontinuitet*, der en ønsker å opprettholde naturlig tilstand og utvikling. Det nyopprettede Mellomkollen naturreservat er et eksempel på natur som skal få utvikle seg fritt uten menneskelig påvirkning. De fleste verneområdene er imidlertid noe påvirket av tidligere høsting av naturen, *kulturbetinget natur* (der bl.a. rydding og høsting av trær og busker og langvarig slått og husdyrbeite - med lang *kontinuitet* - er en viktig *økologisk faktor*), og i en god del verneområder er formålet med vernet knyttet til denne tradisjonelle bruken. I slike områder er det nødvendig med spesielle skjøtselstiltak for å ta vare på verneverdiene, og *vernemotivet* er dermed en gitt *kulturtilstand*; for eksempel en hevdet slåtte-myra. Dette gjelder engene rundt Blankvann, i Blankvann landskapsvernområde (opprettet 2002), størstedelen av Maridalen landskapsvernområde (opprettet 2001) og Slåttemyra naturreservat (vernet 1981).

Det er derfor sterkt ønskelig at forvaltningen av alle verneområdene følger en godkjent forvaltningsplan; denne kan bestå av bl.a. en skjøtelsesplan (særlig for ulike kulturmarkstyper), bruksplan (for eier, allmennhet), plan for oppsyn og plan for overvåking og forskning (Direktoratet for naturforvaltning 1996). Skjøtelsesplanene må ha en klar målsetting med restaureringstiltakene og det årlige vedlikeholdet, for å ta vare på de verdiene som var bakgrunnen for vernet.

I mange verneområder med kulturavhengig natur forfaller i dag verneverdiene gjennom gjengroing. Mangelen på ressurser til forvaltningen av viktige kulturlandskapstyper i Norge har blitt et økende problem, med tap av arter, vegetasjonstyper, kulturminner, kulturhistorie og opplevelser som resultat. Dette er kjent blant fagfolk, og erkjent av naturforvalt-

ningen, men foreløpig er *forvaltning av verneområdene en lavt prioritert oppgave for miljøvernmyndighetene.*

1.2 Målsetting

Målsettingen for det nasjonale prosjektet var å utarbeide en oversikt over spesielt verdifulle kulturlandskap i Norge. Registreringene skulle også gi økt kunnskap om hvilke kvaliteter som er knyttet til kulturlandskapet i fylkene. Dette skal gi et grunnlag for videre vurdering av forvaltningsstrategier slik at verdiene i kulturlandskapet kan bli ivaretatt på en forsvarelig måte. Videre skal registreringene kunne brukes som bakgrunnsmateriale i kommuneplanleggingen, ved ulike tiltak i landbruket og ved tildeling av de utvidete areal- og kulturlandskapsmidlene over jordbruksavtalen.

Begrepet kulturlandskap er ikke entydig definert. Ulike fagmiljøer tolker begrepet ulikt ut fra interesser og fagtradisjoner, og det kan derfor være mer hensiktsmessig å snakke om ulike *typer landskap*; jordbrukslandskap, skogbrukslandskap, lyngheilandskap, seterlandskap med mer, som vil vise ulike former for menneskelig påvirkning på landskapet. Innenfor dette nasjonale prosjektet er begrepet begrenset til *jordbrukslandskapet*, eller det agrare kulturlandskapet. Registreringene omfatter biologiske og kulturhistoriske elementer i landskapet. Kunnskapen om de biologiske verdiene i kulturlandskapet var særlig mangelfulle. Under feltarbeidet ble det derfor lagt vekt på de biologiske, i første rekke de botaniske, verdiene i kulturlandskapet, i form av gamle *kulturmarkstyper*. Disse kan sees som nøkkelementer i landskapet: Til områder med gamle kulturmarkstyper er det som regel også knyttet en rik fauna (delvis av truede arter), samt kulturminner av forskjellige slag.

Det kulturbetingete landskapet avspeiler naturvilkår, samfunnsforhold og historie. Stedstilknytning og regional identitet henger nært sammen med landskapets karakter. I Europarådets miljøvernseksjon heter det at kulturlandskap er en grunnstein for vår identitet som europeere og en uerstattelig del av *Europas kulturarv* - "the glory of Europe". I et Europa der mange landskapstyper er ødelagt eller forsvunnet, kan det norske kulturlandskap, som fortsatt har store økologiske og kulturhistoriske verdier, tjene som referanseområder og levende historiebok.



Fra Blankvannsbråtan

Dette årsskriftet behandler verdifull kulturmark i Blankvannsområdet og Maridalen i Oslo og Slåttemyra i Nittedal, Akershus. Blankvann og Maridalen er begge med blant de mest prioriterte områdene i den nasjonale oversikten over verdifulle kulturlandskap. Maridalen var også et av sju norske pilotprosjekter under Europarådets kulturlandskapskampanje i 1988-1989. Maridalen ble vernet som landskapsvernområde høsten 2001, mens Blankvannsområdet fikk samme vern våren 2002. Slåttemyra ble vernet som naturreservat i 1981, og fikk da status som en av de mest bevaringsverdige rikmyrene på Østlandet.

Innholdet i dette årsskriftet bygger på Stein Flatby sin rapport for Fylkesmannen i Oslo og Akershus i 1994 (*Verdifulle kulturlandskap i Oslo og Akershus. Oversikt over prioriterte områder. Oslo 1994*), og på et botanisk notat utført av professor Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen, Vi-

tenskapsmuseet i Trondheim 1997 (*Moen, A. & Olsen, T. Ø. 1997. Oversikt over flora og vegetasjon innen Slåtmyra naturreservat i Nittedal, Akershus; med skisse til skjøtselsplan. - NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 1997-5: 1-25*). Viktig hjelpelitteratur har dessuten vært *Skjøtselsboka* fra Landbruksforlaget i 1999, *Jordbrukets kulturlandskap*, Universitetsforlaget 1998 og rapporten *Truete vegetasjonstyper i Norge*, NTNU, Vitenskapsmuseet, Trondheim, 2001, samt de svenske kulturlandskapsheftene fra Jordbruksverket.

2 VEGETASJONSSONER, LANDSKAPSREGIONER, KULTURHISTORIE OG KULTURMARKSTYPER

2.1 Vegetasjonssoner

Vegetasjonssoner viser variasjon i vegetasjonen fra sør til nord og fra lavland til fjell. Variasjonen i soner henger sammen med forskjeller i varmemengden i vekstsesongen. I sør- og vestvendte lier går vegetasjonssonene noe høyere enn i flatt terreng, mens sonene ligger noe lavere i nord- og østvendte lier.

To soner er representert i Oslo og Akershus:

Boreonemorale sone (edelløv- og barskogsone) er utbredt rundt indre Oslofjord og i lavereliggende områder opp mot Mjøsa. Her finner en edelløvskog på gunstige steder og i sørhellinger, mens barskogen dominerer på noe mer ugunstige steder og i nordhellinger. Høyereliggende åstrakter vest i Akershus og de østlige skogområdene tilhører den *sørbo-reale sonen* (sørlig barskogsone). Fortsatt forekommer edelløvskog på særlig gunstige steder, men barskogen dominerer. *Blankvannsområdet, Maridalen og Slåttemyra* ligger alle innenfor den sørbo-reale sonen.

I tillegg er det vanlig å vise variasjon mellom kyst og innland; forskjeller i oseanitet - kontinentalitet, der vintertemperaturer og luftfuktighet er viktige klimafaktorer. Vi får da en inndeling i *vegetasjonsseksjoner*.

2.2 Landskapsregioner

Oslo og Akershus omfattes av fire landskapsregioner, som videre er delt inn i underregioner og ulike landskapstyper. Hovedkriterier for beskrivelse av landskapsregionene er naturgrunnlaget, arealbruken, bebyggelse og andre kulturspor og totalinntrykk. En kort karakteristikk av landskapsregionene gjengis her.

- *Oslofjorden*

Bygdene rundt indre Oslofjord og kystlinja ned til Son inngår i regionen.

De lavtliggende områdene rundt indre Oslofjord består av foldete kambrosilur-bergarter, avgrenset mot vest av karakteristiske lavaplatåer. Kystlinja på østsida av fjorden følger en markert forkastningslinje og består vesentlig av gneis. Klimaet er svakt oseanisk, og regionen ligger innenfor den boreonemorale vegetasjonsonen. Området har hatt sammenhengende jordbrukskultur siden yngre steinalder. Kambrosilurbygdene er tradisjonelle hagebruksbygder, og er i dag sammenhengende by- og tettstedsområder med enkelte bevarte jordbruksområder. Husdyrholdet har gått tilbake, og korndyrking har fått en dominerende plass. Verdifulle kulturbetingete vegetasjonstyper finnes bl.a. på øyene i indre Oslofjord i form av velbevarte kalktørrenger. Jordbruket spiller mindre rolle langs kyststripa øst for Oslofjorden.

Jernaldergravfelt, gravhauger, bygdeborger og middelalderkirker finnes flere steder, og det er helleristningsfelt ved Dalbo i Bærum. Gårdsbebyggelsen er fra ulike tidsepoker, og ligger gjerne på høyder i terrenget. Isdammer er karakteristiske innslag langs kysten, f.eks. ved Spro på Nesodden.

Landskapsformasjonene er markante med stor variasjon; fjordlandskap, skjærgård, by og tettsteder, jordbruksområder og skogkledde åser.

- Lavlandsbygder østafjells

Her inngår flatbygdene i Follo og på Romerike. Mesteparten av området ligger under marin grense, med til dels mektige havbunnsavsetninger og store moreneformasjoner, bl.a. landets største sammenhengende ravineområde langs Leira og tilhørende vassdrag. Fjellgrunnen består vesentlig av gneis, og den stikker opp som lave skogkledde åser med lite eller manglende jorddekke. Klimaet er suboseanisk til svakt kontinentalt. Store deler av regionen ligger innenfor den boreonemorale vegetasjonsonen. Østlige deler (Aurskog-Høland) tilhører den sørboreale vegetasjonssonen.

Området har en sammenhengende jordbrukskultur tilbake til yngre steinalder. Store deler av regionen er oppdyrket, og ensidig korndyrking dominerer. Melkeproduksjon var viktig fram til 50-tallet. Husdyrholdet har gått kraftig tilbake, og gamle kulturmarkstyper har blitt sjeldne innslag i landskapsbildet. I leirjordsområdene har landskapet gjennomgått store forandringer som følge av omfattende planering. Større tettstedsområder

fins på nedre Romerike og i Follo.

Jernaldergravhauger og kirkesteder er fra middelalderen på karakteristiske steder i flere bygder. Det er konsentrasjon av fornminner langs indre Ra (Frogn - Ås - Ski). Gårdsbebyggelsen i leirjordsområdene ligger gjerne oppe på platåene mellom ravinedalene. I moreneområdene i Follo ligger gårdene på markerte rygger i terrenget.

Jordbrukslandskapet varierer fra halvåpent til et storskala slettelandskap.

- Østlandets lavlandsskog

Skogområdene i Sør- og Østmarka utenfor Oslo og de østlige delene av Nes og Aurskog-Høland tilhører regionen. Områdene har nær tilknytning til lavlandsbygdene, men skiller seg klart ut på grunn av manglende, eller tynt jordsmonn. Berggrunnen består av grunnfjell med gneis og granitt, med sprekkedalstypografi, med spredte marine avsetninger mellom lave åser med bart fjell og mer sammenhengende morenedekke over den marine grensen er vanlig.

Skogbruket er dominerende, med spredt innslag av jordbruk. Setring var tidligere vanlig. Det er jordbruksbygder på platåene på hver side av Bunnefjorden (Nesodden, Opegard) og i Ytre Enebakk. Korndyrking er dominerende driftsform. Jordbruket er på sterk tilbakegang i skogsbygdene i Nes og Aurskog-Høland.

Boplasser er funnet fra eldre steinalder (f.eks. Nøstvedt), og det er kulturspor etter setring, fløting og ferdsl. Småbruk, med rester av gamle kulturmarkstyper, fins flere steder, særlig i skogområdene lengst i øst. Eikehager er karakteristiske rester av gammel kulturmark i bygdene rundt Bunnefjorden.

Kulturlandskapet i regionen er gjerne småskalapreget, med dyrka mark oppbrutt av knauser og koller.

- Østlandets skogkledte åstrakter

De skogkledde åsene i vestre del av Oslo og Akershus inngår i denne regionen, i tillegg til områdene rundt nedre del av Mjøsa. Berggrunnen består vesentlig av permiske magma- og lavabergarter, men kambrosilurbergarter fins i Feiring (og som små øyer som rundt Blankvann) og



Blankvannsbråtan tilhører østlandets skogkledte åstrakter.

grunnfjell øst for Mjøsa. De høyereliggende områdene tilhører den sørboreale vegetasjonssone, mens nordlig utpost for boreonemoral vegetasjon er rundt nedre deler av Mjøsa. Store deler av skogområdene har fra gammelt av vært allmenninger, med utstrakt setring. Det har vært endel finnebostetning, f.eks. i Hurdal og Nordmarka. Jordbruk og fast bosetning er vesentlig lokalisert til daldragene, med tilknytning til omkringliggende jordbruksområder. Kombinasjonen jordbruk/skogbruk har vært en viktig driftsform.

Kulturspor knyttet til setring, dam- og fløtningsanlegg, gamle veifar og milebrenning er relativt vanlige. Enkelte steder finnes småbruk og husmannsplasser som har vært drevet etter tradisjonelle driftsmetoder tett opp til vår tid. Skogkledde åser dominerer landskapet, mens jordbruksområdene ofte er lukkede landskap omgitt av skog.

Blankvannsområdet, Maridalen og Slåttemyra tilhører alle denne landskapsregionen.

2.3 Kulturhistorie og utviklingstrekk - med vektlegging på Maridalen

Fra Oslodalen er de foreløpig eldste sikre spor av mennesker fra omkring 5000 f.Kr. Havet sto den gang ca. 60 meter høyere enn i dag. Redskapene vi kjenner fra eldre steinalder (Nøstvetkulturen), er steinøkser, slipesteiner og småredskaper som skrapere, kniver og bor. De første menneskene som slo seg ned i Maridalen, har trolig vært jegere og samlere og bodd ved elver og vann.

Fra omkring 3000 f.Kr. kan botanikere påvise de første spor etter jorddyrking og husdyrhold i Oslo-området. Når menneskene har begynt å dyrke jorda i Maridalen, vet vi ikke. Gårdsnavn (naturnavn som Nes, Turter og Hauger, vingårder som Skjerven og Sander), bygdeborg fra eldre jernalder og funn fra yngre jernalder eller vikingtid indikerer imidlertid gammel gårdsbebyggelse. De eldste gårdene har trolig tilhørt hver sin slekt.

Mellom Maridalsvannet og Gryta nordøst for Sander gård ligger en bygdeborg. Den er trolig fra eldre jernalder (folkevandringstid 400-600 e.Kr.). Bygdeborger er kjent innen hele Norden. De blir tolket som tilfluktssteder og vaktposter i ufredstider eller som uttrykk for en grensemarkering.

Befolkningstettheten fortsatte å vokse i den første delen av middelalderen. Mange gamle gårder ble delt i flere enheter, og en rekke nye bruk ble ryddet. Eiendomsforholdene endret seg også. Flere og flere bønder mistet eiendomsretten og kirken ble den dominerende jordeier. Kirkelige godseiere hadde mot slutten av 1300-tallet omlag halvparten av jorda.

Aker herred finnes bare nevnt en eneste gang i middelalderen, og det er så sent som i 1438, da det tales om Brekke i Maridalen i Aker herred. I 1335 regnes Maridalen så langt nord som til "Sandungsvandene". Maridalen nevnes flere ganger slik at den gir inntrykk av å være en noenlunde bestemt avgrenset enhet. Den regnes stadig i middelalderen og også senere (i 1578) et stykke sør for vannet, idet Brekke flere ganger sies å



Skjerven gård er en vingård

høre dit. I geistlig henseende utgjorde Maridalen, iallfall for en tid, et eget distrikt.

Den store farsotten på midten av 1300-tallet, Svartedauden, førte til en kraftig nedgang i folketallet med det resultat at en rekke gårder ble forlatt, i første rekke gjaldt det små og avsidesliggende bruk. Tidligere oppdelte bruk ble igjen slått sammen. Kirka styrket sin stilling som jordeier, og eide i enkelte kommuner opp mot 75% av jorda.

Etter reformasjonen i 1537 gikk kirkegodset i Aker over til å bli krongods, i Maridalen forble imidlertid en del gårder i kirkelige institusjoners eie i lang tid framover. På 1500- og 1600-tallet steg folketallet raskt i Oslo og Akershus. På midten av 1600-tallet var de fleste nedlagte gårder

ryddet på ny, og oppdeling av gårder ble igjen vanlig. I tillegg dukket de første husmannsplasser opp. Det var plasser som ble ryddet på annenmanns grunn, og husmannen inngikk avtale med eieren om bruken av plassen. Husmannen var gjerne pliktig til å jobbe på gården. I Maridalen solgte kronen i siste halvdel av 1600-tallet det meste av jordeiendommene sine til rike byfolk, og ikke til bøndene. Gårdene var pengeplasseringer, som ofte skiftet eiere. Samtidig som stadig flere bønder i Aker ble selveiere, ble Maridalen og Nordmarksgodset innlemmet i Peder Ankers store gods kompleks i 1804. Anker kjøpte etter hvert opp gårder i Maridalen. Da han døde i 1824, eide han, i tillegg til Nordmarksgodset, gårdene Brekke, Skjerven, Sander og Hauger. Datteren Karen og svigersønnen grev Herman Wedel Jarlsberg kjøpte skogstykket Trehjørningen og gårdene Nes og Kirkeby.

Fra 1620-årene slo innvandrende finner seg ned i skogområdene. Finne ryddet åker i skogen ved hjelp av svedjebruk, og var dyktige jegere og fiskere. Fortsatt finner en gamle finneplasser rundt om i Nordmarka.

Nye næringer begynte etter hvert å gjøre seg gjeldende, først sagbruksdrift og senere jernverk. Små miljøer med husmenn vokste opp rundt bedriftene. Bøndene fikk viktige biinntekter av kjøring og kullbrenning. Kulturminner i forbindelse med disse nye næringsveiene finnes mange steder i Oslo og Akershus.

Første halvdel av 1800-tallet var jordbruket fortsatt basert på selvforsyning. Den sterke veksten i folketallet medførte at naturressursene ble utnyttet maksimalt for å brødfø en stor befolkning. Resultatet ble et åpent og utpint landskapsbilde.

I siste halvdel av 1800-tallet ble nye og mer effektive dyrkingsmetoder tatt i bruk. Import av billig matkorn og omlegging til handelsjordbruk førte til økt satsing på storfehold og melkeproduksjon. Tekniske nyvinninger gjorde det mulig å øke det fulldyrka arealet, og det var i stor grad de naturlige engene som ble pløyd opp.

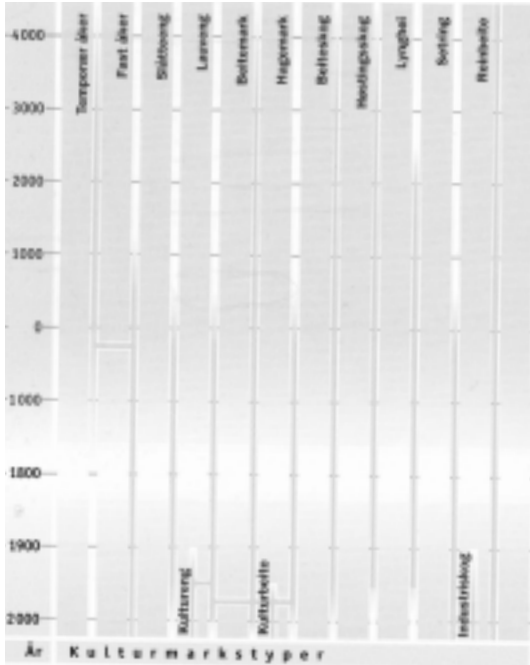
Skiftebruk ble vanlig, der kultureng inngikk som en del av skiftet. Fuktig mark ble grøftet, og takket være det økte husdyrholdet ble gjødselbruken intensivert.

Trass i nyere og bedre dyrkningsmetoder i landbruket ble mange elementer fra det tidligere jordbrukslandskapet bevart. De største omvelt-

ningene kom først etter 2. verdenskrig. Mekaniseringen av landbruket skjøt fart for alvor. Som følge av kanaliseringspolitikken i landbruket gikk husdyrholdet kraftig tilbake i Oslo og Akershus. Kornproduksjon ble etter hvert den dominerende produksjonsform, og åkerarealene økte på bekostning av eng og beite. Kravet til effektivisering og rasjonalisering førte til nedleggelse av bruk i utkantområder. Det totale antall bruk gikk ned samtidig som bruksstørrelsen økte. Tidligere ekstensivt drevne arealer gikk enten ut av bruk eller ble dyrket opp. Åkre ble slått sammen til større, mer lettdrevne arealer. Forbruket av kunstgjødsel og plantevernmidler viste en markant økning. Etter hvert ble det satt i gang storstilte planeringsprosjekter i store deler av Oslo og Akershus. Bekkelukking, grøfting og i gjenfylling av åpent vann var ledd i den samme utviklingen. I tillegg har nedbygging av dyrket mark i forbindelse med utbygging av byområdene preget Oslo og Akershus mer enn noen andre fylker. Til sammen har dette ført til en drastisk endring av kulturlandskapet i de to fylkene.

Maridalen har opplevd en litt annen utvikling de siste hundre årene. På slutten av 1800-tallet begynte Kristiania, og senere Oslo kommune, å kjøpe opp gårder i Maridalen for å sikre byens drikkevann mot forurensning. I dag er bare noen få gårder på private hender. De andre er forpakterbruk. Som følge av drikkevannsrestriksjonene, er få av rasjonaliseringstiltakene nevnt ovenfor, blitt gjennomført i Maridalen. Nesten alle grøfter og bekker går åpne, og jordene er gjennomgående små og uregelmessige, med mange åkerholmer og hellende terreng. Dalen har også unngått nedbygging av samme grunn. Men dalen er også (som følge av drikkevannsrestriksjonene) svært preget av gjengroing og tilplanting, særlig med gran. Randsonene er mørke vegger mot den dyrka marka, bekkene er gjengrodde og gammel kulturmark er preget av forfall. Men rydding av slåtte- og beitemark de siste 10 åra viser at det ennå ikke er for seint med restaurering av landskapet.

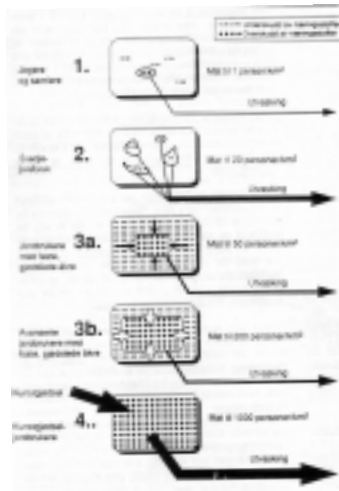
2.4 Jordbrukslandskapets og kulturmarkenes utvikling



Kulturmarkstypenes historiske utvikling. Fra Skjøtselsboka, Landbruksforlaget 1999

Den historiske utviklingen av jordbrukslandskapet kan vises gjennom fire prinsipielt forskjellige jordbrukssystemer i Norden siden forhistorisk tid:

1. *Jegere og samlere.* De første menneskene som vandret inn etter *istida* levde som jegere og samlere. De utnyttet de ressursene naturen ga og påvirket i liten grad landskapet. Næringssirkuleringen i økosystemet ble lite endret. Ved boplassene skjedde imidlertid en viss akkumulering og utvasking av næringsstoffer .
2. *Svedjebbruk.* Enkelt åkerbruk ble introdusert i Norden ca. 6000 f. kr. Dette systemet kjennetegnes av *svedjebbruk* uten tilførsel av næ-



*Jordbrukslandskapetets utvikling fra steinalderen til i dag.
Fra Emanuelsson 1987*

ring utenifra. Næringsstoffer ble frigjort gjennom rydding og brenning av skog- og buskmark. Etter noen års bruk var jorda utmagret og det var nødvendig å rydde nye åkre. Åkerbruket økte forsørgingsmulighetene betraktelig.

3a. *Jordbrukere med faste gjødslede åkre.* Ca. år 0 begynte en å bruke gjødsel i Norden. Det oppsto et system med store beite- og slåttearealer som forsynte små permanente åkerareal med en strøm av næringsstoffer. Åkerbruket var basert på husdyrbruket. Vinterfåret fra engene gav bonden verdifull gjødsel til åkeren, derav ordtaket: “*Eng er åkers mor*”. Dyra ble vinterpint, og var primært gjødselprodusenter vinterstid. Gjødselet var bondens gull. Dette systemet har vært karakteristisk i store deler av Norden helt fram til 1800-tallet.

3b. *Avanserte jordbrukere med faste gjødslede åkre.* På 1800-tallet endret jordbrukssystemet og kulturlandskapet seg gjennom jordreformer som stimulerte til omfattende nydyrking og innføring av en rekke tekniske og biologiske forandringer (f.eks. skiftebruk og kultureng med nitrogenfikserende ertevekster). Prinsippet i systemet ble imidlertid ikke forandret. Fortsatt gikk en strøm av næringsstoffer fra

fôrproduserende marker til åkeren.

4. *Kunstgjødseljordbrukere*. Innføring av kunstgjødsel og generell industrialisering forårsaket en revolusjon i jordbruket og kulturlandskapsutviklingen. Dette skjøt fart *etter 2. verdenskrig*. De fôrproduserende eng- og beitemarkene var ikke lenger nødvendig for å forsyne åkeren med næringsstoffer, og forsvant etter hvert fra landskapet. De ble enten dyrket opp og gjødslet, tilplantet, eller fikk gro igjen. Systemet medførte en betydelig økning i matvareproduksjonen.

Gjennom disse endringene i jordbrukssystemet har kulturlandskapet endret seg over tid. Mange av de elementene i landskapet som i dag ønskes ivaretatt, er utviklet under system 3. Fordi dette systemet utviklet seg over lang tid, og skjøtselen i lange perioder var stabil, ga de forskjellige driftformene opphav til særpregete og artsrike økosystemer. Innføringen av system 4 medførte en kraftig reduksjon i det biologiske og landskapsmessige mangfoldet som kjennetegnet det gamle kulturlandskapet. I tillegg er det varierte fôret fra utmarka mer mineralrikt enn ensidig grasmark fra dagens kulturenger, noe som var svært viktig for helsetilstanden til husdyra, særlig etter en lang vinter med sultefôring. (I dagens moderne jordbruk blir det bl.a. tilført mineraler gjennom kraftfôret.) Dessuten gir utmarksfôr til dyra bedre smak på kjøtt og melk.

2.5 Kulturmarkstyper

Store deler av landskapet ble tidligere utnyttet i jordbruksproduksjonen. Avhengig av de naturgitte forutsetningene og ulike skjøtselstyper, oppsto en rekke forskjellige kulturmarkstyper. En inndeling av kulturmarkstypene i Oslo og Akershus kan gjøres etter de viktigste bruksmåtene som formet dem, og forskjellig naturgrunnlag: *fulldyrking*, *slått* og *beite*. I tillegg har vi kulturmarkstypene *lauveng* og *høstingsskog* (lauving/rising) og *seterdrift*. Vi kan også snakke om åkerholmer, randsoner og bekke- og elvekanter (*flommarksenger*, *strandenger*), sjøl om disse er varianter av hovedtypene. *Slåttemyrer* blir omtalt i kapittel 8.

Dyrkamark (“jorde”) er de arealene som ble fulldyrket med pløying, drenering, gjødsling, planting og såing (åker, kultureng og kulturbeite), *slåttemark* (slåtteeng, natureng eller bare “eng”) er de områdene som ikke egna seg til fulldyrking, men ble kun ryddet og slått, og hadde for godt

jordsmonn til å bli brukt bare til beite. *Beitemark* (naturbeite eller bare “beite”) kunne være skogsområder der dyra gikk fritt i en mer lysåpen skog enn i dag (beiteskog), eller inngjerdede ryddete områder nær gårdstunet (hagemark), som ble beitet av de dyra som bonden hadde bruk for daglig, eks. hestehavnehage. Betegnelsen “*gammel kulturmark*” blir brukt om ikke dyrkede områder, men som er sterk preget av jordbruksdrift, for eksempel ulike typer slåtte- og beitemark. Vegetasjonen på gammel kulturmark blir kalt *seminaturlig*; dvs. vegetasjonen har en artsammensetning som er framkommet gjennom høsting og annen bruk av naturlig vegetasjon (hogst, rydding, slått, brenning, beiting m.m), og som består av viltvoksende arter, ikke innplantede eller innsådde. Etter hvert som førtilgangen økte, gikk den dårligste beitemarka ut av bruk, og den minst eigna slåttemarka ble omgjort til beitemark. Beitemarka grodde igjen og ble skogsmark, der gran i dag oftest er det dominerende treslag. Gradvis ble nesten all slåttemark overført til beite. I aktive jordbruksområder er i dag også den beste slåttemarka ut av drift (unntatt i de sauerike områdene der dyra får beite fritt i utmarka), all vinterfôr blir dyrket på fulldyrkede og gjødslede kulturenger, og til og med om sommeren beiter dyra på fulldyrkede enger, kulturbeiter (oftest på de dårligste jordene). Resultatet er at all gammel kulturmark gror igjen, og i de områdene som ikke ble tilplantet med gran, er erstattet av tett løvskog. På Østlandet (som følge av den rådende jordbrukspolitikken med vektlegging på ensidig kornproduksjon) er også den dårligste dyrkemarka under gjengroing, eller er plantet til med gran. Resultatet er *tap av arter, vegetasjonstyper, kulturhistorie og opplevelser*.

Det bør understrekes at det kan være svært vanskelig å skille mellom de ulike kulturmarkstypene, og tidligere bruk, og det er *glidende overganger* mellom de ulike typene. Gamle *kulturenger* kan bli *permanente* og ligne over tid på en seminaturlig eng (natureng), men de vil mangle de eksklusive kulturmarksartene knyttet til naturenger og naturbeiter. De har tidligere vært pløyd, drenert, gjødslet og sådd, men har siden blitt utelatt fra åkerrotasjon for en lengre periode. Vi kan også snakke om overflatedyrkede enger. De er lett gjødslet, noe ryddet, noe innsådd av kulturvekster, men er ikke pløyd og drenert. Det samme gjelder også beitemark. Vi kan derfor snakke om permanente kulturbeiter og overflatedyrket beitemark. Permanente kulturenger og kulturbeiter blir ofte kalt *ekre*.



Kirkeruinen i Maridalen med artsrik slåtteeng.

Slåttemark og beitemark i hevd er blant de mest sjeldne og artsrike naturtypene vi har i Norge, og som vi har en internasjonal forpliktelse til å ta vare på. I tillegg er de viktige kulturhistorisk og landskapsmessig. Slåttemark og beitemark i bruk har lik artssammensetning, men har viktige forskjeller: Alt over slåttekniven i slåttemarka blir slått etter midten av juli, og eventuelt høstbeitet, mens beitemarka blir beitet hele vekstsesongen, og dyra beiter selektivt, og favoriserer dermed arter som ikke blir beitet, som stikkende og giftige arter.

- Dyrka mark

De første åkrene ble trolig ryddet ved at man svidde av området med ild. Åkrene var basert på rydningsgjødslingseffekten (hver gang busker og trær ble ryddet, ble røtter skadd og døde, fordi trærne klarte ikke lenger

å holde liv i så mange røtter, og de tilførte derfor marka næringsstoffer), og måtte ligge i langvarig trede (brakklegging). Denne typen åkrer dominerte i forhistorisk tid, men var også i bruk i Oslo og Akershus i forbindelse med finneinnvandringen på 16- og 1700-tallet.

En forutsetning for å ha permanente åkrer var tilførsel av gjødsel. Fram til 1800-tallet ble de samme jordstykkene brukt til åker år etter år. Åkre som var så utarmet at de en tid måtte ligge brakk, ble betegnet ekre eller trede.

Sammen med skiftebruket kom dyrkinga av *kultureng*. De pløyde, tilsådde (ofte kløvervekster, men også engrapp, engkvein, hundegras og timotei) og gjødslete kulturengene ga høyere avlinger enn de gamle naturengene, og kom raskt til å overta deres rolle.

Det meste av jordbruksarealet i Oslo og Akershus i dag er fulldyrka mark, enten åker (til korn, grønnsaker og poteter) eller kultureng og kulturbeite (dyrka eng som blir pløyd opp, gjødslet og tilsådd etter behov, og blir brukt til fôr eller beite). Åker dominerer, og korndyrking er viktigste driftsform.

- Slåttemark

Slåttemark omfatter både slåtteenger (ikke oppdyrka) og utslåtter i utmark. De gamle slåtteengene, eller naturengene, var i motsetning til fulldyrka kulturenger, oftest meget artsrike. De ble gjerne slått utpå sommeren etter at gras og urter hadde blomstret. Langvarig slått førte til *utarming* av jorda, og artsmangfoldet var i stor grad knyttet til mangel på nitrogen. Næringskrevende, kraftigvoksende arter gikk tilbake, og ga livsmuligheter for en rekke konkurransesvake gras og urter. Artsinnholdet varierer med næringstilgang, fuktighet, bruksmåte og høyde over havet. I tillegg er det visse geografiske forskjeller.

Ny viten har også påvist at mange slåtteenarter inngår et samarbeid med ulike sopper, såkalt *mykorrhiza* eller soppot, og får på den måten økt tilgang på vann og næringsstoffer. Samspillet mellom sopp og plante gjør det mulig å vokse der ingen av dem ville klart seg alene. Mange slåtteenarter (særlig orkidéer) kan dessuten ikke spire uten at soppen er til stede.



Å lage ei god slåtteeng er helårsarbeid. Fritt etter Nils Forshed, Ångar, 1988 Tegning M. Voll

Enga ble gjerne ryddet om våren. Fjerning av buskas, kalt “rothøgge” eller “rødde”, ble gjort i sevjetiden for å unngå tennung (rotskudd og stubbeskudd). Kvist og løv ble raket sammen i hauger og brent. Vanlig navn på dette arbeidet var “engrenske”. Kjente navn på hauger med løv o.l. er “kosse” eller “væle”, og brannplassene ble gjerne kalt “brannkøsser”. Asken ble spredt utover enga, særlig på tørre og magre partier. I tillegg til å være gjødsel, var asken et effektivt middel mot mose i enga. Der lauvet kunne brukes til fôr, var lauvhøsting om høsten en viktig del av engbruket.

Enga ble gjerne høstbeitet. På grunn av mangel på fôr, “vårknipa”, var det ofte også nødvendig med vårbeite før dyra kunne slippes på beite i utmarka. Dette beitet ble sett på som uheldig for enga, og et gammelt ordtak sa: “å beite på vårgroen er å føre av kommende vinters høykagge”.

Gjødsling av engene var ikke vanlig, utover det dyra la igjen etter seg på høstbeitet.

Utslåtter har vært vanlig i Oslo og Akershus. Disse ble ryddet og inn-



*Skisse hvordan ringbarke løvtrær for å unngå stubbeskudd og rotskudd i slåtteenga.
Fra "Naturbetesmarker", Jordbruksverket i Sverige*

gjerdet i utmarka. Lå enga langt fra gården, ble det satt opp ei løe, eller det ble satt stakk, for oppbevaring av høyet, som ble kjørt hjem på vinterføre.

I tillegg til fastmarkeng og fukteng, har våtmarker også utgjort viktige slåttearealer. Myrslått var vanlig, likeså i ferskvann og elver (flommark-seng, strandenger).

Slåtteenger i hevd er svært sjeldne i Oslo og Akershus i dag, men forekommer på enkelte plasser i Nordmarka, Hurdal og skogsbygdene øst i Akershus. Spor etter myr- og sjøslått finnes bl.a. ved Skrukkelisjøen i Hurdal.

Maridalens Venner har siden 1993, restaurert 40 daa ulike typer gjen-grodd slåttemark i Maridalen, og gjennomfører årlig slått på deler av dette arealet. I tillegg har også foreningen fra 1997 restaurert Slåttemyra naturreservat i Nittedal, og utfører årlig slått og raking etter en godkjent skjøtselsplan.

- Beitemark

Tidligere var det særlig utmarka som ble utnyttet til beite. Avhengig av de naturgitte forutsetningene, husdyrslag og beiteintensitet ble det dannet ulike typer åpne eller tre- og buskrike beitemarker (beiteskog, skogsbeite). Utmarksbeite er fortsatt vanlig i deler av Oslo og Akershus, for eksempel på Romeriksåsene.

Dyr man trengte å ha nær gården, gikk gjerne på inngjerdete, løvtresatte

beiter (havnehager, hagemark), i tilknytning til gården. Havnehagene lå ofte i skille mellom inn- og utmark, og der disse lå nær gården, var det vanlig å gjerde fegate inn til fjøset. Lå havnehagen et stykke unna, ble det reist egne sommerfjøs der dyrene overnattet. Karakteristisk for havnehagene er et lysåpent treskikt av ønskede løvtrær og busker (men nesten uten innslag av gran, og få trær av furu, osp og gråor, da disse treslagene gir dårlig beitekvalitet), og en markvegetasjon preget av langvarig beite. Forskjellige dyreslag beiter på ulike måter, slik at markvegetasjonen ikke bare varierer med naturforholdene på stedet, men også med dyreslag og beiteintensitet. En kan skille mellom ulike typer havnehager avhengig av dominerende treslag, f.eks. askehager, bjørkehager, eikehager eller einebakker.

I *leirjords*områdene er beitede ravinebakker et typisk trekk i landskapsbildet. Mange av dagens åpne beitebakker er imidlertid tidligere fulldyrka mark (permanente kulturbeiter). Så lenge hesten var trekraft, var det mulig å pløye selv nokså bratte bakker. Beiter med lang kontinuitet forekommer først og fremst i de bratteste bakkene, og i fuktige partier i bunnen av ravinene.

Våtmarker ble i tillegg til slått, også benyttet til beite. Langs kysten var strandengene viktige beiteområder.

Gjødslet *kulturbeite* (fulldyrket) har overtatt for de naturlige beitemarkene, og gamle beiter i hevd har etter hvert blitt sjeldne i Oslo og Akershus.

- *Lauveng og høstingsskog* (Lauving/risingsområder)

Samling av lauv til fôr har tidligere vært relativt vanlig i Oslo og Akershus, og er antakeligvis den eldste driftsformen for samling av vinterfôr, da slått krevde jern til ljà, lauv kunne brytes av. I de beste jordbruksområdene opphørte nok bruken av lauv noe før århundreskiftet, iallfall som årviss tilleggsfôr. På små bruk og i utkantområdene, har derimot lauv blitt sett på som et verdifullt tilleggsfôr til tett opp mot vår tid. En bruker på Ramstad i Bærum skriver at lauving fortsatt var i bruk i slutten av 40-årene, og om mye bruk av lauv under siste krig. En oppsitter på et av småbrukene i Maridalen, kunne fortelle om bruk av lauv helt frem til 60-årene på Nedre Kirkeby. (Disse "askekallene" er nå restaurert av Maridalens Venner, og årringtelling av den ferske veden, viser at det er ca. 40

Restaurering av gammelt forfallent styvingstre



Rydde fram gammelt styvingstre



Restaurere gammelt styvingstre



Ferdigrestaurert styvingstre



Hvordan lauve

Fra "Träd i odlingslanskapet", Jordbruksverket i Sverige

år siden trærne ble lauvet). Lauvet ble en del steder sett på som en nødvendig del av føret, i første rekke til sau og hest. I Nannestad sa de gamle "di må hogge lit bjørkelau aat sauen saa itte ulla dætter ta".

Lauvinga foregikk rett etter slåttene, i slutten av august eller begynnelsen av september, mens lauvet ennå var friskt og grønt. Lauvhøsting foregikk både i inn- og utmark. Lauvet ble buntet sammen til "lauvkjerver", og ofte kjørt inn for tørking samme dag. Enkelte steder ble kjervene tørket ute, på hesjer, ved gjerder eller langs vegger. Det var viktig å unngå nattedugg under tørkinga, da dette forringet føret.

Lauvinga ble utført på forskjellig vis. Mye lauv ble nok samlet i utmark, og ved tilfeldig opprydding i inn- og hagemark, såkalt stubbelauving.



"Vårnatt og seljekall" av Nikolai Astrup. Styvingstre av selje.

Årsaken til at vi fortsatt ser spor etter lauving, var bruken av bestemte trær som ble høstet med noen års mellomrom. En valgte ut trær som ble "gana" eller "styvet", dvs. en skar toppen av treet omtrent i manns- høyde og lot det skyte nye skudd. Dette ga økt lauvproduksjon, og de nye kvistene kunne høstes etter noen år, gjerne hvert femte, avhengig av treet utvikling. Trærne fikk etter hvert en karakteristisk form, og ble såkalte "kaller". De var mange steder et viktig trekk i landskapsbildet, jf. Nikolai Astrups kjente landskapsmaleri, "Vårnatt og seljekall". Styvete trær stod enten i innmarka, i havnehagen eller i utmarka, eller man hadde egne *lauvenger*, der man høstet i to etasjer; slåtteenga ble slått og/eller beitet, og "kallene" ga lauv. Hver

gang "kallene" ble lauvet, ble dessuten enga tilført "gjødning" (styvingsgjødning), da lauving førte til at røtter ble skadet, og råtnende røtter tilførte enga såkalt ryddegjødningseffekt. "Løvenga" ved Kirkeby i Maridalen (med sju gamle "askekaller") er et eksempel på en typisk lauveng. Den ble restaurert av Maridalens Venner i 1998. Hevdet lauveng er en *akutt truet* kulturmarkstype.

Det var helst ask, osp, selje, alm og bjørk som ble styvet, men det er og nevnt bruk av lauv fra de fleste andre løvtrær som rogn, lind, hassel, lønn og eik. Lauv fra ask, alm og osp ble regnet som det beste fôret. Bjørkelauvet ble helst gitt til sauene, mens hesten gjerne fikk et kjerv ospelauv til nattfôr.

Ask- og almelaav ble endel steder rispet med hendene. Noe askelaav ble



*Fra Løvenga
med askekaller
mot Kirkeruinen*

om høsten raket sammen på bakken - rakelaav - og brukt med en gang. Lauvtrærne var kilde til nok et hjelpefôr - skav. Brukere fra Aurskog, Bærum, Enebakk, Hurdal og Setskog oppgir at bruk av skav er kjent i bygda. Flere steder, f.eks. i Bærum og Hurdal, ble det brukt årvisst, ikke bare som nødfôr i dårlige tider. Det var først og fremst bark av osp, rogn og selje som ble brukt, men også noe bark av ung furu. Skav ble regnet som et godt og smakelig fôr. Det ble sagt at kuene melket mer når de fikk skav, og smøret fikk en kraftigere gul farge. Rogn- og ospeskav kunne gi en besk smak på melken.

Bruken av lauv har tatt slutt, men styvete trær er fortsatt et karakteristisk trekk i kulturlandskapet enkelte steder i Oslo og Akershus, f.eks. "askekallene" i Asker og Bærum. I dag finner en styvete trær først og fremst ved tun, og i alleer og trekker, men fortsatt kan en komme over gamle, styvete trær i gjengroende havnehager og i utmark, f.eks. ved Tanum i Bærum, i Maridalen, innerst i Sørkedalen og i Skaugumsåsen i Asker.

Styvete "kaller" i hevd blir svært gamle, opptil mange hundre år, og mye eldre enn de naturlige løvtrærne, med naturlig vekstpunkt. Dette kommer av at de vokser i bredden, i stedet for i høyden. Forvokste gamle styvingstrær vil imidlertid snart falle om og dø, da rotsystemet ikke vil tåle vekten av de nye "trærne" i det gamle styvingspunktet. En gammel hevdet "kall" er både et levende *kulturminne* og en *naturtype* i seg sjøl. Den gamle, "døde" barken inneholder et vell av arter, bl.a. egne insekter og lav.

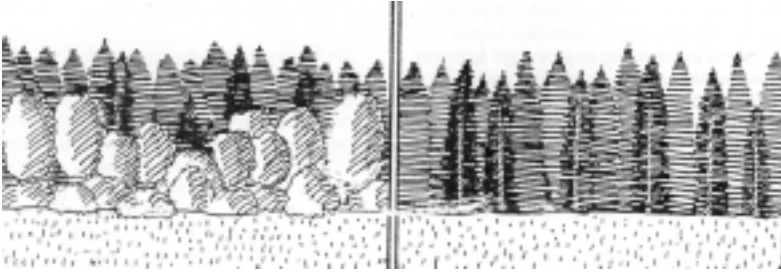
- *Åkerholmer, randsoner*

Tidligere ble åkerholmer, randsoner, bekke- og elvekanter utnyttet til slått, beite eller lauvsamling. Disse områdene er ikke lenger i bruk, men kan være viktige restbiotoper for den gamle engfloraen, som er avhengig av lys og solvarme. I tillegg er de viktige leveområder for deler av dyrelivet som er knyttet til kulturlandskapet, og gir ferdselsmuligheter for mennesker.

Velpleide randsoner mot dyrket mark øker også dyrkamarkas verdi, da



*Skisse utvikling av god randsoner.
Fra "Åker- og gårds- miljøer"
Jordbruks- verket,
Sverige*



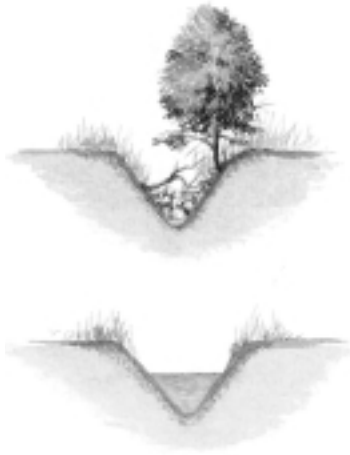
*Skisse utviklet skråstilt randsoner og tett granskogvegg.
Tegning av Lise Økland*

det hindrer skygge og sein vår, og det hindrer spredning av uønskede rot-skudd og ugras i dyrkamarka. Randsonene bør ha en gradvis overgang fra dyrkamark til skogsmark. Særlig gjelder dette der granskogen skygger mest, mot sør og øst. Mot skogen bør kantsonens dybde tilsvare en normal trehøyde, og et gradvis trappetreget bryn bør tilstrebes, der urter blir etterfulgt av ønskede busker og løvtrær og noe furu, som gradvis blir etterfulgt av en lysåpen skogsmark. Årlig løpende skjøtsel blir kantslått nærmest dyrkamarka (ekstensiv skjøtsel), og ryddesagslått hvert 3. til 5. år for å fjerne uønskede rotskudd og stubbeskudd. (Tidligere var dagens skogsmark, som grenser mot dagens dyrkamark, enten en del av innmarka som slåtteeing eller havnehage, eller en del av utmarka som ble høstet på ulike måter: beite, slått, lauving, ved, tømmer. Det var derfor glidende og naturlige lysåpne overganger mellom dagens dyrkamark og skogsmark. Men det er ikke realistisk å gjenskape de gamle kulturmarkene overalt. Rydding og pleie av randsoner blir derfor en viktig mellomløsning).

- Bekke- og elvekanter (flommarkseng, strandenger)

Mange *bekker* i jordbrukslandskapet ble etter krigen enten lagt i rør, eller det ble dyrket helt inntil bekkekanten, noe som førte til stor utvasking og forurensning, og tap av naturtyper og arter. I Maridalen har en unngått denne negative utviklingen innen jordbrukslandskapet, da de fleste bekkene og grøftene går i åpne løp.

Tidligere var vegetasjonen langs elvene, bekkene og grøftene i jordbrukslandskapet viktige slåttemarkarealer. I Maridalen var for eksempel



*Skissen viser grøfterensking.
Fra "Träd i odlingslandskapet",
Jordbruksverket, Sverige*

elvekantene til Skarselva fra Vaggesteinbrua til Dausjøen store sammenhengende fuktenger og slåttemyrer. Det samme gjaldt Lautabekkenes utløp i Maridalsvatnet (*flommarkseng, strandeng*). Dette var ofte den beste og sikreste slåttemarka pga jevnt tilsig av vann og næringsstoffer, og er antakelig også den eldste. Men grøfte-, bekke- og elvekantene i jordbrukslandskapet i Maridalen (og ellers i landet) er i dag preget av *gjen-grøing* og forfall. Dette fører til at forvokste trær og busker "henger" over bekkene/grøftene, noe som fører til utgliding av jord. Dessuten vil en forvokst bekke- og elvekant gi mangelfull vegetasjon i felt- og bunnsjikt, eller på det beste ha et feltsjikt som er dominert av store, tuedannende arter, med svart jord i mellom tuene. Dette hindrer binding av jorda i vannkanten, og gir tap av lyselskende, nærings- og fuktighetskrevenne artsrike vegetasjonstyper. Bekkeblomeng er i dag en truet vegetasjonstype, særlig gjelder dette hanekamvarianten. Velutviklede bestander av denne typen finnes bare i jordbrukslandskapet, som beitemark eller marginale slåtteenger. Blomstrende, gule bekkeblom om våren, og nellikblomstrende hanekam seinere på sommeren, langs bekker og elver, er et påfallende innslag i jordbrukslandskapet, der det ennå fins (jf. Nikolai Astrups utallige landskapsmalerier med mengder med bekkeblom). En velskjøttet elve-, bekke- og grøftkant skal i en forsvarlig bredde være "grønn" i felt- og bunnsjiktet, og være fri for store tuer, og skal ha et variert innslag av ønskede løvtrær og busker. Eksempler på velskjøttete



Fra Bekkedalen med flommarkseng. Maridalsvatnet i bakgrunnen.

bekke- og elvekanter i Maridalen, med frodig “hanekameng”, er vestre del av Lautabekkens utløp og “Bekkedalen” ved Kirkeby. Disse bekkekantene ble restaurert av Maridalens Venner, og det gjennomføres slått.

- Seterbruk

Setring var vanlig i deler av Oslo og Akershus. I Gjerdrum, Nannestad, Hurdal, Eidsvoll, Enebakk, Rælingen, Asker og Bærum har setringa vært en viktig del av det gamle jordbruket. Også i Nordmarka var setring velkjent; Lørenseter, Ullevålseter, Vinderenseter, Svartorseter og Nesseter er eksempel på det. Om sommeren tok man dyrene med seg til setrene der man utnyttet de store utmarksbeitene. I enkelte områder, f.eks. i Nannestad, var det vanlig med en egen seter nær gården der man hadde melkekuene om sommeren. En slik seter ble betegnet “himsetra”. I tillegg til beite var det vanlig å ha slåtteareal og noe åker på setervangen. Høyet ble gjerne lagret i en høyløe i ytterkant av setervangen. Dette var en laftet løe med en liten kvadratisk åpning i den ene endeveggen. Høyet

ble kjørt hjem til gården om vinteren.

Endringer i bruken av arealene

Bruken av arealene kan ha vekslet gjennom tidene, både på grunn av endringer i befolkningstetthet og driftsformer i landbruket. Slåtteenger kan ha gått over til beiter, for så å ligge brakk. I tider med større press på arealene kan de igjen ha blitt tatt i bruk. De store forandringene i jordbruket på 1900-tallet, kanskje særlig etter krigen, har ført til at de gamle kulturmarkstypene nesten er borte. Slått foregår i dag på sterkt gjødslete og dyrkede kulturer, og tilsvarende er fulldyrkede og gjødslede kulturbeiter nesten totaldominerende form for beite. Kanaliseringspolitikken i landbruket, med ønske om vekt på kornproduksjon i flatbygdene på Østlandet, har dessuten ført til at husdyrholdet har gått sterkt tilbake i Oslo og Akershus.

De gamle kulturmarkstypene var resultater av et variert og allsidig jordbruk, og er derfor på vei ut, med tap av mangfold av naturtyper, arter og kultur- og friluftsopplevelser.

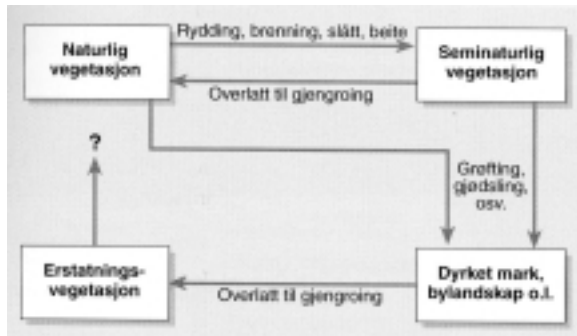
3 FLORA OG VEGETASJON

3.1 Kort om kulturmarkstypenes økologi

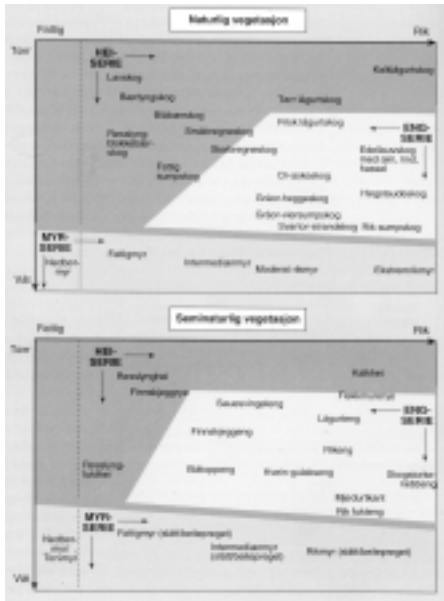
De naturlige eng- og beitemarkenes artsmangfold og artssammensetning er resultat av et nært samspill mellom naturforholdene på stedet og utnyttningen av arealene. Størstedelen av variasjonen i flora og vegetasjon kan knyttes til variasjon i følgende *økologiske faktorer*:

- hevd (skjøtselstype; som beite eller slått, intensitet og varighet, kontinuitet)
- fuktighetsforhold
- markreaksjon (basefattig - baserik)
- næringsforhold (først og fremst nitrogen)
- lysforhold

Kulturbetinget engvegetasjon (eller såkalt *seminaturlig engvegetasjon*) har oppstått som følge av rydding av trær og busker, og slått og/eller beiting. De mest artsrike typene (av viltvoksende arter) har utviklet seg på udyrket mark som er høstet, men ikke pløyd, innsådd eller gjødslet, og har sin parallell i den "naturlige naturen", der forskjellen er rydding av



Naturlig vegetasjon utvikler seg til seminaturlig vegetasjon ved rydding, slått eller beite. Ved gjengroing går utviklingen den motsatte veien. Vi får fulldyrka mark ved pløying, gjødsling og drenering. Fra Jordbrukets kulturlandskap, Universitetsforlaget 1998. A. Moen



Sammenligning av naturlig og seminaturlig vegetasjon med samme naturlige miljøfaktorer. Forskjellen er ulike typer hevd (rydding, beite og slått) som økologiske faktorer.

Fra Jordbrukets kulturlandskap, Universitetsforlaget

trær og busker, og langvarig slått og beite som økologisk faktor.

Rydding og/eller høsting av trær eller busker, brenning, beiting og slått fører til åpnere vegetasjon med bedre forhold for *lyselskende* og *konkurransesvake* arter. Mange arter som hadde vandret inn i Norden like etter istiden, fikk på nytt gode betingelser, som følge av steinalderbondens tidlige kultivering av landskapet. (Under istidene har det dessuten eksistert store tundra- og steppesområder utenfor isranden. Her beitet store graseter som mammut, ullhåret neshorn og kjempehjort. Artsinnholdet i mange av dagens grasmarkssamfunn kan til dels være rester etter beitesamfunn som oppstod på den måten.) I tillegg vandret etter hvert nye arter inn, og noen ble innført av mennesket, og som seinere har blitt naturalisert. Menneskets påvirkning endret de *naturlige vegetasjonstypene* slik at de etter hvert ble erstattet av nye *kulturbetingete vegetasjonstyper*. Disse vegetasjonstypene domineres av viltvoksende arter, men de avviker fra de naturlige vegetasjonstypene bl.a. ved mengdefordelingen mellom artene. Der opprinnelig vegetasjon var tett skog, vil artsinnholdet også være svært forskjellig, med mange lyskrevende arter i forhold til tidligere, mens



Når blåknapp, solblom og flekkgrisøre blomstrer, er det på tide å slå enga. Slåttengarter har svært ofte bladene samlet i rosett nær bakken, bladene blir derfor spart av slåttekniven. Fritt etter Nils Forshed, Ångar 1988

skoggeartene stort sett er borte. Når kulturpåvirkningene opphører, skjer en gjengroing og endring i retning av naturlig vegetasjon igjen, for eksempel fra åpen beitemark til skog i ulike suksesjonsstadier. Den lyselskende floraen skygges da ut. De nyrestaurerte engene ved Kirkeby i Maridalen var i 1997 tett (opptil 40 år gammel) løvskog uten særlig vegetasjon i feltsjiktet.

Hevden påvirker også vegetasjonen ved å endre konkurranseforholdene mellom de enkelte artene. Plantene forstyrres regelmessig av slått eller

beite, og utsettes for “stress” i form av næringsmangel, som følge av utarming av jorda ved langvarig hevd. Dette favoriserer en rekke småvokste arter med evne til å ta vare på næringsstoffene, og arter som tåler de forstyrrelsene slått og beite medfører. Kraftigvoksende “konkurransestrategier” vil etter hvert gå tilbake. Resultatet er normalt en økning i artsmangfoldet ved kontinuerlig og stabil hevd.

Ny viten har også påvist at mange slåttearter inngår et samarbeid med ulike sopper, såkalt *mykorrhiza* eller sopprot, og får på den måten økt tilgang på vann og næringsstoffer. Samspillet mellom sopp og plante gjør det mulig å vokse der ingen av dem ville klart seg alene. Mange slåttearter (særlig orkidéer) kan dessuten ikke spire uten at soppen er til stede.

En rekke faktorer, som slåttetidspunkt, redskapsbruk, beitetrykk, tidspunkt for beitepåslipp m.m. har også betydning. Tilsvarende vil endringer i hevd medføre endringer i vegetasjonen. For eksempel vil tilførsel av gjødsel favorisere de kraftigvoksende konkurranseartene, som, iallfall ved kraftig gjødsling, i løpet av kort tid vil dominere. Sterk økning i beitetrykket vil føre til at kun et fåtall “beitespesialister” overlever. Generelt kan en si at de artsrikeste eng- og beitemarkene finnes på base-rik og nitrogenfattig mark på ekstensivt drevne arealer med lang kontinuitet.

Forskjell slått - beite

Beite skiller seg fra slått på i hovedsak følgende måter:

- mens *slått tar alt over slåttekniven er beite selektivt*, dvs. at dyra velger selv den mest smakelige delen av vegetasjonen. Beite favoriserer derfor planter med torner eller spisse blad (f.eks. roser, slåpetorn og einer), sterkt kiselholdige blad (f.eks. finnskjegg og sølvbunke) eller med innhold av giftige eller frastøtende lukt- eller smakstoffer (f.eks. tyrihjelms og soleier). Forskjellige dyreslag beiter på ulike måter og påvirker derfor vegetasjonen noe forskjellig. Ku beiter nokså lite selektivt og er ved rimelig antall relativt skånsomme med markvegetasjonen. Sau (og geit) beiter mer selektivt, og i stort antall gnager de vegetasjonen mer ned enn storfe.
- ved beite *tilbakeføres* en stor del av *næringsstoffene* til marken.
- beite gir punktvis sterkt *marktrykk*. Dette gjør at tråkksvake planter er

mer utbredt i slåtteeenger. Tråkket favoriserer derimot planter som behøver bare flekker for å spire. Små vannplanter favoriseres av krøttertråkk ved elve- og strandkanter.

- den tradisjonelle slåttedriften med sammenraking, tørking, lagring og transport fører til en annen *spredning* av sporer og frø enn den beitedyrene gir.

3.2 Suksesjoner

For di eng og beitemarkene er et resultat av hevd, vil redusert eller opphørt bruk i stor grad påvirke vegetasjonen, både artssammensetningen og mengdeforholdet mellom artene. Konkurransesvake, lyselskende og hevdbegunstigete arter vil etter hvert gå tilbake, og konkurransesterke arter som tidligere ble holdt tilbake av slått og beite, vil øke. Avsluttet høsting vil også, sammen med nedfall av atmosfærisk nitrogen, føre til økt næringsinnhold i jorda.

Suksesjonsforløpet vil være avhengig av vekstforholdene på stedet og de tilstedeværende artenes populasjonsbiologi (bl.a. spredningsevne, spredningsmåte og livslengde). En del hevdbegunstigete arter vil vise en oppblomstring i første fase av suksesjonen, for seinere å forsvinne. Generelt går gjenvokstingen langsommere på tørr, mager mark enn på fuktig og næringsrik. Kalktørrengene på øyene i Oslofjorden er eksempler på eng-er som vokser svært langsomt igjen. Samtidig går også gjengroingsprosessene seinere i høyere liggende områder enn i lavlandet, og seinere på myr enn fastmark. På næringsfattig og fuktig myr synes det ikke å skje noen reduksjon av artsantall i det hele tatt etter opphør av slått.

På grunn av den sterke reduksjonen i husdyrholdet i Oslo og Akershus, er svært mye av det som finnes av rester av gamle kulturmarkstyper i området inne i ulike gjengroingsfaser, eller suksesjonsfaser. Dette, sammen med tidligere endringer i bruken av arealene, kan gjøre det vanskelig å plassere lokalitetene i en bestemt kulturmarkstype.

3.3 Flora

Den store økologiske variasjonsbredden i det gamle jordbrukslandskapet

ga vekstvilkår for en rekke planter og dyr. Vi kan dele de kulturbetingete plantene inn i tre økologiske grupper:

- åkerugras.
- planter på gårdstun og i vegkanter
- planter i gammel kulturmark (bl.a. slåttemark og beitemark)

Den norske engfloraen har i alt 600-700 arter, av disse er ca. halvparten rene engplanter, det vil si arter som hovedsakelig, eller bare finnes i kulturbetinget eng. En del av engplantene har hatt sitt opprinnelige tilholdsted i det norske naturlandskapet. De har vandret inn på engene fra naturlig åpne områder, som strender, elvekanter, brannflater, bergknauser og fjellheier. Andre arter, som har tyngdepunktet i sin utbredelse i andre klimaområder, har vandret inn med menneskets hjelp.



Storblåffær, stortveblad og solblom er indikatorarter for gamle slåttemarker. Tegninger av Frances Dodman

- Indikatorarter for naturlig eng- og beitemark i Oslo og Akershus

Aksveronika	Gjeldkarve	Nikkemelle
Aurikkelsveve	Grov nattfiol	Nyresildre
Bakkemynte	Gulaks	Prestekrage
Bakkestarr	Gullkløver	Rundskolm
Bakkestjerne	Gulmaure	Sandfiol
Bakkesøte	Harerug	Skogkløver
Bakketimian	Harestarr	Smalkjempe
Ballblom	Hjertegras	Smaltimotei
Bergmynte	Hårstarr	Småengkall
Blodstorkenebb	Hårsveve	Smånøkkel
Blåklukke	Jåblom	Solblom
Blåknapp	Kattefot	Stjernetistel
Brudespore	Knegras	Stolt Henrik
Bråtestarr	Knollerteknapp	Storarve
Drakehode	Knollmjørdurt	Storblåfjær
Dunhavre	Knoppurt	Storengkall
Dunkjempe	Krattalant	Stortveblad
Engfiol	Krattsoleie	Tiriltunge
Engfrytle	Kvastsveve	Tjæreblom
Enghaukesjegg	Kvitbladtistel	Tveskjeggveronika
Engnellik	Lodnefaks	Vill-lauk
Fagerklokke	Marinøkkel	Vill-lin
Finnskjegg	Marinøkleblom	Vårarve
Fjellrapp	Marikåper	Vårublom
Fjelltimotei	Markfrytle	Vårstarr
Flekkgriseøre	Markmalurt	Øyentrøst
Flekkmure	Nakkebær	
Flerårsknavel	Nattfiol	

- Indikatorarter for gjengrodd beitemark og slåttemark:

Som nevnt, er rester av gamle kulturmarkstyper i Oslo og Akershus i stor grad preget av gjengroing. Store forekomster av følgende arter indikerer gjengroing av gammel kulturmark:

Firkantperikum, fredløs, geitrams, mjørdurt, skvallerkål, strandrør, takrør (strandenger), turt (kun i høyereliggende områder), snerprørkvein og einstape.

De to siste er typiske *gjengroingsarter* på rester av gamle slåtteenger. Totaldominans av *snerprørkvein* er svært vanlig for gjengrodde slåtteenger. Dette gjelder også i de første årene i restaureringsfasen av gjengrodde gamle enger.

Størstedelen av eng- og beitearealene i Oslo og Akershus er imidlertid påvirket av gjødsling. Som nevnt vil gjødsling normalt føre til kraftig reduksjon i artsantall, fra 40 eller flere, til ca. 15 arter pr m², avhengig av gjødseltilførselen i en eng.

- Indikatorarter for gjødslet natureng (overflatedyrket eng):

Følgende arter kan, ved masseopptreden, brukes som indikatorer på gjødslet, men ikke pløyd og drenert eng (overflatedyrket slåttemark eller beitemark):

Hundekjeks, borrar, åkertistel, hundegras, kveke, engsvingel, timotei, engrapp, høymol, sølvbunke, ugrasløvetann og brennesle.

Gulskolm, stormaure, gjerdevikke og nyseryllik etablerer seg raskt i gjødslete naturenger og kan opptre i nokså store mengder.

- Indikatorarter for gjengrodde dyrka enger - gjengrodd kultureng eller kulturbeite:

Endel tidligere dyrka enger, som er overlatt til naturen, har etter hvert fått en relativt artsrik og fargerik flora med skogstorkenebb, geitrams og hundekjeks. Følgende arter indikerer gjengrodd kultureng eller kulturbeite:

Alsikekløver, bladfaks, bringebær, engrapp, engreverumpe, engsvingel, geitrams, hundegras, italiensk raigras, raigras, rakfaks, timotei, ugrasbalderbrå og rødkløver.

- Permanent kultureng eller kulturbeite; hevdet eng som ikke lenger blir pløyd eller gjødslet, men som blir slått eller beitet, ofte kalt ekre.

Dette er tidligere kulturenger eller kulturbeiter (og åkerteiger) som tidligere har vært pløyd, drenert, gjødslet og innsådd eller innplantet, men som siden har blitt utelatt fra åkerrotasjon i en lengre periode, og som fortsatt blitt slått eller beitet. Denne kulturmarkstypen kan være både fargerik og til dels artsrik, og har mye til felles med de to foregående, og

kan over tid ligne de naturlige engene, men med unntak av de mest eksklusive slåtte- og beiteartene. Størstedelen av de hevdete engene rundt *Blankvann* er eksempler på dette, der tidligere fulldyrka enger (og åkerlapper) i dag blir slått eller beitet, og framtrer som frodige og fargerike (og dels artsrike) “blomsterenger”, med et sterkt innslag av hundekjeks, løvetann og skogstorkenebb, men som mangler typiske eng- og beitemarksarter (som marianøkleblom og bakkesøte).

Mellom alle disse kulturmarkstypene er det naturligvis glidende overganger, og det er vanskelig i praksis å skille mellom dem. Dette kommer også av tidspunkt for endring av og opphør av kulturpåvirkningen.

3.4 Vegetasjonstyper

Høsten 2001 kom det ut en ny rapport: “*Truete vegetasjonstyper i Norge*”. Rapporten er utarbeidet av NTNU, Vitenskapsmuseet, Trondheim, på oppdrag fra Direktoratet for naturforvaltning (DN). Hovedbudskapet i rapporten er at gjengroing av kulturmark medfører tap av mange vegetasjonstyper som har vært vanlige og tidligere har dekket store arealer. Norske vegetasjonstyper er delt inn etter truethetskategorier; *akutt truet*, *sterkt truet*, *noe truet*, *hensynskrevende eller livskraftig*. Rapporten beskriver bl.a. utbredelse, artssammensetning, forekomst av *rødlistearter*, og trusler for 71 vegetasjonstyper og 68 regionale utforminger av dem.

De akutt truete vegetasjonstypene/utformingene står i fare for å forsvinne fra landet innen meget kort tid dersom det ikke settes i verk tiltak som kan forbedre situasjonen. Av de akutt truete typene er det én type skogvegetasjon, to typer havstrand og resten, dvs. majoriteten, er *kulturbetingete vegetasjonstyper*. De typene som er sterkt truet, fins innen hovedtypene skogvegetasjon, berg- og kantvegetasjon, kulturbetinget engvegetasjon, kystlynghei, myr, vannkant/vannvegetasjon og havstrand.

Generelt kan det sies at de vanligste truslene mot de mest truete vegetasjonstypene er gjengroing og endring av vannhusholdningen i jorda. Gjengroing kommer i hovedsak som følge av nedlagt drift (opphørt slått og beiting) og gjødsling av tidligere ugjødslet mark. Inndelingen av **vegetasjonstypene** i Maridalen og i Blankvannsområdet følger i hovedsak nevnte rapport, og Eli Fremstad: “*Vegetasjonstyper i Norge*”, NINA 1997. Vegetasjonen på Slåttemyra er beskrevet i kapittel

8.4.

Vegetasjonen i kulturmark kan deles opp i: *a) kulturbetinget engvegetasjon, b) knause- og tørrbakkevegetasjon, c) urterike kanter, d) kantkratt og e) komplekse kulturmarkstyper.*

Slåttemyrer var også en viktig del av fôrgrunnlaget i det gamle bondesamfunnet. I Maridalen har vi også ei velutvikla, gjengrodd slåttemyr, Sørbråtamyra, ved nordenden av Dausjøen. Den ble benyttet som slåttemark fram til 2. verdenskrig, og var en forlengelse av slåttemarka langs Skarselva fra Vaggstein. I Blankvannsområdet ble også flere myrer slått, som navn på kart viser (Slåttemyr nordøst for Blankvannsområdet).

Slåttemyrer i hevd ga opphav til særegne vegetasjonstyper, særlig med innslag av fargerike orkidéer, se beskrivelsen av Slåttemyra i Nittedal (kapittel 8). Skjøttede slåttemyrer i låglandet på Østlandet er en akutt truet vegetasjonstype.

Vegetasjonstypene som beskrives på de neste sidene, er typiske utforminger ved stabile forhold. Som nevnt i kapittel 3.1, varierer kulturbetinget vegetasjon med skjøtsel og hevd, i tillegg til de naturgitte forutsetningene på stedet. Ofte har bruken av arealene endret seg over tid, f. eks. kan slåtteenger ha gått over til beiter. Det vi ser i dag vil i mange tilfeller være ulike suksesjonsstadier i en gjengroingsprosess. Ofte forekommer rester av eng- og beitemark bare som fragmenter i kanter og lignende. Det kan derfor ofte være vanskelig å skille mellom de ulike vegetasjonstypene, og det er glidende overganger mellom dem. Inndelingen er derfor svært ofte av praktisk karakter for å lette oversikten. En parallell inndeling etter økologiske forhold er satt i praksis.

Inndelingen av vegetasjonstypene i Maridalen og i Blankvannsområdet:

a) Kulturbetinget engvegetasjon

- *Finnskjeggeng (magereng)*

Magerenger fins på tørr til frisk kalkfattig grunn. En undertype er representert i Oslo og Akershus:

Knegras-finnskjeggeng. Vanligst på beitemark, men forekommer også på magre knauser i slåttemark. Ved sterkt beite er den ofte totalt dominert

av det tueddannede graset finnskjegg. Andre vanlige arter er tepperot, le-geveronika, gullris, blåklokke, gulaks, engkvein, smyle og bråtestarr. Utforminger med solblom fins på slåttemark og ekstensive storfebeiter.

- *Blåtoppeng (vekselfuktig fattigeng)*

Lavproduserende enger på fuktig/vekselfuktig mark.

Blåtopp-blåknappeng. Engsamfunn som forekommer i flomsonen langs elver og sjøer, og på ugjødslet beite- og slåttemark. Kalkfattig type, som er noe truet.

- *Bekkeblomenger (rik fukteng)*

Artsrike enger på våt, næringsrik mark, og typen er noe truet. Vanlige arter: Soleihov (bekkeblom), krypsoleie, myrmaure og mjøddurt. To undertyper:

Hanekameng. Slåttemarktype dominert av hanekam, sumpmaure og grasaktige arter som slåttestarr, hundekvein, rødsvingel og trådsiv. Fins kun i jordbrukslandskapet.

Engforglemmegeieng. Rik og svært våt eng på beitemark. Kjentetegnes foruten forglemmegeiarter av bekkeveronika, bekkestjerneblom, bekkekarse og markrapp.

- *Beiteenger*

Enger preget av langvarig sterkt beite.

Smårappp-føllblombeiter. Nokså vanlig på beitemark og steder med mye tråkk. Vanlige arter er føllblom, kvitkløver, løvetann, aurikkelsveve, prestekrage, blåkoll og enkelte marikåper. Artsrikere utforminger på tørr og noe kalkholdig mark med bl.a. knoppurt, gjeldkarve og gulmaure.

- *Skogstorkenebb-ballblomeng (frisk slåtteeng)*

Frodige og produktive enger på frisk mark. Høyt og frodig feltskikt med mange urter. En undertype forekommer i undersøkelsesområdet. Den er noe truet.

Ballblomeng. Artsrikt slåtteengsamfunn. Vanlige arter er skogstorkenebb, kvitbladtistel, enghumbleom, engmarikåpe og ballblom. Ballblo-

menger i hevd er sjeldne i Oslo og Akershus. Artsfattige utforminger er relativt vanlig på *eldre kultureng*.

- *Lågurteng (kalkpreget slåtteeeng i lavlandet)*

Det er denne engtypen en gjerne forbinder med “urterike slåtteeenger”. Typen er knyttet til noe kalkholdig mark. Engene er artsrike og i enkelte utforminger inngår sjeldne arter. Karakterarter: rødknapp, fløyelsmarikåpe, dunkjempe, gjeldkarve, gulmaure, dunhavre og enghavre. Vegetasjonstypen er sterkt truet. Fire undertyper forekommer i Oslo og Akershus:

Knollmjørdurteng. Artsrike kalktørrenger som kun forekommer i et lite område rundt indre Oslofjord. Spesielle arter for typen er knollmjørdurt, aksveronika og smaltimotei. Akutt truet.

Fagerknoppurteng. Enger på kalkrik mark i boreonemoral og sørboreal region. Typiske arter er fagerknoppurt og vanlig knoppurt. Akutt truet.

Flekkgriseøreng. Mest utbredte undertype i sør- og mellomboreal region. Typiske arter er flekkgrisøre, småengkall, lifiol, hjertegras og av og til brudespore. Sterkt truet.

Dunhavreng. Dunhavre er en viktig indikatorart, dunkjempe er også vanlig. Sterkt truet.

- *Tjæreblom-hårsvevetørreng (tørr, middelsrik eng i låglandet)*

Eng på knauser og tørre bakker kjennetegnet av et lavt feltskikt med hårsveve, små svevearter, tjæreblom, engnellik, bakketimian og kattefot mfl. Sterkt-akutt truet.

- *Rikeng (“gammeleng”)*

Kravfulle og produktive engsamfunn på dyp næringsrik jord (brunjord) mest i boreonemoral og sørboreal sone - forekommer ofte på gjødslet mark. Høye kraftige grasarter dominerer, men det totale artsantallet er relativt lavt.

Engrappeng. Den vanligste undertypen dominert av kraftige grasarter som engrapp, engsvingel, engreverumpe og hundegras, i tillegg til urter som sibirbjønnekjeks og geiteskjegg.

b) **Knause- og tørrbakkevegetasjon**

Vegetasjonstyper på tørre, grunnlendte knauser og bakker. De forekommer naturlig på bergvegger, strandklipper og lignende, men de fleste og artsrikeste samfunnene vokser i eller ved kulturmark i boreonemoral og sørboreal region.

Små- og bitterbergknappknauser er vanlige i flere varianter på kalkfattig fjell. Typiske arter er småbergknapp og bitterbergknapp.

Bakkemynte-kvitbergknappknauser. Knauser med bl.a. kvitbergknapp, bakkemynte og fjellrapp. Vanlig på kalkstein i jordbrukslandskapet i kambrosilurbygdene.

c) **Urterike kanter**

Mjødurt-vassrørkveinkant. Frodig samfunn med mjødurt, vass- og skogørkvein, vendelrot, vanlig fredløs, strandrør mfl. Mjødurteng er et svært vanlig gjengroingsamfunn istedenfor bekkeblomeng.

Dragehode-blodstorkenebbkant. Artsrike samfunn på tørre kalkrike knauser, ofte i overgang mot, eller sammen med artsrike busksamfunn. Sterkt truet.

Skogkløver-skjermesvevekant. Vanligere enn den sistnevnte, og som andre kantsamfunn, ofte dominert av enkeltarter (f.eks. skogkløver, firkantperikum, kvitmaure mfl.) Noe truet.

d) **Kantkratt**

Busker og kratt er viktige strukturelementer i jordbrukslandskapet.

Nyperose-einerbuskas. Vanligst i beitemark, mest i boreonemoral og sørboreal region.

e) **Komplekse kulturmarkstyper**

Dette er tresatte, litt diffuse, komplekse vegetasjonstyper, der trærne svært ofte også ble høstet. Tresjiktets struktur er resultat av driftsform. Se ellers kapittel 2.5 Kulturmarkstyper, for en mer detaljert beskrivelse av typene.

- *Lauveng*

Lysåpen, tresatt kulturmarkstype, der feltsjiktet ble slått og/eller beitet, og tresjiktet ble styvet og lauvet. Typen er akutt truet, og trenger regulær drift eller skjøtsel for å bestå.

- *Hagemark*

Lysåpen, ryddet, men tresatt kulturmarkstype nær gården, med grasrikt feltsjikt brukt til beite. Forholdsvis lite truet.

- *Beiteskog*

Skogsområder som brukes til beite for husdyr. Tresjiktet kan være lett ryddet, eller holdes bare naturlig åpent av beitedyrene. Noe truet.

- *Høstingsskog*

Skog som er utnyttet ved allsidig høsting av både tre- og feltsjikt. Typen er sterkt truet, og trenger regulær drift eller skjøtsel for å bestå.

Hvordan lage et styvingstre av et ungt naturlig tre



Treet kappes, noen greiner spares, og stammen kvistes.



Etter fem år er det mange nye greiner. Hovedgreinene kappes og stamme- og rotskudd fjernes.

Fra "Träd i odlingslandskapet", Jordbruksverket i Sverige

4 VERNEKRITERIER OG NIVÅER AV VERDIFULL KULTURLANDSKAP

4.1 Vurdering av vernekriterier

Kriterier for utvelgelse av verdifulle kulturlandskap ble utarbeidet av det sentrale utvalg nedsatt av miljøverndepartementet (Det sentrale utvalget for nasjonal registrering av kulturlandskapet, 1992). Følgende interesser ligger til grunn for kriterieoppsettet:

- *Biologiske/økologiske verdier*, hvor naturverninteresser er utslagsgivende for utvelgelse.
- *kulturhistoriske verdier*, hvor kulturminneverneinteresser er utslagsgivende for utvelgelse.
- Øvrige verdier; som verdi for friluftsliv, tilgjengelighet, pedagogisk verdi, estetisk verdi m.m. utgjør støttekriterier.

Følgende kriterier karakteriserer verdifulle kulturlandskap, både ut i fra biologisk/økologiske og kulturhistoriske verdier:

1. *Kontinuitet*. Områder der tradisjonelle driftsformer er holdt i hevd eller med kontinuitet i byggeskikk og bosetningsmønster.
2. *Representativitet*. Områder som er typiske for regionen, fylke eller landsdel.
3. *Særpreget*. Områder med særpreget som forsterker (evt. avviker fra) det typiske i regionen.
4. *Sjeldenhet*. Områder som rommer trua arter og kulturmarkstyper, og sjeldne kulturlandskapselementer.
5. *Mangfold*. Områder med mange forskjellige kulturmarkstyper og kulturminner, samt rik flora og fauna. Områder med stor historisk dybde.
6. *Inngrep/påvirkning*. Områder som i senere tid ikke har vært utsatt for negative inngrep eller negativ påvirkning.

7. *Helhetlig landskap*. Områder som utgjør et komplett og velbevart miljø som ikke er ødelagt av inngrep i senere tid, men har beholdt sine biologiske og kulturhistoriske kvaliteter.

Følgende støttekriterier ble satt opp for ytterligere å kunne skille mellom verdifulle kulturlandskap:

8. verdi for friluftsliv, tilgjengelighet og tettstedsnærhet
9. undersøkelses/forskningsvirksomhet, pedagogisk verdi
10. størrelse
11. hevd/tilstand
12. skjønnhet/estetisk verdi
13. symbol- og identitetsverdi

Spesielt verdifulle kulturlandskap kan deles inn i tre hovedkategorier, alt etter hvilke kriterier de tilfredsstiller:

Representative/typiske landskap

Områder som gir typiske eksempel på tradisjonsfast primærnæringsvirksomhet og bosetningsmønster i distriktet, fylke eller landsdel. Karakteristiske biologiske og kulturhistoriske verdier som er typiske for distriktet er til stede.

Utslagsgivende kriterier vil være kontinuitet, representativitet og helhetlig landskap.

Særprege landskap

Omfatter områder som er unike, enestående, med stor egenverdi. Knyttet til f.eks. spesielle driftsformer eller er et resultat av særegne naturforhold. Disse er ofte truet.

Utslagsgivende kriterier vil være særpreg og sjeldenhet.

Mangfold - landskap med stor artsrikdom og variasjon

Områder som har svært rik fauna eller flora, stor variasjon i kulturmarkstyper og/eller stort kulturhistorisk mangfold.

Utslagsgivende kriterier vil være kontinuitet og mangfold.

4.2 Typer av kulturlandskapsverdier

Vurderingen av lokalitetene etter hovedkriteriene 1- 7 dannet grunnlaget for plassering i tre ulike nivåer:

1. Spesielt verneverdige områder

Kulturlandskapsområder som er så verdifulle at de kan være aktuelle å frede etter naturvernloven eller kulturminneloven. Skjøtselstiltakene (for å oppnå verneformålet) bør ta utgangspunkt i og følge en godkjent skjøtelsesplan. I slike områder vil det være aktuelt med “museal” skjøtsel for å oppnå vernemotivet. Disse områdene kan fungere som referanseområder, og kan bli sentra for kulturlandskapsforskning, undervisning og opplysning.) Spesielt verneverdige områder må derfor få tilført betydelige ressurser. Blankvannsområdet, Maridalen og Slåttemyra er alle eksempler på slike områder, og de er alle vernet med hjemmel i naturvernloven.

2. Områder med stor verdi for kulturlandskapet

Områder med betydelige naturverdier og kulturhistoriske verdier som behøver aktiv innsats dersom de skal bevares, men som ikke nødvendigvis vernes. De sikres best gjennom ulike former for kontraktssystemer med grunneierne, f.eks. landbrukets støtteordning “Tilskudd til spesielle tiltak i jordbrukets kulturlandskap”, STILK - midler.

3. Hverdagslandskapet

Dette utgjør størstedelen av det norske kulturlandskapet, og har derfor stor betydning for bevaring av biologisk mangfold og kulturhistoriske verdier. Verdiene sikres mest hensiktsmessig gjennom bruk av økonomiske virkemidler, og kan bli en viktig del av landbrukspolitikken, f.eks. *arealtilskudd med skjøtelsesbetingelser*.

Vurdering og klassifisering av kulturlandskapsområder er problematisk fordi kulturlandskapet består av mange ulike elementer som det er vanskelig å vurdere mot hverandre. Bruken av kriteriene vil være preget av subjektive vurderinger, og klassifiseringen er derfor til en viss grad basert på skjønn.

Det må også understrekes at nivåvurderingen av områdene er gjort med utgangspunkt i regionale forhold.

5 **SPESIELT VERNEVERDIGE OMRÅDER I OSLO OG AKERSHUS**

Prioriteringen av de 16 mest verdifulle kulturlandskapsområder i Oslo og Akershus er i hovedsak basert på vernekriteriene nevnt i foregående kapittel, men det er også forsøkt å dekke de ulike landskapstypene i fylkene. Større sammenhengende områder med både biologisk/økologiske og kulturhistoriske verdier er prioritert høyt, men det er også tatt med en del mindre områder med store biologiske verdier i form av gamle kulturmarkstyper i hevd.

Kulturlandskapet i Oslo og Akershus er i stor grad påvirket av endringerne i jordbruket, og det er vanskelig å finne større sammenhengende områder uten uheldige inngrep.

Følgende spesielt verneverdige områder ble plukket ut i 1994, og ble fordelt på hovedkategorier av landskap:

1. **Representative/typiske landskap:**

Maridalen, Oslo
 Ukustad-øya og Nordre Eik, Nannestad
 Froen, Frogn
 Tanumplatået, Bærum
 Nestangen, Nes
 Knaisetra, Hurdal
 Østensjøvatnet, Oslo

2. **Særprega landskap**

Rør - Løes, Nesodden
 Ørbekk, Eidsvoll

3. **Mangfold - landskap med stor artsrikdom og variasjon**

Blankvannsområdet, Oslo
 Borøya/nordvestre del av Ostøya, Bærum
 Vollenga, Hurdal
 Øvre Rognstad, Hurdal
 Mikkellrud, Aurskog-Høland

Bunes, Aurskog-Høland
Lysaker, Aurskog-Høland

Endel kulturlandskap i Oslo og Akershus var i 1994 allerede vernet etter naturvernloven (Semsvatnet, Kolsås-Dælivann, Nordre Øyeren, Malmøykalven og Slåttemyra). Disse områdene er blant de mest verdifulle kulturlandskapsområdene i fylkene, men er ikke med i denne oversikten.



Blankvannsbråtan vinter ca. 1930, mot nord

6 VERDIFULL KULTURMARK I BLANKVANN SOMRÅDET

Blankvannsområdet ligger i *boreonemoral* vegetasjonssone, og tilhører landskapsregionen *østlandets skogklede åstrakter*.

Det undersøkte området utgjøres av de tre plassene Svartorseter, Blankvannsbråtan og Slakteren. De har godt bevarte gårdsmiljøer, vakker beliggenhet og relativt store arealer med slåtteeenger som har vært skjøttet til det siste. Blankvannsområdet ligger som en øy av kalkrike kambrosilurbergarter inne i Nordmarkas permiske djupbergarter. Kombinasjonen av kalkrikt jordsmonn og stabil og kontinuerlig drift, har gitt opphav til svært artsrike slåtteeenger.

Området inngår i Blankvann landskapsvernområde, som ble opprettet i 2002. De fineste utformete slåtteeengene har fått egen plantelivsfredning, og det bør utarbeides egen *skjøtselsplan* for disse tre plassene, med spesiell vektlegging på bevaringsverdig kulturmark.

6.1 Svartorseter

Kort beskrivelse av området

Svartorseter ligger ved Setertjern lengst vest i området. Innmarka er kupert med veksling mellom gamle åkerlapper, som i dag er *permanente kulturbeiter*, som ikke blir pløyd eller gjødslet, og små slåtteeenger. Både kulturbeitene og slåtteeengene holdes fortsatt i hevd i form av hestebeite. Kulturminner er knyttet til gårdsmiljø, bygninger og rester etter kalkovn og sag. Svartorseter er under privat eier, og er på ca. 80 daa., og ligger 305-330 moh.

Kort om Svartorseters historie

Det var seterdrift ved Svartorseter så seint som i 1723, men i 1760 var det fast bosetning her.

Inngrep/påvirkning

Området er lite påvirket av nyere inngrep. En del gamle slåtteeenger holdes i hevd i form av hestebeiting og er i liten grad påvirket av gjødsling. Rester etter gammel kulturmark er under gjengroing.



Kort om flora/vegetasjon

Deler av innmarka er godt bevarte, urterike slåtteenger (som i dag er omgjort til hestebeite), og de fineste utformingene er i området øst for tunet. Her er det kalkrik tørr til frisk mark. Følgende *vegetasjonstyper* kan nevnes: Knollmjørdurteng, fagerknoppurteng, flekkgriseøreng, hårsveveeng, dragehodekant og ballblomeng. Her følger et utvalg av registrerte *kulturmarksarter*: Bakkemynte, bakkeseøte, bakketimian, ballblom, brudespore, dragehode, dunhavre, dunkjempe, enghavre, engnellik, fagerknoppurt, fjellrapp, flekkgriseøre, flekkmure, gjeldkarve, gulmaure, hare-rug, hjertegras, kattefot, knollmjørdurt, knoppurt, krattssoleie, marianøkle-

blom, prestekrage, skogkløver, storblåfjær, tjæreblom, vill-løk, vill-lin, enghaukeskjegg og vårstarr. Se eller vedlegg.

Kort om kulturminner

Det er godt bevart gårdsmiljø med eldre hovedhus og låve/fjøs. Det er rester etter sag og kalkovn.

Vurdering

Svartorseter har fint utformete enger, som fortsatt holdes i hevd, og har et fint gårdsmiljø. Floraen er artsrik, med en rekke sjeldne arter.

Konklusjon: Spesielt verneverdig område

Forslag til skjøtsel

Det bør utarbeides egen skjøtelsesplan for de mest bevaringsverdige engene på Svartorseter.



Storblåfjær

6.2 Blankvannsbråtan

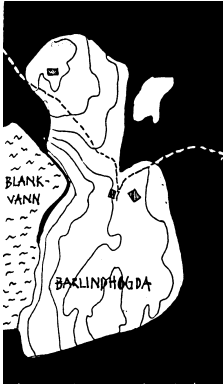


Kort beskrivelse av området

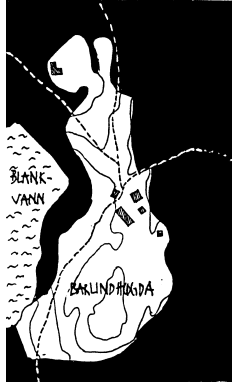
Tunet på Blankvannsbråtan ligger på en liten høyde på østsida av Blankvann. Innmarka er kupert med veksling mellom gamle åkerlapper, som i dag er *permanente kulturenger*, som ikke blir pløyd eller gjødslet, og små slåtteenger. Alle disse åpne engene blir i dag fortsatt slått. Det er rester etter godt bevarte, urterike slåtteenger ned mot vannet og i bakke-
ne nord for tunet, men de fleste engene er under gjengroing, særlig gjelder dette Barlindhøgda, sør for tunet (se kart). Det er interessant gårdsmiljø med gammel bebyggelse. Eier er Løvenskiold, og plassen er på ca. 70 daa., og ligger 360-390 moh.

Kort om Blankvannsbråtans historie

1630 bygslet Bjørn Bjølsen Blankvannsbråtan i Kongens almenning. Stedet ble nevnt som plass ved folketellinga i 1801.



Situasjonen 1930



Situasjonen 1951



Dagens tilstand

Fra Merete Gunnes 2000

Inngrep/påvirkning

Området er lite påvirket av nyere inngrep, men er stedvis noe slitt av tråkk, da turvei, skiløype og sykkelsti går gjennom innmarka. En liten høyspentledning preger plassen. De gamle slåtteeengene er ikke gjødslet, men størstedelen av de gamle slåtteeengene er i dag under *gjengroing*, selv om plassen ennå har betydelige arealer som fortsatt er i hevd. Figur viser historisk endring av den gamle innmarka.

Kort om flora/vegetasjon

Deler av innmarka er urterike slåtteeenger som fortsatt slås. Vegetasjonen er variert med flere *vegetasjonstyper*: ballblomeng, dunhavreeng, fagerknoppurteng, flekkgriseøreeng, hårsveveeng og noe knausesamfunn. Her følger et utvalg av registrerte *kulturmarksarter*: bakkemynte, bakkestjerne, bakkessøte, bakketimian, ballblom, bergmynte, brudespore, dunkjempe, enghaukeskjegg, enghavre, engnellik, fagerklokke, fagerknoppurt, fjellrapp, flekkgriseøre, flerårsknavel, gjeldkarve, gulmaure, harerug, hjertegras, hvitbergknapp, kattefot, flekkmure, knoppurt, markfrytle, nikkesmelle, prestekrage, skogkløver, solblom, storblåfjær, tjæreblom, marinøkkel, sandfiol og vill-lin. Se ellers vedlegg.

Kort om kulturminner

Det er godt bevart gårdsmiljø med flere eldre bygninger, bl.a. en av de eldste bevarte stuebygningene i Nordmarka. Flere rydningsrøyser rundt de gamle åkerlappene fins.



Blankvannsbråtan ca. 1930, fra nord mot Barlindhøgda. Veksling mellom slåttemark, åkerlapper og havnehage.

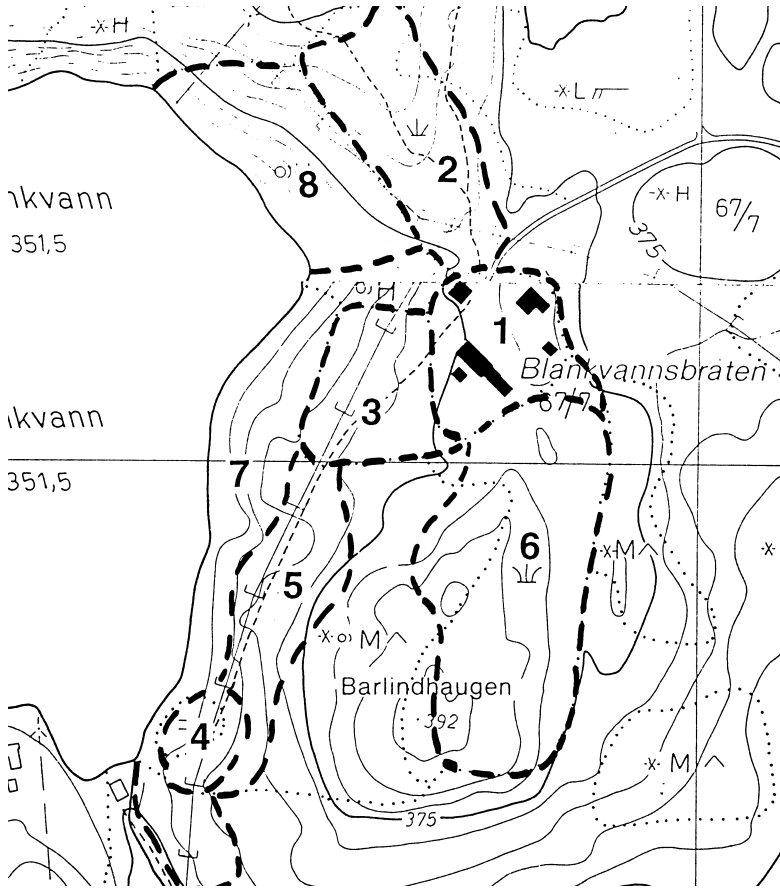
Vurdering

Urteerike slåtteeenger i hevd med en rekke interessante kulturmarksarter. Fint gårdsmiljø.

Konklusjon: Spesielt verneverdig område

Forslag til skjøtsel

Det bør utarbeides egen skjøtelsesplan for de mest bevaringsverdige engene på Blankvannsbråtan. En restaurering av de gjengrodde områdene bør i en slik plan drøftes, se skisse til skjøtelsesplan.



*Soneinndeling av Blankvannsbråten til skjøtselsplan.
Fra Merete Gunnes 2000.*

6.3 Slakteren



Kort beskrivelse av området

Plassen Slakteren ligger på en høyde med fin utsikt, ca. 0.5 km sør for Blankvann. Innmarka er småkupert med veksling mellom gamle åkerlapper, som i dag er *permanente kulturenger*, som ikke blir pløyd eller gjødslet, og små slåtteenger. Alle disse åpne engene blir i dag fortsatt slått. Det er rester etter godt bevarte, urterike artsrike slåtteenger, i hevd over lang tid uten avbrudd, særlig rundt Oddstua og sørover, men de fleste engene har vært under gjengroing. De siste årene er en del av disse gjengrodde engene blitt ryddet. Stat og kommune er eiere, og innmarka er på ca 60 daa, og ligger 400 moh.

Kort om Slakterens historie

Slakteren er nevnt i kirkebøker i 1775.

Inngrep/påvirkning

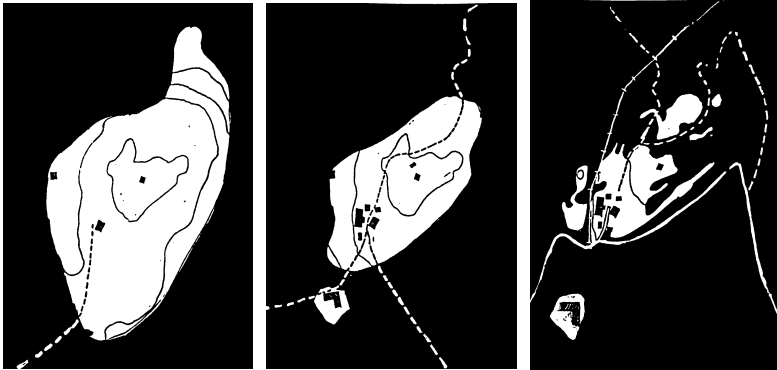
Slakteren er lite påvirket av nyere tekniske inngrep. De gamle slåtteeengene er ikke gjødslet, men størstedelen av de gamle slåtteeengene har vært under *gjengroing*, selv om plassen ennå har betydelige arealer som fortsatt er i hevd. Figur viser historisk endring av den gamle innmarka.

Kort om flora/vegetasjon

Mesteparten av dagens slåtteeareal er permanente kulturenger, resten er artsrike naturlige slåtteeenger. Ballblomeng er vanlig på friske partier. På tørrere mark er det kalkpreget slåtteeeng i ulike utforminger, vesentlig flekkgriseøreng og noe hårsveveeng og dunhavreeng. Følgende viktige *kulturmarksarter* er registrert: bakkesøte, bakketimian, ballblom, brude-spore, dunkjempe, enghavre, dunhavre, fjellrapp, flekkgriseøre, flekkmure, gjeldkarve, gråøyentrøst, grov nattfiol, gulmaure, harerug, hjertegras, hårstarr, knoppurt, marianøkleblom, nikkesmelle, prestekrage, skogkløver, smalkjempe, solblom, storblåfjær, stortveblad, tjærebloom, og vill-lin, se vedlegg.

Kort om kulturminner

Slakteren har interessant gårdsmiljø med gammel bebyggelse. Eldste hus er fra 1830. Foreningshytta "Oddstua" ligger i innmarka, og er tegnet av arkitekt Welhaven i 1881. Innmarka har mange flotte rydningsrøysar.



Situasjonen 1930

Situasjonen 1951

Dagens tilstand

Fra Merete Gunnes 2000

Det er spor etter gamle “seljekaller”.

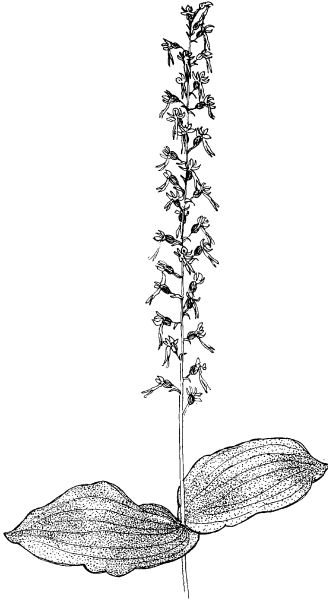
Vurdering

Slakteren har urterike slåtteeenger i hevd med mange viktige kulturmarksarter. Landskapet er vakkert mosaikkpreget og har interessant gårdsmiljø.

Konklusjon: Spesielt verneverdig område.

Forslag til skjøtsel

Det bør utarbeides egen skjøtselsplan for de mest bevaringsverdige engene på Slakteren. En restaurering av de gjengrodde områdene bør i en slik plan drøftes, særlig gjelder dette de nyryddete områdene.



Stortveblad

7 VERDIFULL KULTURMARK I MARIDALEN

Maridalen ligger i *boreonemoral* vegetasjonssone, og tilhører landskapsregionen *østlandets skogklede åstrakter*.

Kort beskrivelse av området

Maridalen er en gammel jord- og skogbruksbygd i Oslo kommune. Dalen begynner ved Brekke ca. 6 km. nord for Oslo sentrum og strekker seg 10 km nordover til Skar og Mellomkollenmassivet. Berggrunnen i området domineres av grefsensyenitt og nordmarkitt. Maridalsvannet er demmet opp av en større morenerygg, ellers består løsmassene under marin grense vesentlig av leire. Dalen utgjør et vel avgrenset landskapsrom, der skogklede åssider danner en ytre ramme for jordbruksområdene nede i dalen. Rolige landskapsformer rundt Maridalsvatnet gir et helhetlig og harmonisk preg. Bygda er lite påvirket av større moderne tekniske inngrep, av rasjonaliseringstiltak i jordbruket, og av nyere boligbygging. Maridalsvannet er drikkevannskilde for Oslo og jordbruket i dalen har derfor vært, og er, pålagt visse restriksjoner. Husdyrholdet har siden 1970 nesten tatt slutt og kornproduksjon er den dominerende driftsformen i dag. Rester av gamle kulturmarkstyper er derfor preget av naturlig gjengroing og av tilplantning av gran. Det sentrale kulturminnet i dalen er ruinene etter Margarethakirken, bygd ca. 1250. Ellers er området rikt på kulturminner i form av gårdsmiljøer, gammel bebyggelse, husmannsplasser, veifar, alleer, steingjerder, rydningsrøyser, styvings-trær og spor etter fløting, sagbruk og industrivirksomhet. Maridalen ble høsten 2001 vernet som landskapsvernområde.

Kort om Maridalens historie

De eldste boplassene i Maridalen er antagelig fra yngre steinalder. I 1250 var det 18 gårder i dalen. Etter Svartedauden lå Maridalen øde, kun Brekke lengst sør i dalen var bebodd. På 15- og 1600-tallet ble det meste av jorda ryddet igjen. Utover 17- og 1800-tallet vokste befolkningen i området, og det ble ryddet en rekke husmannsplasser rundt om i dalen. Godt bevarte husmannsmiljøer finnes fortsatt ved Neskroken. Maridalen har vært og er en typisk jord- og skogbruksbygd. Se ellers kapittel 2.3.

Inngrep/påvirkning

Maridalen er lite påvirket av nyere tekniske inngrep og boligbygging. På

grunn av redusert husdyrhold er dalen imidlertid sterkt preget av naturlig gjengroing. En del tidligere beite- og slåttemark er også plantet til med gran.

Kort om flora/vegetasjon

En samlet oversikt over flora og vegetasjon i Maridalen er gitt av Rustan og Bronger (1984). I alt 361 arter ble registrert, men til tross for det store artsantallet ble floraen karakterisert som i hovedsak triviell. Artslisten er seinere supplert av Stein Flatby og Tor Øystein Olsen, og i dag er 391 høyere plantearter notert, bl.a. rødlisteartene *flytegro* (direkte truet), *solblom* (hensynskrevende), *vasstelg* (hensynskrevende), *rognasal* (norsk ansvarsart). De tre siste er truet av gjengroing av kulturmark. Se artslisten som vedlegg. Ellers vises det til den vedtatte forvaltningsplanen for Maridalen (2002).

På grunn av reduksjonen i husdyrhold, finnes det i dag ikke større områder med gamle kulturmarkstyper som blir brukt til beite. Selv om dalen er sterkt preget av gjengroing og forfall av gammel kulturmark, har noen gårder de seneste år ryddet en del mål heste- og sauebeiter. Her kan nevnes: Skjervan, Nordseter, Øvre Kirkeby, Hauger, Sørbråten og Øvre Vaggestein. Dessuten har Maridalens Venner siden 1993 restaurert, og gjennomfører årlig slått, av 40 mål gjengrodd, forskjellige typer slåttemark, særlig i Kirkebyområdet (se vedlegg).

Nedenfor følger et utvalg av områder i Maridalen som har rester etter gamle kulturmarkstyper.

7.1 Kirkebyområdet

Jägmästare Henrik Holmberg fra Sverige, utarbeidet i 1998 en skjøtselsplan for verdifull gjengrodd kulturmark i Kirkebyområdet. Maridalens Venner har laget en kortversjon av denne, se vedlegg (*Maridalens Venner restaurerer slåttemark i Maridalen*). Her følger en kort beskrivelse av gamle kulturmarkstyper i Kirkebyområdet.

Ved *kirkeruinen* er det en artsrik eng. Bestandet er heterogent, med innslag av kalkpreget slåtteeeng, tjæreblom-hårsveveeng, rikeng og knause-samfunn. Best utviklet er tørrenga sør for ruinen. Viktige kulturmarksarter her er bakketimian, dunkjempe, enghavre, engnellik, gulmaure og

tjæreblom. Rikenga øst for ruinen er dominert av mer krevende gras som hundegras, engreverumpe, timotei og engrapp, i tillegg til urter som stormaure, reinfann og tysk mure.

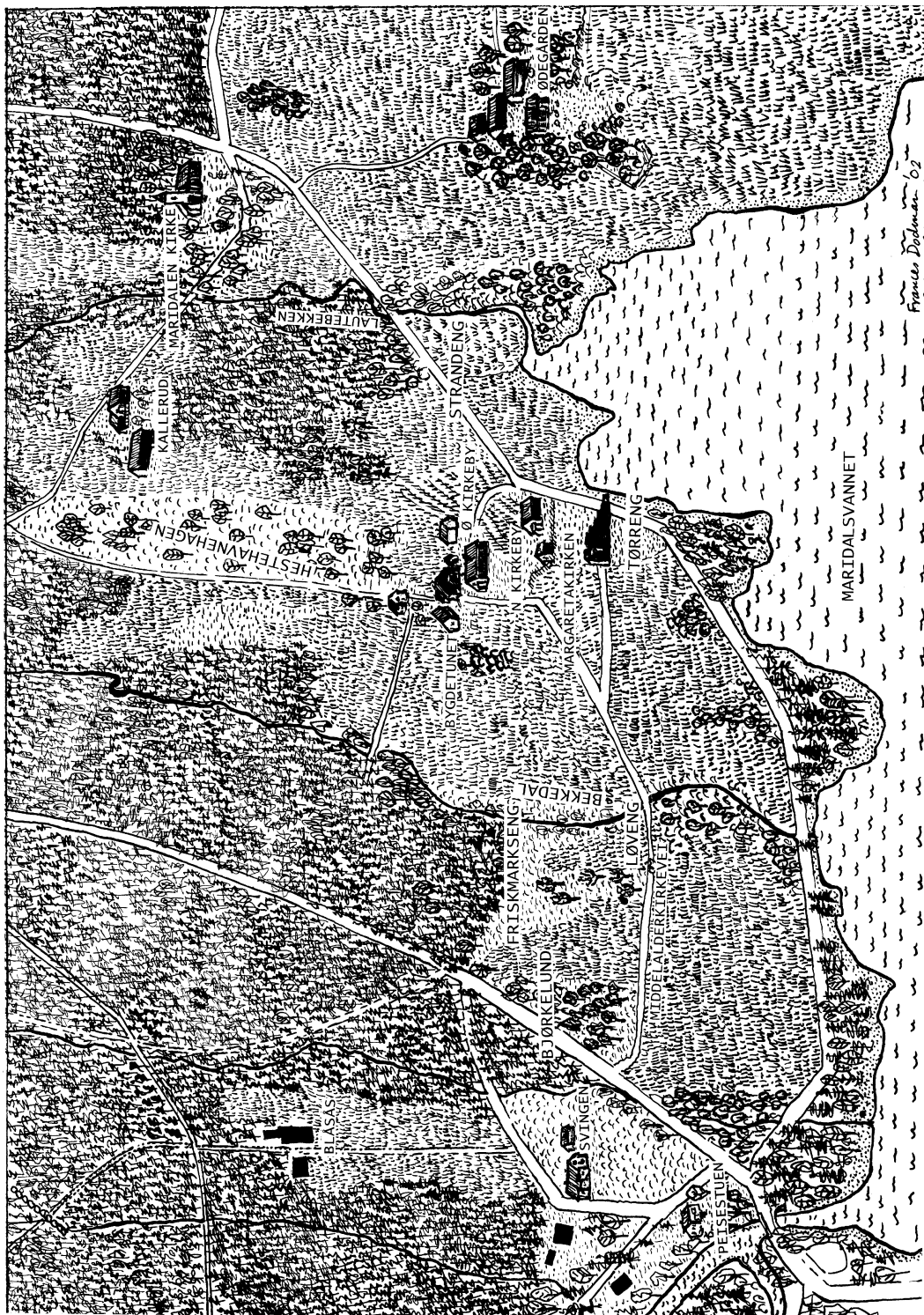
Hagemarksskog fins nord for Øvre Kirkeby, og mellom Øvre Kirkeby og Gamle Maridalsvei (“Kjerkebyhagan”, “Langhagan”), og som tidligere har vært slåtte- og beitemark. Det er veksling mellom rike utforminger med innslag av edle lauvtrær som lønn, ask og hassel, og fattigere partier med bjørk, selje og osp. Øst for stien som går nordover mot Hønefoten, forekommer arter som blåknapp, bakketimian, sauesvingel, knegras, kattefot og solblom. I noe rikere parti vest for stien fins bl.a. bakketimian, gjeldkarve, tjæreblom, gulmaure, hårsveve og flekkgriseøre. Flere steder i de fattigere utformingene er det forekomster av solblom, knegras og blåknapp, i tillegg til andre magerengplanter.

Mot Hammeren er det gamle styvete asketrær (lauveng).

Deltaet ved *Lautabekken* ble tidligere slått og beitet. Det er fine sone-ringer fra åpent vann via tjønna-kssamfunn, elvesnellesamfunn, fattig starrsump og rik fukteng. Starrsumpen er dominert av flaskestarr, senne-gras, vassrørkvein, stolpestarr, kvasstarr og krypkvein. Vanlige arter er mjølkerot, vasshøymol og myrmaure. Fuktenga er dominert av mjøduert, vassrørkvein, sølvbunke, enghumleblom og trådsiv. Det er partier med kratt av svartvier, istervier og gråselje.

En tredel av den gjengrodde havnehagen nord for Øvre Kirkeby, og øst for stien, er delvis ryddet (startet 1995), og ble sommeren 2001 gjerdet inn, og blir brukt til hestebeite. Øvre Kirkeby slår den nærmeste randsonen langs hele innmarka si med kantslåer.

Maridalens Venner restaurerer, og utfører årlig slått, av ulike typer *slåttemark*, med *forskjellig naturgrunnlag*, langs den gamle middelalderkirkeveien fra Hammeren til Kirkeruinen, og videre til Maridalen kirke. Disse slåtteeigene vil, ferdig restaurert, vise et tverrsnitt av de viktigste kulturmarkstypene, naturtypene og vegetasjonstypene som naturlig hører hjemme i kulturbetinget natur i dalen. Vi kartlegger også floraen på disse slåtteeingene, og vil da dokumentere artsmangfoldet av høyere planter i kulturbetinget natur.



Frances Didman 62



Strandenga ved Lautabekkens utløp



Maridalen kirke med kirkebjørkelunden

7.2 Turter

Delvis åpne partier fins nordøst for tunet med skogstorkenebbenger og fukteng, stedvis med ganske stort innslag av bjørk, gråor, selje og svartvier. Kraftige tuer av sølvbunke dominerer totalt enkelte områder og indikerer tidligere beitemark. Andre vanlige arter er mjøduert, bringebær, kvitbladtistel, myrtistel, engsyre, engsoleie, krypsoleie, harestarr, trådsiv, engkvein, skogsnelle, enghumleblom, myrmaure og nyseryllik. Området er relativt artsfattig, og av liten botanisk verdi.

Det er rester etter ei kalkpreget slåtteeeng rett nord for tunet, der enghavre dominerer deler av den. Av andre arter kan nevnes bakketimian, tjærebloom, gulmaure og finnskjøgg. Andre vanlige arter er ryllik, engkvein, firkantperikum, kvitmaure, tiriltunge, engsyre, småsyre, sølvmaure, saue-svingel og markjordbær.

7.3 Skarselva; Vaggstein og Sørbråten

Vaggstein

Nord for gården er det varmekjær hagemarkskog med lønn, ask og hassel. Bjørk er det dominerende treslag, men det er også stort innslag av grovvokst (planta?) gran. Rester etter to små gjengrodde åkerlapper fins også. Et forslag om å opprette et edelløvskogreservat, av dette tidligere gjengrodde havnehageområdet, ble trukket. Øvre Vaggstein gård gjerdet sommeren 2002 inn området for hestebeite. Restaureringen (rydding av uønskede busker og trær, fjerning av kvist) av den kommende hestehagen startet også sommeren 2002.

Sørbråten

Sørbråten gård har ryddet beitemark mellom tunet og Dausjøen. Dette er stort sett artsfattig beiteeng.

I nordenden av Dausjøen (Sørbråtamyra) er det rik fukteng og intermedier myr, som tidligere har vært beite- og slåttemark. Fuktenga er dominert av vassrørkvein, mjødukt, sennegras, flaskestarr og fredløs. I myra er flaskestarr, stolpestarr, blåknapp, pors (typisk gjengroingsart for tidligere slåttemyrer i lavlandet) og takrør viktige arter. Det er også innslag av mer sjeldne arter som taglstarr, vasstelg (rødlisteart), strengstarr og lappvier. I vannkanten fins en av Norges mest trua arter, den lille flyteplanten flytegro (inntil nylig bare funnet i Maridalsvassdraget og to tjern i Lillomarka, men også nå funnet i Larvik i Vestfold).

Den gjengrodde fuktenga (strandeng, flommarkseng) fortsetter på begge sider av Skarselva nordover mot brua ved Vaggstein (ca 1500m). Et forslag om å opprette et myrreservat av Sørbråtamyra ble trukket. Maridalens Venner vil utarbeide en skjøtselsplan for området mellom Dausjøen (inklusive Sørbråtamyra) og brua nord for Sørbråten gård. Den gjengrodde flommarksenga mellom Sørbråtenbrua og Vaggsteinsbrua er i dag sterkt preget av *beverens* virke.

7.4 Nes og Neskroken

Nord for Nes er det rester etter gammelt beite. Det er veksling mellom tørre og fuktige partier. Tjæreblom-hårsveveeng med tjæreblom, hårsveve, gjeldkarve og gulmaure, og småbergknappknauser med småsyre, sølvmure og smørbukk er vanlige i den tørre bakken. På de flate partiene dominerer beiteeng med engkvein, følblom, kvitkløver, groblad, engsoleie og krypsoleie. I fuktigere partier er det rik fukteng med krypsoleie, myrhatt, knereverumpe og hundegras.

Neskroken

Vest for Nordby er det fukteng, som til dels tidligere har vært dyrka. Det er mosaikk av fattig starrsump, rik fukteng og skogstorkenebbeng. Vanli-



Nordby og Vårnhus 1953.

Merk at dagens sumpmark i bunnen vest for Nordby var dyrkamark. I skråningen var det vekslinger mellom åkerlapper (i terrasser) og slåttemark.

ge arter er flaskestarr, sennegrass, stolpestarr, myrhatt, hundekvein, mjødukt, kvitbladtistel, vassrørkvein, engmarikåpe, sølvbunke og myrtistel. Ballblomeng og rik fukteng fins i skråningen ned mot Dausjøen (nord for Nordby). Noterte arter er ballblom, mjødukt, kvitbladtistel, enghumbleblom, vendelrot, sløke og noe hanekam. I skråningen vest for Nordby er det veksling mellom små åkerlapper og gammel slåtteeng. Hele skråningen er blitt brukt som hestebeite. Vanlige arter er markjordbær, smyle, ryllik, svever, gullris og prestekrage. På tørre knauser dominerer sauesvingel, sølvmore, småsyre, smørbukk og bitter bergknapp.

Friluftsetaten har ryddet store deler av området vest for Nordby, og har nydyrket en teig nord for tunet.

7.5 Sander

Varmekjær hagemarkskog fins ved veien inn mot gården med ask, lønn og hassel, i tillegg til bjørk, hegg, selje og noe gran. Undervegetasjonen er dominert av arter fra skogstorkenebbeng (skogstorkenebb, mjødukt, kvitbladtistel og enghumbleblom), i tillegg til edelløvsogsarter. Den varmekjære hagemarkskogen fortsetter nedover mot vannet, men går etter hvert over i vanlig hagemarkskog dominert av bjørk, osp og rogn. Undervegetasjonen er her delvis dominert av smyle og snerprørkvein. Andre vanlige arter er blåbær, gullris, tyttebær, knollerteknapp og røsslyng.

7.6 Kulturminner og vurdering

En oversikt over kulturminner i Maridalen er gitt av Per Nilsen i en rapport for Oslo kommune i 1992, se Maridalens Venner årsskrift 1997.

Vurdering

Maridalen er et godt bevart *helhetlig* kulturlandskap med store kulturhistoriske og landskapsmessige kvaliteter. Dalen er særlig viktig som et helhetlig jord- og skogbruksmiljø, som viser forskjellige tiders ressursutnyttelse og byggeskikk. Jordbruket i bygda har endret seg de seneste 40 år, og rester av gamle kulturmarkstyper bærer preg av naturlig gjen-
groing.

Konklusjon: Maridalen er et spesielt verneverdig område.

8 VERDIFULL SLÅTTEMARK INNEN SLÅTTE- MYRA NATURRESERVAT, NITTEDAL

8.1 Innledning

Slåttemyra i Nittedal ble nyttet til slått og husdyrbeite fram til ca. 1950. I 1981 ble 120 daa fredet som naturreservat. Reservatet domineres av rik og intermediær myrvegetasjon. Plantelivet på Slåttemyra, som på mange andre rikmyrer, er preget av tidligere slått. På Slåttemyra vokser flere sjeldne arter, bl.a. 13 forskjellige sorter orkidéer, og det var fare for at noen av disse ville forsvinne ved gjengroing. For å opprettholde verneverdiene, arter, plantesamfunn og slåttelandskap, er det nødvendig med skjøtsel.



Gjengroing av kulturpåvirket vegetasjon og fare for forfall av verneverdier på Slåttemyra, har vært kjent fra første gang myra ble foreslått vernet av Asbjørn Moen, Vitenskapsmuseet i Trondheim, i forbindelse med landsplanen for myrreservater i Norge i 1970. Det ble tatt interesse for myra etter kart- og flybildestudier; og ut fra beliggenheten av ei relativt stor myr (med navn Slåttemyra) innen området med kambrosiluriske bergarter. Store deler av Slåttemyra var i 1996 sterkt preget av gjengroing med kratt og trær, spesielt gjaldt dette i kantene og på de tørreste partiene. Denne beskrivelsen av Slåttemyra bygger på et botanisk notat utført av professor Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen, Vitenskapsmuseet i Trondheim 1997 (*Moen, A. & Olsen, T. Ø. 1997. Oversikt over flora og vegetasjon innen Slåttemyra naturreservat i Nittedal, Akershus; med skisse til skjøtelsesplan. - NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 1997-5: 1-25*).

I 1997 startet arbeidet med å restaurere gjengrodd slåttmark, og å utføre årlig løpende skjøtsel av slåttmarka i form av slått og raking. Dette arbeidet er ledet av Tor Øystein Olsen. Det er utarbeidet to skjøtelsesplaner for periodene 1997-2001 og 2002-2006, som er godkjent av forvaltningsmyndighetene, og arbeidet er evaluert for den første perioden.

Slåttemyra i Nittedal ble, som nevnt, nyttet til slått og husdyrbeite fram til ca 1950. Men de siste tiåra før krigen var nok utnyttningen svak sammenlignet med tidligere bruk. Etter krigen ble all slått opphørt, og beitepåvirkningen har også vært liten. Redusert bruk og opphør av slått har ført til endringer i plantelivet, og hele myra var i 1996 preget av dette. Minst omfattende var trolig endringene på de våte myrpartiene, men dominansen av takrør tyder på endringer også på disse delene. Takrør er en art som er ømfintlig for slått. Utenom de våteste partiene så en over alt tydelige tegn på gjengroing, med bl.a. trær, busker, lyng og tuvedannede starrarter og moser. Markoverflata var dessuten på fastmattemyr relativt ujevn, med små (20-30 cm) forhøyninger, som dannet små myrtuer, dels fantes også høgere tuer. På disse forhøyningene inngikk tuemoser. Slike ujevnheter gir grobunn for gjengroing av busker og trær, fordi de fleste treslag foretrekker gjennomluftet jordsmonn som tuene gir. Siden vil trærne forsterke tuedannelsen, og gjengroingen av slåttmyrvegetasjonen, fordi trærne i seg sjøl fungerer som armering for oppbygging av en mosedominert tue omkring rothalsen. De åpne, relativt lavvokste fastmattene dominert av grasvekster og urter, som er typisk for slåttmyr,

skrumper da inn. Over tid reduseres/forsvinner derved åpne rikmyrsamfunn og leveområder for kalkkrevende arter knyttet til disse fastmattene. I tillegg kommer endringer som følge av omfattende tekniske inngrep på og ved Slåttemyra, bl.a. grøfting.

I 1996 var fortsatt myrfloraen rik på Slåttemyra, med god orkidéblomstring. Det er og typisk for tidligere slåttemark at de første tiårene etter opphør av tradisjonell drift, så øker det biologiske mangfoldet, inklusive artsantallet. Men etter hvert som gjengroingen tiltar, vil vanligvis artsantallet gå ned. Generelt sett går gjengroingsprosessene seinere i høyreliggende områder enn i lavlandet, seinere på næringsfattig enn næringsrik grunn, og seinere på myr enn fastmark. På næringsfattig og fuktig myr synes det ikke å skje noen reduksjon av artsantall i det hele tatt etter opphør av slått.



Utbredelsen av slåttemyrer på slutten av 1800-tallet.

*Fra Asbjørn Moen:
Slåttemyrer 1987*

For boreonemorale/sørboreale slåttemyrer har vi liten kunnskap om endringsprosessene som følge av gjengroing og skjøtsel, og det er derfor nødvendig/sterkt ønskelig med faglig oppfølging/overvåking av skjøtselstiltak. Rike myrer og fuktenger i Sør-Sverige er godt undersøkt med hensyn til flora og vegetasjon, men studier av virkningene av tradisjonell slått på rike myrer er mangelfulle.

Det er velkjent og generelt akseptert at gjentatt analyse av *faste prøveflater* er en god metode ved studier av vegetasjonsendringer over tid. Faste prøveflater er da også mye brukt ved naturovervåking, og ved studier av vegetasjonsutvikling ved endret naturbruk. På gjengroende slåttemark kan vegetasjonsendringene studeres over tid i faste prøveflater; dessuten kan en gjennom å gjenoppta slått gjenskape det gamle slåttelandskapet. Ved å legge ut prøveflater som slås med regelmessige intervaller (f.eks. hvert år, annethvert år, tredjehvert år osv.) ved siden av prøveflater som er overlatt til gjengroing, kan ulike slåtte- og gjenvoksningsfaser studeres samtidig, på samme sted. Slike prøveflater gjør det mulig direkte å observere endringer i forekomst og mengde av arter. Før restaurering og skjøtsel settes i gang på gjengroende kulturmark er det viktig å få lagt ut faste prøveflater. Ved at et utvalg av faste prøveflater blir skjøttet, mens andre overlates til gjengroing, kan en i framtida direkte sammenligne ulike kulturfaser. I forbindelse med utredningsarbeid for overvåking av biologisk mangfold for ulike naturtyper i Norge (Direktoratet for naturforvaltning 1995), er det for myr foreslått at overvåking av tradisjonelle slåttemyrer gis høy prioritet. Her er det aktuelt å knytte Slåttemyra til et nettverk av overvåkingsområder. For Slåttemyra vil i så fall overvåking av sjeldne orkidéer være en viktig del, i tillegg til en generell overvåking av gjengroing.

På Slåttemyra er det lagt ut faste prøveflater. Målsettingen har vært å legge ut prøveflater som slås med regelmessige intervaller (hvert år, annethvert år, tredjehvert år), og andre flater av samme type, som overlates til gjengroing. Prøveflatene prøver å fange opp mangfoldet av vegetasjonstyper, ulik helling, eksposisjon, fuktighetsforhold, myrkant/myrflaute og næringsforhold. Vegetasjonsanalyse, høydemåling og registrering av antall individer for utvalgte arter, gjennomføres over lengre tid.

I 1996 ble det lagt ut 6 fastruter, og disse ble vegetasjonsanalysert av professor Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen. Fylkesmannen bidro i

2000 med økonomiske midler og engasjerte Tor Øystein Olsen til å følge opp fastrutene som ble lagt ut sommeren 1996. 35 nye fastruter ble også lagt ut sommeren 2000, og til sammen 41 ruter (13 av disse er i gjen-groingsområder) på 3m x 3m ble vegetasjonsanalysert høsten 2000, 2001 og 2002. Dette arbeidet vil pågå i de kommende år. Faglig ansvarlig for dette arbeidet er professor Rune H. Økland, Universitetet i Oslo.

8.2 Beskrivelse av Slåttemyra

Kart, navn og beliggenhet

På topografisk kart fra 1881 over området (målestokk 1 : 25 000) er "Slåttemyren" vist ved "Slåttemyrbekken". På samme type topografiske kart fra ca 1910 er navnet endret til "Slaattemyren". En viktig forskjell i området mellom de to kartene er at Gjøvikbanen, som ble anlagt i 1900, er kommet inn på det siste kartet. Denne banen berører de aller nordligste delene av myra. Men jernbanefyllingen hindrer tilsynelatende ikke bekker og sig, og anlegget har hatt begrenset betydning for Slåttemyra utenom de nordligste delene.

På økonomisk kartverk fra 1970-åra heter myra "Slåttemyra"; dette er og navnet brukt ved fredningen ved kongelig resolusjon. "Slåttemyra" og "Slåttemyrene" er senere brukt på henholdsvis kartet i serie M711 og på ny utgave av økonomisk kartverk. Slåttemyra ligger i Nittedal kommune, ca. 250 moh.

Flybilder og informasjon om teknisk påvirkning

Flybilder finnes tilbake til 1937. I tillegg har vi tilgang på bilder fra ca. 1955, ca. 1965 og 1990. Spesielt gir bildene interessant informasjon om dreneringsforholdene for bekken gjennom reservatet og mengden av skog og kratt på og ved myra.

- Grunnvann/bekken

Flybildene viser at bekken, som var meanderende gjennom området i 1937, er rettet ut før 1955. På bildene fra 1937 har ikke Slåttemyrbekken i nord noe markert løp gjennom de våteste delene av myra. Før 1955 ble det gravd nytt løp gjennom den våteste delen, og videre mot sør går også bekken etter utretting i rettlinjert grøft. Grøftingen har klart tørket ut betydelige myrarealer og sumpskog i området ved bekken.



Kantene til Slåttemyrbekken er i dag nyrestaurert slåttemark

- Grunnvann/grøfter

Også ellers innen reservatet finnes gamle grøfter som har tørket ut myrpartier. Like vest for den sørligste delen (delvis utafor reservatet) var det

i 1937 flere små, åpne myrpartier og større partier med sumpskog. Disse områdene har markerte, dype grøfter på bildene. Områdene som ble effektivt grøftet omkring 1930 har i dag svake spor av myrvegetasjon; tett granskog dominerer. I sør fantes det dessuten i 1996 svake “grøfter” (forårsaket av hjulspor, se referat av samtale med Hans Nordby) nær kanten i øst. Disse er i dag fylt igjen med slåtteavfall, og uttøringen har stoppet opp.

- Grushauger og veger

I sørøst ligger to store grushauger anlagt av Statens vegvesen etter 1955. Vegen inn til området ble anlagt før 1955. Påvirkningen er her svært stor.

Verneområdet er lite, og med ganske store tekniske inngrep i kantene. Dette gjelder jernbane i nord, veg, skiløype og kunstige grushauger i øst, grøfta myr i vest, nord og sørøst, og i sør og øst er granskogen snauhagd, dels helt inn til reservatet. Vernebestemmelsen om “vanlig skogsdrift” i ytterkantene av reservatet må voktes, og slik hogst bør i framtida bare skje i samsvar med skjøtselsplanen.

Regional plassering

Forekomsten av orkidéen myrflangre er et sørlig trekk på Slåttemyra; myrflangre regnes som en boreonemoral art i Norge. Men myrflangre går inn i sørboreal sone både i Sverige og Finland, og det gjør den også i Nedre Eiker der den finnes helt opp til 340 moh. En rekke andre arter som også er begrenset nordover/oppover til sørboreal sone, inngår på Slåttemyra, f.eks. svartor, fredløs og gulltorvmose. Men også svakt nordlige/alpine arter inngår, f.eks. lappvier, dvergjamne og messingmose. Også forekomstene av tyrihjelms og turt i liene, og forekomst av bakke-myra viser boreale trekk. Som konklusjon gjelder at Slåttemyra ligger i sørboreal vegetasjonssone. I forhold til inndelingen etter oseanitet - kontinentalitet, ligger Slåttemyra innen svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Delområder

Slåttemyra kan deles i flere småmyrer og slåtteteiger som mer eller mindre klart henger sammen, eller deles av bekker/grøfter. Den sørøstligste del (kalt “*Bekkemyra*”) ligger 253-255 moh omkring den utgravde *Slåttemyrbekken* og med to grushauger og gammel, gjengroende kjøreveg inn i området. Myra drenerer sørover. Denne flatmyra er sterkt påvirket av inngrepene, og bare deler av det svakt hellende myrområdet (*“Lille*

bakkemyra) oppover mot den sørligste del er noenlunde intakt. I sørøst møter Slåttemyrbekken *Seterdalsbekken* som kommer fra liene i Lillomarka i sør. Den gjenvokste gransumpskogen langs Seterdalsbekken blir kalt "*Seterdalskroken*". Den sørligste del av Slåttemyra ("*Sørmyra*") ligger 255-260 moh sørvest i reservatet. Denne myra drenerer mot øst og nord. Markerte fastmarkøyer/halvøyer splitter opp myra i flere myrdeler. Det aller meste er flatmyr. I kanten i sør ligger en kilde som tømmer seg ut over myra. Vest for Sørmyra ligger "*Vestmyra*", og nord for disse "*Rundmyra*". "*Mellommyra*" ("*Furuholmen*") kaller vi myra mellom Rundmyra og Sørmyra. Mellom Bekkemyra og Sørmyra og Mellommyra er det ryddet to drag, "*Stordråget*" og "*Lilledråget*", og "*Mellomdråget*" mellom dem. Sør for Slåttemyrbekken i nord, ligger ei flatmyr under "*Slåttemyrkollen*" ("*Kollemyra*"), som ligger 255 moh. Før bekken ble grøftet og det ble dannet kantskog, var denne myra en del av det store flatmyrpartiet omkring bekken. Det smale siget mellom Rundmyra og Kollemyra kaller vi "*Smalet*". Nord for Slåttemyrbekken, ligger "*Stor-myra*", 255-263 moh. I kanten ligger flere kilder som tømmer seg ut over myra. Den nordøstlige del er ei flatmyr, der den våteste delen (tidligere lite myrtjern) blir kalt "*Blautmyra*". I vest tiltar hellingen, og den vestlige delen er ei svakt hellende bakkemyr ("*Store bakkemyra*"), som får jevnt tilsig fra en kilde nær jernbanen. Der Slåttemyrbekken møter Slåttemyra, er i dag nyryddet rikeng og fukteng, kalt "*Ballblomenga*" ("*Henrikkroken*"). Der møter en liten bekk ("*Vesle Slåttemyrbekken*") Slåttemyrbekken. Vi har ikke observert at noen av de tre bekkene på Slåttemyra har gått tørre, verken sommer eller vinter.

8.3 Kulturhistorie

Det er foretatt en innledende kartlegging av den tidligere bruken av Slåttemyra. Høsten 1995 møtte Tor Øystein Olsen lærer Eivind Kasin, som er svigersønn av Knut Laskerud fra nå nedlagte Sørli gård i Nittedal. Han fortalte at hans svigerfar var med og slo høy på Slåttemyra. Dermed startet arbeidet med å få kartlagt Slåttemyras kulturhistorie; og spesielt viktig har samtaler med tre personer vært. I bygdebok for Nittedal er ikke Slåttemyra nevnt.

Samtale med Nancy Kristiansen

Nancy Kristiansen (1919-) er søster til Knut Laskerud (1926-95), og de er barna til Morten Laskerud (1883-1962). Han drev Løvenskioldplassen

Laskerud i Nittedal fram til 1920, da de kjøpte plassen Sørli i Nittedal. Nansy giftet seg i 1939 og flyttet ut av Sørli. Hun deltok selv i raking under slåttten av Slåttemyra i 1930-åra. Hun kunne fortelle at de ikke slo Slåttemyra hvert år, bare når det var dårlig avling heime. Myra ble aldri slått før 15. juli. Først slo man heime på gården, deretter skrabbslått på fastmark og til slutt, dersom behov, Slåttemyra. De hadde ikke løe eller bu på myra, og ifølge henne satte de heller ikke stakk, men kjørte høyet rett heim og tørka det heime. (Dette er feil ifølge Eivind Kasin, som samtalte en del med broren Knut). Nansy kunne huske at kyrne som gikk fritt på beite i skogen, trakk mot Slåttemyra. Hun husket at hun hentet dyra derfra under krigen. Hun minnes også at myra ble mindre og mindre pga. gjengroing.

Samtale med Eivind Kasin

Eivind Kasin er 49 år gammel. Han har hatt en del samtaler med sin svingfar, Knut Laskerud. Knut refererte at de slo Slåttemyra siste gang ett av krigsåra. Knuts far, Morten, slo Slåttemyra mange ganger. De tok



Gamle høystakker fra Ålen i Sør-Trøndelag (ca. 1920). Høyet blir kjørt hjem med hest og slede tidlig vår.



*Hvordan lage en høy-
stakk. Fra Dalane ca.
1920*

med seg bruksrettighetene fra Laskerud til Sørli selv om Løvenskiold er grunneier av Slåttemyra. Ifølge Knut var det ingen formelle rettigheter koblet til Slåttemyra. De tok seg nærmest til rette, og fikk bruksrett. Knut kunne ikke huske at Svingbakken, Lørenskog og Burås, som ligger nærmere Slåttemyra enn Laskerud, og i hvert fall Sørli, tok del i slåttene av myra. Eivind refererte fra Knut at de brukte stakkstenger på Slåttemyra og kjørte heim fôret om vinteren.

Med Morten som kilde ble det referert at Slåttemyra ikke ble slått så ofte som hvert andre år, men mer sporadisk etter behov. Etter krigen tok Sørli over slåtterrettighetene til Svingbakken; dermed var det ikke behov for Slåttemyra til slått lenger. Men Sørli hadde beiterettigheter i skogen fram til 1962, og ofte trakk dyra til Slåttemyra for å beite. Knut fortalte at Slåttemyra ble kraftig gjengrodd etter opphør av slått i 1945.

Samtale med etnolog Hans Nordby

Hans Nordby (54 år) er oppvokst i Nittedal og har hatt et forhold til Slåttemyra helt siden han var en ung gutt. Tidlig fikk han interesse for lokalhistorie i Nittedal, og han lot seg begeistre over orkidéblomstringa på Slåttemyra. Han har fulgt gjengroinga av myra, sett hvordan hjulspor fra slutten av 1960-tallet begynte å tørre ut myra i sør (fungerer som grøfter som drenerer mot myra i sørøst). Hjulsporene har forsterket gjengroinga av gran og han har observert at vatnet “fosset” i hjulsporene fra myra i sør til sørøst. Han var til stede da sandhaugene ble anlagt en gang tidlig i 1960-åra.

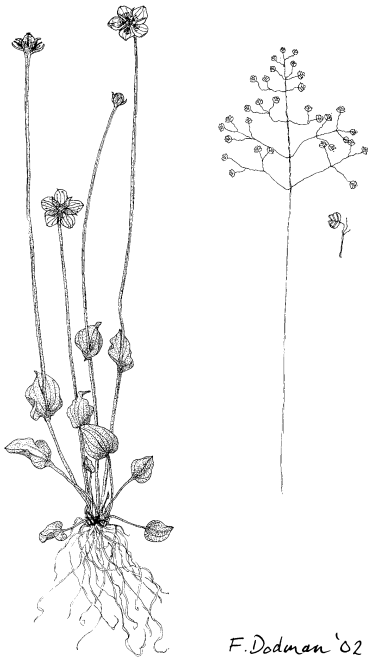
Han drev selv aktiv skjøtsel av myra i sør, for å hindre gjengroing. Arild Andresen og Hans Nordby ryddet granbusker i sør på 1980-tallet.

Sandhaugene ble anlagt først på 1960-tallet i forbindelse med planene om “Opplandsveien” (snarvei Oslo - Maridal - Nittedal). Han husker at “ingeniøren” på sandhaugene sa: “Vi måler myras bæreevne”.

8.4 Beskrivelse av vegetasjonen før restaurering av slåttemarka (1996)

Slåttemyra dannet små, åpne flekker av myr innen et landskap dominert av tett granskog. På fattige og tørre koller er det furuskog, og langs beker, sig og på hogstflater, dominerte lauvskog. Trivielle skogtyper med gran og furu er vanligst, og spesielt gjelder dette blåbær/småbregnegranskog. Det finnes også rikere fastmarksskoger, og i liene rundt Slåttemyra inngår høgstaudegranskog med tyrihjelmskjold og turt. Overgangstyper mellom fastmarksskog, sumpskog og trebevokst myr var i 1996 vanlig. Det var også overgangstyper mellom åpen myr og trebevokst myr, og ved tiltagende naturlig gjengroing, og som følge av grøfting, avtok arealet av åpen myr.

Myrene er dominert av rik (delvis ekstremrik) og intermediær myrvegetasjon. Fattigmyr dekker små flekker, mens nedbørsmyr (ombrottrof myr) mangler. Rikmyrvegetasjonen dominerer i sør, dessuten dekker rikmyr betydelige deler av myra i nord. Resten er intermediær vegetasjon.



Ljåblom og hjerte gras er rikmyrarter på Slåttemyra

ge arter er rosetormose, beitetormose og ulike arter av gruppen bleiketormoser. I gjengroende, høgvokste samfunn er dessuten liljekonvall vanlig. Her finnes også hjerte gras og marigras. Myrflangre og de fleste av artene og krysningene av marihand på Slåttemyra inngår, særlig hybridene mellom flekk- og smalmarihånd. Enheten er vanlig i sør og i sig i nord.

Kratt- og skogbevakst rikmyr med gran og/eller bjørk

Enheten har betydelige likheter med forrige enhet, men er kraftig gjen-grodd med busker og småtrær, hovedsakelig av gran eller bjørk. Busk-sjikt og lavt tresjikt dekker mer enn 20 %. Feltsjiktet er frodig og høg-vokst, og fornlaget (strøet, "daugras") er tett. Markoverflata er vanlig-

Her følger en beskrivelse av enhetene brukt på vegeta-sjonskartet som ble utarbeidet i 1996, før restaureringen startet i 1997:

Rikmyr mykmatte/løsbunn

Takrør dominerer enheten. Trådstarr er også svært vanlig, mens flaskestarr er mer spredt. Myggblom inngår. I bunnen er arter av makkmose, dominerende, dessuten matter med rosetormose. Enheten finnes i bunnen av det rike draget i nord. Likner interme-diær mykmatte/løsbunn.

Rikmyr fastmatte

Blåtopp, bjønnskjegg og tråd-starr preger og dominerer vekselvis enheten. Ellers er det mye kornstarr, bukkeblad, tepperot, dvergjamne og blåknapp. Takrør er flekkvis vanlig. I bunnen dominerer oftest myrstjernemose. Andre vanli-



Rikkilde som tømmer seg utover de rikeste delene av Slåttemyra

vis ujevn, med små (20-30 cm) forhøyninger som danner små myrtuer; dels finnes også høgere tuer. På disse forhøyningene inngår tuemoser, og blant disse bl.a. myrfiltmose, sigdmose-arter og gullmose. Høge tuer av taglstarr og stolpestarr er også vanlig i kantene. I forsenkningene er bunnsjiktet som beskrevet for forrige enhet. Enheten er vanligst i sør, der bl.a. myrflangre finnes.



Sveltull, smalmarihand og kornstarr på mellomrik myr på Slåttemyra

Rik skogbevakst myrkant

Enheten finnes i myrkanten i sørvest med høgreist gran. Tresjiktet er ganske tett og feltsjiktet glisnere enn for forrige enhet.

Enheten danner overgangstype mellom rik myrkantvegetasjon og rik sumpskog. Her er flere bestander med skogmarihand.

Intermediær mykmatte/løsbunn

Takrør preger enheten der også trådstarr er svært vanlig, og flekkevis er det mye flaskestarr og bukkeblad. Ellers er følgende arter viktige: kvitlyng, dystarr, vanlig myrklegg, kvitmyrak og sveltull. Torvmosene dominerer i bunnen; ofte er det svulmende matter som preger vegetasjonen etter som feltsjiktet vanligvis er glissent. Vanlige arter er bl. a.: gulltorvmose (danner dels lave tuer), arter av bleiktorvmoser, lapptorvmose,



Fra "Stormyra" med mellomrik slåttemyr. Her er det rik blomstring med smalmarihand

blanktorvmose, arter av kroktorvmoser og beitetorvmose. Enheten dekker de sentrale delene i nord.

Intermediær fastmatte

Trådstarr, blåtopp og bjønnskjegg preger denne enheten. Tepperot, dvergjamne, blåknapp og sveltull er vanlige arter. Det samme gjelder

kornstarr og stortranebær. *Smalmarihand* er typisk for denne enheten. Den sørøstligste delen og bakkemyra i nord er dominert av takrør. Felt-sjiktet er vesentlig tettere enn for forrige enhet, og bunnsjiktet er derfor ikke så framtrедende. I bunnsjiktet er det mest torvmoser, og rosetorvmose er vanligst. Ellers inngår artene nevnt under forrige enhet. Enheten dekker store arealer.

Intermediær skog/krattmyr

Mange steder er det oppslag av busker og små trær av gran og bjørk. Spesielt gjelder dette østlige del i sør, som er påvirket av grøfting og tråkk. Som under skogbevokst rikmyr er enheten preget av tuer, og i kantene er store tuer av stolpestarr og dels taglstarr vanlig. Utenom forekomstene av trær og busker er hovedtrekkene i vegetasjonen som beskrevet under forrige enhet.

Fattigmyr fastmatte

Enheten finnes helt i sør i en smal myrtarm. Blåtopp dominerer, men det er også mye tråstarr, kornstarr og bukkeblad. Vortetorvmose dominerer i bunnen.

Fattigmyr kantsamfunn

Enheten finnes i sørøst i nord og er tilvokst med gran og bjørketrær. Blåtopp, tråstarr og røsslyng er typisk for enheten.

Rik strandørsumpbjørkeskog

Enheten er brukt på draget mellom "Rundmyra" og "Kollemyra", kalt "*Smalet*". Strandør og bjørk preger vegetasjonen som danner overgangen mellom myrkant og sumpskog.

Skogbevokst grøfta myr

Granskog er vanligst, men løvtrær inngår. Øverst langs Slåttemyrbekken i nord er det sumpgransskog, ellers er det en veksling mellom sumpgransskog og skogbevokst myr.

8.5 Beskrivelse av vegetasjonen etter restaurering (2002)

Størstedelen av Slåttemyra naturreservat er siden 1997 blitt restaurert, og det blir gjennomført årlig vedlikehold av den nyrestaurerte slåttemarka

gjennom slått og raking, jamfør vedlegg: “Skjøtselsplan for Slåttemyra naturreservat, Nittedal, for perioden 1997-2002”, og “Skjøtselsplan for Slåttemyra naturreservat, Nittedal, for perioden 2002-2006”.

Skog- og krattbevakst myr, skogbevakst myrkant, sumpskog, lågurtskog og høgstaudeskog som er blitt ryddet og restaurert, vil etter hvert få preg av ulike typer slåttemark, *seminaturlig vegetasjon*, som mellomrik til rik slåttemyr, fukteng, friskmarkseng og rikeng. Den ujevne markoverflata på den skogbevakste myra blir slettere og snart fri for store og små tuer. Stubbene blir også etter hvert fjernet.



F. Diefenbach '02

Den tidligere åpne delen av Slåttemyra vil også få endret vegetasjon. Takrør og blåtopp går tilbake, og særlig trådstarr blir mindre fertil. Små urter og ulike grasarter blir vanligere. “Daugraset” om våren er borte og myra har blitt “grønn”, med tidligere spiring (varmere markoverflate om våren, men dypere tele om vinteren).

Her følger en kort beskrivelse av endringer av vegetasjonen etter skjøtsel av de viktigste vegetasjonsenhetene i 2002:

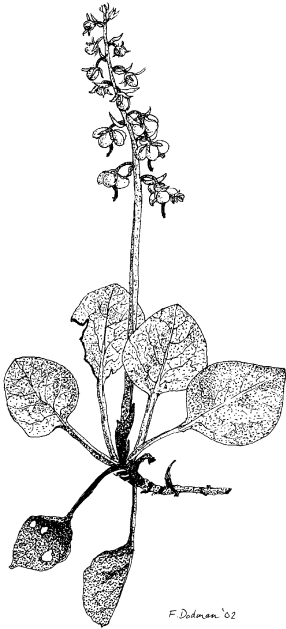
Rikmyr mymatte/løsbunn og intermediær mykmatte/løsbunn
Takrør vil etter hvert gå tilbake, og trådstarr vil få færre fertile skudd. Ellers små endringer.

Rikmyr fastmatte
Restaurert kratt- og skogbevakst rikmyr med gran og/eller bjørk, vil nærme seg rikmyr fastmatte

Breiull og marigras er vanlig på rikmyr

etter restaurering og årlig vedlikehold. Dette vil også gjelde rik skogbevokst myrkant, selv om denne enheten får et mer myrkantpreg (men myrkanten vil flytte seg, da myra har blitt merkbart større etter restaurering). Markoverflata vil bli slett og fri for store tuer. "Daugraset" er borte, slik at vegetasjonen er grønn (i stedet for grå) om våren.

Rikmyra i sør er siden 1997 blitt slått fire ganger. Den mest merkbare endringen er at myra er grønn om våren og at den spirer tidligere. Blåtopp og lyngarter går tilbake, og trådstarr opptre sterilt. Mange små urter og gress ser ut til å bli vanligere, som harerug, marigras, myrklegg, tvebustarr, gulstarr, svelttull, dvergjamne, slåttstarr, tettegras, myrsauløk, myrsnelle og breiull.



Legevintergrønn fra rikmyr

Kratt- og skogbevokst rikmyr med gran og/eller bjørk, intermediær skog/krattmyr og rik skogbevokst myrkant, som ikke blir restaurert, vil endre vegetasjonen svært lite, selv om gjen groingen sjølsagt vil fortsette.

Intermediær fastmatte
Restaurert intermediær skog/krattmyr vil nærme seg denne enheten, se ellers rikmyr fastmatte. Takrør og strandrør har (midlertidig?) blitt frodigere og fått flere fertile skudd, antakeligvis pga økt tilgang på varme, næringsstoffer, fuktighet og lys, såkalt ryddegjødslingsseffekt.

Rik strandrørsumpbyrkeskog i "Smalet" er blitt restaurert og blitt erstattet av rik frodig fukteng, som har flommarkspeg. Bekkeblom om våren preger enheten (bekkeblomeng), senere er

det mye ballblom.

Restaurert *sumpgranskog* og *høgstaudeskog* er blitt erstattet av mellomrik til rik *fukteng* og friskmarkseng til *rikeng*. I fuktenga om våren er det tett matte med blomstrende stor myrfiol, mens fuktigere partier er *bekkeblomeng*. Rikenga er gul av ballblom om forsommeren (*ballblomeng*).

8.6 Flora

Det er registrert 210 høyere plantearter, inkludert krysningsarter, i myrvegetasjonen og i ulike typer slåttemark på Slåttemyra, se vedlegg. I tillegg er det registrert 42 mosearter. Denne listen er ikke fullstendig, bl.a. mangler en del trivielle myr- og skogmoser.

Noen sjeldne arter og arter som er viktige ved gjengroingen, er kartlagt på myra.

Typisk for gamle slåttemyrer er den rike orkidéblomstringen. Mange av disse artene, og krysningsarter mellom dem, er vanskelig å skille. Her følger en kort oversikt over orkidéene registrert på Slåttemyra, og et forsøk på å vise hvordan en skiller de vanskelige marihandartene.

Orkidéer

På Slåttemyra er det kjent 10 arter og tre hybrider av orkidéer. Utbredelsen til ni orkidéer er kartlagt.

Flere av de sju marihandtypene viser betydelig variasjon, og muligens finnes tilbakekrysningsarter. Engmarihand opptrer med to former. Utenom marihandartene (se nedenfor) inngår korallrot, myrflangre, myggblom, småtveblad, stortveblad og grov nattfiol.

Orkidéene er blant artene med stor variasjon i blomstring fra år til år. For eksempel var det ingen blomstrende individer av myrflangre i 1997, mot 40 i 1995.

Oversikt over marihandartene:

Dette avsnittet er preget av kunnskaper som Finn Wischmann har gitt om artene og hybridene.

Slåttemyra har sju typer av marihand, derav tre hybrider: Skogmarihand, skogmarihand x smalmarihand, engmarihand, engmarihand x smalmarihand, flekkmarihand, flekkmarihand x smalmarihand og smalmarihand. Dessuten ble det sommeren 2002 funnet en merkelig høyvokst smalmarihand (antakeligvis). Den hadde radiærsymmetriske kronblad, uten leppe, og blomsten var også uten spore.

Skogmarihand

Skogmarihand finnes vanlig i skogkantene i rik skogbevakst myrvegetasjon. I 1996 blomstret mer enn 30 individer i sør. To fastruter på 3 x 3 m ble lagt ut. I disse rutene er antall skogmarihand telt (sterile + fertile). I ei av disse rutene på 9m² fantes 30 individer.

Nederste blad er kortere enn de øvre. Bladet er butt i spissen og bredt. Oversiden er rent grønn med eller uten flekker. Blomsten er purpurfarget med trefliket leppe, midtfliken er lengst. Sporen er sylindrisk og rett, ca 2 mm tykk.

Skogmarihand x smalmarihand

Denne hybriden finnes sammen med skogmarihand. Hybridene kjennes ved kombinasjon av trekk fra foreldreartene.

Engmarihand

Arten finnes vanlig på rikmyr sør og spredt i nord. Dessuten som formen *punctata* i nord, der det er noe fattigere. Engmarihand likner på smalmarihand. Bladene er uflekkete, nederste blad bredest nedenfor midten, og bladet har hetteform ytterst. Engmarihand har mer brunskjær i blomsten og den blomstrer 1-2 uker før smalmarihand. Leppen er rombisk, 7 mm bred og har bare antydning til midtflik. Avtegningen er tydelig sammenhengende ytterst på leppen (pent parallelt med lepperand). Sporen er konisk og krum, og kortere enn fruktknuten. Støttebladet går vinkelrett ut og er bøyd oppover, og har glatt bladrand. Fruktknuten har avrunda rygg. Knollene sitter i samme høyde.

Engmarihand x smalmarihand

Denne hybridene er funnet i rik/intermediær vegetasjon på fem lokaliteter i sør. Hybridene kombinerer kjennetegn fra foreldreartene.



Flekkmarihand; den krysser seg med smalmarihand

Flekkmarihand

Arten er ganske vanlig, og finnes fattigere enn i de øvrige taksonene. Arten er ikke kartlagt. Sporen er bare 1 mm tykk, tynnere enn hos skogmarihand og de andre artene. Leppen er bred og bleik, midtfliken er kort. Bladene har grågrønn fargetone, med tydelige flekker .

Flekkmarihand x smalmarihand

Spredd til vanlig i sør. Vokser mest i rikmyr, dessuten intermediert. Ligner på smalmarihand, men har flekkete blad.

Smalmarihand

Arten er sjelden til spredd i sør, vanlig i nord. Den vokser ofte merkbart fattigere enn engmarihand, den finnes mest i intermedier til rik vegetasjon. Blomsten har ren purpurfarge. Leppa er 8-9 mm bred med midtflik. Avtegningene er ikke sammenhengende midt på leppa. Sporen er sylin-



Myrflangre

drisk og nesten rett, og jevnlang med fruktknuten. Støttebladene går opp i skrå vinkel. Det er fine tenner som er bøyd oppover, på støttebladene. Fruktnuten har skarp rygg på fruktbladene. Nederste blad er bredest på midten. Bladene mangler hette ytterst, og er uflekkete. Knollene står etasjevise i høydene.

Korallrot

Denne orkidéarten fins på flere lokaliteter i myrkantene, den har antakeligvis gått noe tilbake som følge av rydding av kratt.

Myrflangre

Arten finnes bare i sør. Den er en av de få planteartene i Norge som er totalfredet, og arten er klassifisert som *direkte truet* (akutt truet) i rødlisten for Norge (Direktoratet for naturforvaltning 1998). Arten har en av sine ca. 10 lokaliteter i Norge på Slåttemyra, og er eneste sikre lokalitet i Oslo og Akershus.

Ellers finnes den spredt på lokaliteter ved Oslofjorden og vestover til Rogaland. Tidligere var den vanlig flere steder, men mange lokaliteter er ødelagt; f.eks. er den ikke gjenfunnet på Hvaler siden 1954.

Arten ble funnet på Slåttemyra 31.8.1970 av Asbjørn Moen; "i sørlige del med flere hundre sterile individer". Dette var dels store individer (10-20 cm), men uten fertile skudd. Innen to analyserte ruter på 1 m² var det i 1970 henholdsvis 15 og 25 sterile individer.

På Slåttemyra la vi i 1996 ut fastruter for å følge utviklingen av myrflangre ved slått/ ikke slått. Storruter på 12,5 m² ligger ved siden av hverandre. Rutene er plantesosiologisk analysert, og de har lik vegetasjon. Innen hver av storrutene er det lagt ut to 1 m² ruter, og i gjennomsnitt for de fire 1m²-rutene var det 11 eksemplarer av myrflangre. Til sammen i

de to storrutene var det i 1996 mer enn 200 eksemplarer, de fleste bare 2-4 cm høye og med små blad. Innen disse fastrutene var det i 1996 ingen blomstrende individer. Den ene storruta er ryddet og slått, den andre vil ligge uskjøttet. Vi la i 1996 også ut en fastrute på 3 x 3 m, der det var ca 50 sterile individer av myrflangre, og i 2000 ble 2 nye ruter med myrflangre lagt ut.

Antall blomstrende individer på hele Slåttemyra er registrert fra 1994:

1994: 8 blomstrende individer, 1995: 40, 1996: 2, 1997: 0, 1998: 12, 1999:9, 2000: 16, 2001: 13, 2002: 13.

Myggblom

Denne lille orkidéen finnes i de våte partiene i nord. Arten er regnet for å være sjelden i Skandinavia, men med en størrelse på få centimeter har arten vært oversett. I 1970 var arten vanlig over store deler av Slåttemyra (i rik og intermediær vegetasjon), "tilstede i hundrevis". I 1996 ble det registrert 13 blomstrende individer innen ei fastrute på 0,5 x 0,5 m. Seinerne har blomstringen på Slåttemyra variert mye, fra hundrevis i 1998, til noen få i 2001 (nedbørsrekord og store oversvømmelser i 2000). Det ser ut som om arten har "flyttet" noe på seg, da den i 2001 og 2002 ikke er funnet i fastruta fra 1996, men ble funnet rikelig i 2002, noe lenger sør og øst. Muligens har lokaliteten fått høyere grunnvannstand som følge av restaureringen.

Småtveblad

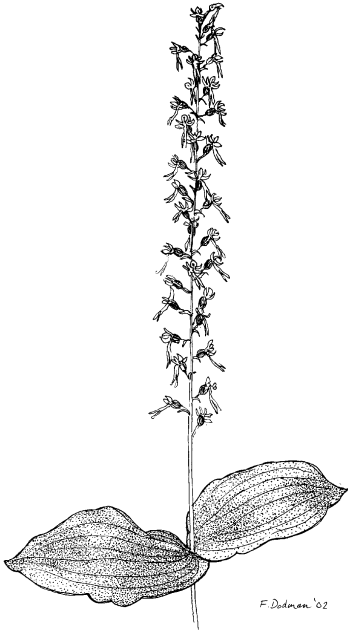
Arten finnes spredt i fuktskog i området.

Stortveblad

Den ble funnet i rik myrkant i sør i 1996, men er i dag vanligere i to nye lokaliteter på Bekkemyra, bl.a. i en fastrute, hvor den blir telt.

Arter som viser gjengroing

Takrørdominans er et typisk gjengroingstrekk, tette bestander vil muligens gå tilbake ved slått. Utbredelse av arten ble kartfestet i 1996. Men det ser ut som arten i de første årene etter rydding av kratt og trær, får en oppblomstring, den får flere fertile individer på nyrestaurerte områder, der den før var vanlig steril. Det samme fenomenet synes også å gjelde for strandrør. Dette kan skyldes en form for *ryddegjødslingsseffekt*; til-



Stortveblad fra Slåttemyra. Den er også vanlig på engene ved Slakteren

gangen på næringsstoffer, lys, varme og fuktighet øker. På de før åpne partiene med takrørdominans, ser det ut som om arten går tilbake etter slått. Dette blir forsøkt dokumentert gjennom tellinger og høydemålinger, innenfor fastrutene anlagt i 2000.

Gjenvokstningen med *trær* og *busker* er viktig på Slåttemyra, spesielt gjelder dette gjengroing med gran og bjørk. Dette er mest utbredt i kanten og ellers på de tørreste delene av myra. Spesielt gjelder dette i sør. Utretting av Slåttemyrbekken en gang mellom 1938 og 1955 (jf flybildeutføring) har senket grunnvannet og tørket ut myra nær bekken. Grøfter etter hjulspor langs myra i sør har og hatt uttørkende virkning. Ifølge etnolog Hans Nordby kom disse hjulsporene i slutten av 1960-åra, og Nordby har også registrert effekten. I snøsmeltingen om våren fosset vannet i disse grøftene, og gjengroingen har vært tydelig hele tida etterpå.

Ellers må nevnes de store forekomstene av *liljekonvall* i myrkanten (og langt ut på myrflata) i sør. Her står den sammen med myrflangre og flere marihandarter. *Hjertegrass*, som liljekonvall, regnes som en fastmarksart, som i Norge vanligvis ikke finnes på myr. Forekomstene på Slåttemyra henger nok sammen med at grunnvannet ligger lavt og at myra er baserik (ekstremrik vegetasjon) der disse artene forekommer.

8.7 Skisse til skjøtelsplan

Generelt om forvaltningsplan og skjøtelsplan

Alle verneområder bør ha en forvaltningsplan; denne kan bestå av bl.a. en skjøtelsplan, bruksplan (for eier, allmennhet), plan for oppsyn og plan for overvåking og forskning (Direktoratet for naturforvaltning 1996).

Skjøtsel (økologisk skjøtsel) defineres som aktive tiltak på økologisk grunnlag som gjennomføres for å opprettholde og/eller utvikle en ønsket kulturtilstand i et område. Generelt er formålet med skjøtelsen i verneområdene å ta vare på verneverdiene. Det er derfor av avgjørende betydning at skjøtelsen tar utgangspunkt i kunnskap om den aktuelle naturtypen og det aktuelle området. Skjøtelsen i verneområdene bør bygge på en skjøtelsplan, utarbeidet på faglig grunnlag og godkjent av forvaltningsmyndighetene. Alle skjøtselstiltak bør rapporteres, slik at en i ettertid vet nøyaktig hva som er gjort, og hvor.

Generelt om skjøtelsplan for kulturbetinget natur (kulturlandskap)

Forvaltningen av våre naturressurser bør bygge på kunnskap fra en rekke fagfelter, bl.a. landbruksvitenskap, botanikk, zoologi, kulturhistorie, geografi, geologi, landskapsarkitektur, samfunnsvitenskap og økonomi.

Innen hvert av disse fagområdene trengs spesialkunnskap, f.eks. innen biologien om ulike artsgrupper. For ikke å drukne i utredninger, fagrapporter og innspill, er det i den konkrete planleggingssammenhengen nødvendig å prioritere. Ved utarbeiding av skjøtelsplan for et verneområde blir det da nødvendig å avklare hvilke fagområder som det er viktigst å satse på. Når det gjelder kulturlandskap (*kulturbetinget natur*), er det to hovedkomponenter: *Kulturpåvirkningen* i form av tidligere bruk er av grunnleggende betydning. Det er derfor viktig å kartlegge den kulturhistoriske bruken fram til i dag. Den andre hovedkomponenten er *naturtypene*. Her er plantedekket særlig viktig, som produsent i systemet, og dessuten gir plantedekket informasjon om andre naturkomponenter; vegetasjonstypene gjenspeiler viktige miljøforhold (f.eks. jordsmonntype) og egenskaper ved arealene (f.eks. produksjonsforhold og beiteverdi for ulike dyrearter).

Kunnskap om *kulturhistorien* og *plantedekket* danner derfor basis ved

utarbeiding av en skjøtselsplan for kulturlandskap. For *våtmark* er dessuten kunnskap om *hydrologiske* forhold spesielt viktige, og, for alle naturtyper, kunnskap om dyrelivet; både en generell oversikt og oversikt over sjeldne arter. Kunnskap om geologi og jordsmonn er også viktig.

Generelt kan følgende huskeliste for viktige *kartleggingsoppgaver* for *kulturpåvirket våtmark* settes opp:

- Tidligere og nåværende bruk.
- Vegetasjon og flora, inkludert sjeldne arter.
- Hydrologi
- Fauna, inkludert sjeldne arter
- Jordsmonn og geologi

Målsettingen med skjøtselen må være klar før skjøtselsplanen vedtas. I tillegg til den generelle målsettingen om å ta vare på verneverdiene, kan skjøtselsplanen for kulturbetinget natur og kulturlandskap, ivareta mange interesser. Disse kan bl.a. være:

- Verne tradisjonelt kulturlandskap
- Verne kulturpregete vegetasjonstyper
- Verne om sjeldne arter
- Verne om artsrik flora/fauna
- Holde vedlike kunnskap om tradisjonelle skjøtselsmetoder
- Gjøre området nyttig for forskning, inkludert eksperimenter
- Tilrettelegging for pedagogisk bruk, inkludert undervisning
- Tilrettelegging for rekreasjon

Praktiske skjøtselstiltak kan være mange. Det vil ofte være fornuftig å skille mellom en *restaureringsfase* og en *vedlikeholdsfase* (årlig løpende skjøtsel, som rydding av stubbe- og rotskudd, slått og beite). I restaureringsfasen bringes området tilbake til en tidligere kulturfase, f.eks. ved rydding av trær og busker, fjerning av stubber og gjenfylling av grøfter. Når dette er gjort og den årlige løpende skjøtsel tar til, er det nødvendig med kontinuitet. Så langt mulig bør skjøtselen være historisk korrekt; tradisjonell bruk bør videreføres, gjerne ved at gamle metoder gjeninnføres (f.eks. ved ljaslått) eller ved bruk av mer effektive metoder (f.eks. tohjulslåttmaskin, ryddesag).

Momenter å ta stilling til ved skjøtsel av kulturpåvirket våtmark er:

- Rydding av skog og kratt
- Gjenfylling av grøfter
- Restaurering av bygninger, stakkstenger o.a.
- Brenning eller kompostering av kvist og gras
- Slått med ljà, tohjulstraktor eller ryddesag
- Fjerning av hø
- Beite av husdyr; arter og antall
- Anlegging av kjøreveger, stier o.a. for gjennomføring av skjøtselen
- Anlegg av natursti

Skisse til skjøtelsplan for Slåttemyra naturreservat

(Denne grove skissen til en skjøtelsplan er konkretisert gjennom de to skjøtelsplanene som er utarbeidet for Slåttemyra naturreservat for periodene 1997-2001 og 2002-2006, og som er godkjent av Fylkesmannen i Oslo og Akershus, se vedlegg.)

Målsetting

Skjøtselen har som hovedmålsetting å ta vare på verneverdiene på Slåttemyra. Dette søkes oppnådd ved at:

- en betydelig del av Slåttemyra bevares som et tradisjonelt kulturlandskap preget av slått
- variasjon oppnås ved at ulike deler har ulik slåttepåvirkning; en mindre del overlates til gjengroing
- visse arter og vegetasjonstyper fremmes ved bevisst skjøtsel, spesielt gjelder dette sjeldne arter

Hovedpunkter

Skjøtelsplanen bør ta hensyn til følgende:

Grunnvann/bekken. Flybildene viser at bekken (som var meandrerende gjennom området i 1937) er rettet ut (før 1955). Nytt løp ble gravd i nord, og gjennom myra i sørøst går den i rettlinjert grøft, der den tidligere meandret. Grøftingen har klart tørket ut betydelige myrarealer. Gjenfylling av bekken kan gjøres på flere steder. Viktigst i så fall er heving av grunnvannstanden i nord. Dette har ikke høy prioritet i dag.

Restaurering av grøftet myr i sørvest. Flybilde fra 1937 viser et område

som var sterkt grøftet. I dag dominerer tett granskog denne delen av Slåttemyra. Selv om området delvis ligger utenfor reservatet, kan det være aktuelt (og faglig interessant) å prøve å restaurere også denne delen, særlig da en rikkilde gir opphav til jevnt tilsig av vann til den grøfta myra, og spredningsveien av arter er kort. En grensejustering må i så fall foretas. Har ikke høy prioritet i dag.

Grunnvann/traktorspor i sør. Disse må fylles igjen så snart som mulig. Dette er en forutsetning for å hindre videre uttørking av myra i sør. Dette er et hastetiltak som får førsteprioritet.

Grushaugene som ble anlagt av Statens vegvesen først på 1960-tallet, er et dominerende innslag i sørøst. Haugene ligger ca. 252 moh på laveste del av myra. Påvirkningen på myra er derfor relativt liten utenom de aller laveste delene av myra i sørøst. Fjerning av grushaugene har ikke prioritet. Deres verdi som kulturminne er ikke vurdert. Vegene til grushaugene gror igjen. Framtidig rydding av vegene (brukes bl.a. til skiløype) bør inngå i skjøtselsplanen.

Snauhogst fastmark. Verneområdet er lite, med jernbane i nord, veg og kunstige grushauger i øst, grøfta myr i vest, nord og sørøst, og i sør er granskogen snauhogd helt inn til reservatgrensa. Vernebestemmelsens pkt. IV 3 om "vanlig skogsdrift" i ytterkantene av reservatet må voktes, og slik hogst bør i framtida bare skje i samsvar med skjøtselsplanen.

Skiløyper over myra. Tidligere trase til "Lillomarka rundt" berørte Slåttemyra. I dag prepareres løypa med maskin av Nittedal IL. Disse stiene/tråkkene berører bare myra i sørøst, et område som allerede er påvirket av diverse inngrep. Det er derfor ikke avgjørende viktig å hindre denne ferdseilen. Likevel bør aktiviteter av dette slaget legges utenom reservatet.

Tømmertransport på frossen mark. Ifølge vernebestemmelsene er dette tillatt. For flere tiår siden førte slik transport til svak "grøft" på myra i sør. Tømmertransporten må voktes og helst legges utenom reservatet.

Natursti. Området er lite og sårbart, og det bør ikke legges opp til stortilt bruk til undervisning, rekreasjon og generell pedagogisk bruk. Slitasjen av reservatet må overvåkes, slik at et eventuelt framtidig behov for natursti kan avklares. Det kan derfor være nødvendig å lage en enkel natursti som kan brukes av besøkende, og der det gis informasjon om myra. En slik natursti er enkel å opparbeide, og ved oppfordring til besøkende vil nok de aller fleste bruke stien og ikke vandre fritt på de sårbare delene. Foreløpig har ikke anleggelse av natursti høy prioritet.

Forskning/overvåking. Som tidligere omtalt, er det sterkt ønskelig med oppfølging av fastruter på Slåttemyra. Det er aktuelt at Slåttemyra knyttes til et overvåkingsnett av rikmyr i Norge. Det er nødvendig med godt samarbeid mellom forvaltningsmyndighet og forskning i det videre arbeidet på Slåttemyra.

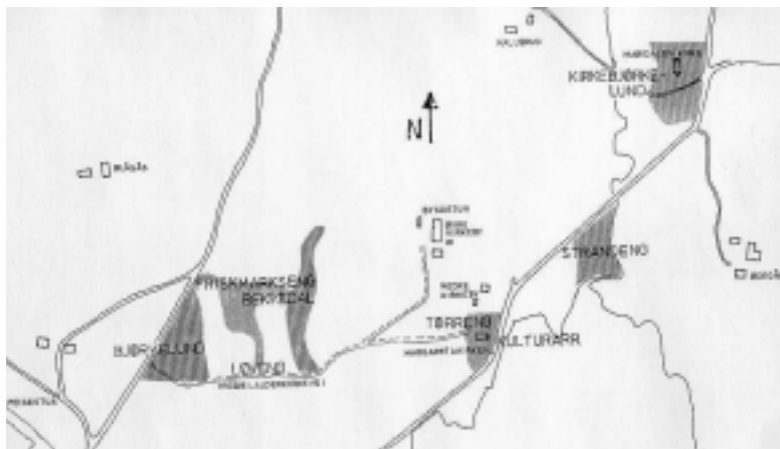
Typer av skjøtsel

Skjøtselen av reservatet kan deles inn i fire typer:

- a) *Ingen skjøtsel.* Dette er områder som får gro igjen fritt. De fungerer som referanse til arealene som skjøttes, og de er med på å gi myra variasjon.
- b) *Ekstensiv slått.* Med ekstensiv slått menes her slått hvert tredje til tiende år med tohjulstraktor og fjerning av avfall. Først ryddes arealene på vanlig måte, dessuten bør det drives intensiv skjøtsel 3 til 4 år for å restaurere området. Trær og busker skjøttes. Dette er en kostnadseffektiv form for skjøtsel, og kan gi mange av virkningene som ved intensiv slått.
- c) *Intensiv slått.* Med intensiv slått menes slått og fjerning av avfall minst hvert andre år. Arealene ryddes skikkelig, og de første 3-4 årene bør det slås hvert år for å restaurere slåttemarka. Deretter må slått hvert eller annethvert år vurderes. Dette vil ligne på kulturhistorisk "riktig" slått.
- d) *Individuell skjøtsel.* Inntil fastruter er etablert foretas ingen skjøtsel av disse områdene. Senere er det aktuelt med individuell skjøtsel av hensyn til overvåking/forskning og ønsket om å fremme visse arter og plante-samfunn.

VEDLEGG

Maridalens Venner restaurerer slåttemark i Maridalen

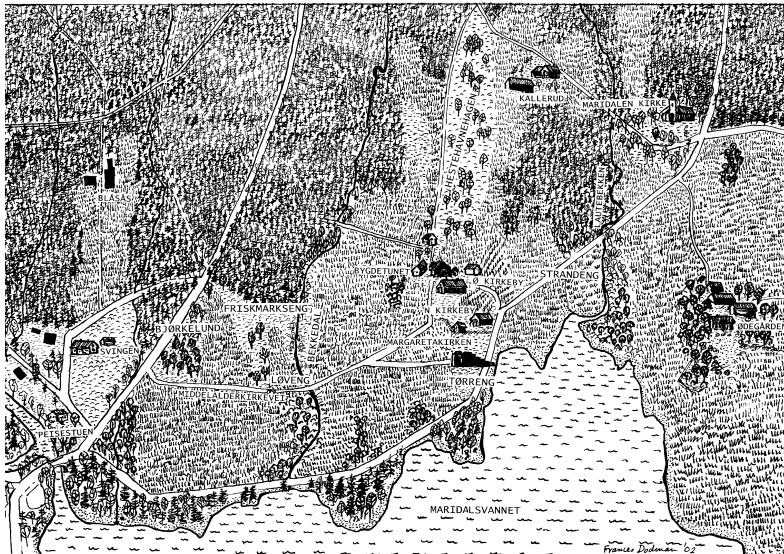


Maridalens Venner restaurerer de mest prioriterte slåttemarker i Maridalen. Vi utfører årlig slått og raking.

Maridalens Venner skiller mellom kulturmarkstypene *slåttemark*, *beitemark* og (full)dyrkamark, med utgangspunkt i tidligere tiders bruk og forskjellig naturgrunnlag. Dyrkamark er de arealene som ble fulldyrket og gjødslet, slåttemark er de områdene som ikke egna seg til fulldyrking, men ble kun ryddet og slått, og hadde for godt jordsmonn til å bli brukt bare til beite. Beitemark kunne være skogsområder der dyra gikk fritt i en mer lysåpen skog enn i dag, eller inngjerdede områder nær gårdstunet, som ble beitet av de dyra som bonden hadde bruk for daglig, eks. hestehavnehage. Vi kaller beitemark og slåttemark for *gammel kulturmark*, dvs marka er verken pløyd eller gjødslet, den naturlige vegetasjonen er ryddet for trær og kratt, og deretter høstet gjennom slått eller beite. Vegetasjonen på gammel kulturmark blir dermed kalt *seminaturlig*; dvs. vegetasjonen har en artssammensetning som er framkommet gjennom høsting og annen bruk av naturlig vegetasjon, og som består av viltvoksende arter, ikke innplantede eller innsådde.

Slåttemark og beitemark i hevd er blant de mest sjeldne og artsrike naturtypene vi har i Norge, og som vi har en internasjonal forpliktelse til å ta vare på. I tillegg er de viktige kulturhistorisk og landskapsmessig. Slåttemark og beitemark i bruk har lik artssammensetning, men slåttemarka blir slått etter midten av juli, og eventuelt høstbeitet, mens beitemarka blir beitet hele vekstsesongen, og favoriserer arter som ikke blir beitet, som stikkende og giftige arter.

Maridalens Venner restaurerer, og utfører årlig slått, av ulike typer *slåttemark*, med *forskjellig naturgrunnlag*, langs den gamle middelalderkirkeveien fra Hamneren til Kirkeruinen, og videre til Maridalen kirke. Disse slåtteteigene vil, ferdig restaurert, vise et tverrsnitt av de viktigste kulturmarkstypene, naturtypene og vegetasjonstypene som naturlig hører hjemme i kulturbetinget natur i dalen. I tillegg har vi ryddet slåttemarka som gir utsikt på Låkeberget, og enda rundt Martinhytta. Vi kartlegger også floraen på disse slåtteeiene, og vil da dokumentere *artsmangfoldet* av høyere planter i kulturbetinget natur i dalen. Disse artslistene vil bli revidert hvert år for å følge utviklingen av artssammensetningen.



Bjørkelunden på Hammeren (“Kjerkebyhagan”). Stubber vil bli fjernet, slik at enga etter hvert kan bli slått med tøhjulstraktor. Trær og busker er ferdigrestaurert. Nye styvingstrær vil bli rensket for stammeskudd og rotskudd, og alle andre rotskudd og stubbeskudd (såkalt tennung) vil også bli fjernet. Enga blir slått seint på høsten, men blir ikke raket, såkalt ekstensiv skjøtsel. Slåttemarka er skrinn, men det er mengder av rødlistarten solblom.

Friskmarksenga er et nytt område der restaureringa startet våren 2000. Artsrikt, med flere gamle styvingstrær som er blitt restaurert. Trær og busker blir ryddet. Enga blir slått, men ikke raket, seint på høsten.

Løvenga med gamle og nye styvingstrær. Artsrik eng som blir slått og raket (intensiv skjøtsel), og rotskudd og stammeskudd blir fjernet. Styvingstrærne blir høstet hvert femte år. Hevdet løveng er en *akutt truet* kulturmarkstype.

Bekkedalens nedre del er ferdigrestaurert. Den er meget frodig med mye hanekam langs bekk og skrinn på sidene med solblom og timian. Enga blir slått seint på høsten og eventuelt brent tidlig vår. Noen nye styvingstrær er blitt laget. Løvtrærne i øvre del av bekkedalen er blitt ringbarket for å unngå rotskudd.

Tørrenga rundt Kirkeruinen er artsrik og vil bli slått og raket. Her fins engnellik, enghavre, dunhavre og tysk mure. Eplenype er en sjelden rosebusk.

Strandenga ved Lautabekkens utløp vil bli slått og raket i hvertfall hvert tredje år. Her er det mye hanekam og skjoldbærer, og orkideen korallrot. Enga er snart slett, og fri for store tuer.

Kirkebjørkelunden omkranser kirka i dalen. Den vil bli slått og raket. Fine bjørker som står spredt. Busk av den sjeldne rognasal fins.

Enga på *Låkeberget* blir også slått og raket og vil gi en flott forgrunn til det nydelige utsynet over Maridalen.

Martinhytta ved Vaggstein får også en fin blomstereng med mye ballblom og grov nattfiol.

Skjøtselsplan for Slåttemyra naturreservat, Nittedal, for perioden 1997-2002 (tekstutgave uten figurer)

Vedtatt på møte hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen, 11.mai 2000.

Til stede: *Dag Heintz*, miljøvernadv., *Stein Flatby*, miljøvernadv., *Kari Hegvik*, miljøvernadv., *Prof. Rune H. Økland*, Universitetet i Oslo og *Tor Øystein Olsen*.

Skjøtselsplanen bygger på "Oversikt over flora og vegetasjon innen Slåttemyra naturreservat i Nittedal, Akershus; med skisse til skjøtselplan" av Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen, botanisk notat 1997-5, Vitenskapsmuseet, Trondheim (senere kalt Moen/Olsen).

Ifølge Direktoratet for naturforvaltning bør alle verneområder i Norge ha en forvaltningsplan: Den kan bestå av en skjøtselsplan, en bruksplan, plan for oppsyn og plan for overvåking og forskning.

Skjøtselen i et verneområde må bygge på en skjøtselsplan, som er utarbeidet på et faglig grunnlag, og er godkjent av forvaltningsmyndighet. En godkjent skjøtselsplan må være dynamisk, og bør revideres hvert 5. år. Det er derfor viktig at alle skjøtselstiltak rapporteres, slik at en i ettertid vet nøyaktig hva som er gjort, og hvor. Dette danner grunnlaget for den reviderte skjøtselsplanen, som blir utarbeidet i 2002. Skjøtsel defineres som aktive tiltak på økologisk grunnlag, og som gjennomføres for å opprettholde og/eller utvikle en ønsket kulturtilstand i et område. Generelt er formålet med skjøtselen i verneområdene å ta vare på verneverdiene, og verne om truede naturtyper/kulturmarkstyper og arter.

Denne planen er delt i to:

1. Restaurering av slåttemark
2. Årlig løpende skjøtsel

1) Restaurering av slåttemark på Slåttemyra

a) Selve slåttemarka (myr og fastmark)

Fig 1 viser plan for rydding av slåttemark. Noen områder av tidligere slåttemark får gro fritt igjen, og skal derfor ha ingen skjøtsel. Disse er

avmerket som *referanse (1-5)*. Gjengroingsområdene fungerer som “referanse” til slåttemarka som restaureres, og de er med på å gi reservatet større variasjon, da de etter hvert vil inneholde andre naturtyper av gjengroende slåttemyr/skogbevakst myr/fastmark. (Det er viktig å understreke at disse områdene vil fortsette å gro igjen, slik at forskjellen mellom skjøttet/uskjøttet mark blir større for hvert år.) Gjengroingsområdene er først og fremst forsøkt valgt ut for å prøve å sammenlikne skjøttet/uskjøttet slåttemark, med noenlunde lik utgangshydrologi, jordsmonn, geologi og eksposisjon (*referanse 1, 3 og 4*). Dette vil da lette forskning på effekt av restaurering og årlig skjøtsel. Samtidig vil undervisning om slåttemark bli langt lettere, da en lett vil se forskjell på restaurert slåttemark og gjengroingsmark.

I nordvestre hjørne av *referanse 1* er det en kilde som hele året tømmer seg ut over myrområdet. Det er da naturlig å dele dette området i to. Det samme gjelder for *referanse 4*, der bekken naturlig også deler slåttemarka i to. *Referanse 3* er valgt ut primært for forskning. Dette er den biologisk sett mest verdifulle delen av naturreservatet, bl.a. med forekomsten av den sjeldne orkideen myrflangre. Før restaureringen startet ble det i dette området lagt ut 5 fastruter på grensen mellom restaurert/gjengroende slåttemark. Disse fastrutene ble delvis vegetasjonsanalysert før skjøtselen startet i 1997 og er også delvis fulgt opp etterpå. For *referanse 3* er det viktig at gjengroingsområdet går fra fastmark til fastmark tvers over myra. En får da mulighet til å undersøke forskjeller i gjengroing/restaurering/årlig skjøtsel, langs en gradient fra tett gjengroing til åpen skjøttet slåttemyr, og fra skyggefull myrkant til fastmarkseng. *Referanse 2* får gro igjen fordi det er dårlig slåttemark/ikke slåttemark. *Referanse 5* er sterkt ødelagt av sandhauger/grøfter/utretting av bekken og skiløype. Vi har derfor valgt å la dette foreløpig gro igjen. Flybilde fra 1937 viser riktignok at dette området var blant de mest åpne slåttemarkene på myra, før bekken ble rettet ut en gang mellom 1937 og 1955. Myrområdet ble da tørrere og gjengroingen skjøt fart. Den reviderte skjøtelsesplanen i 2002 vil ta stilling til om det er nødvendig å restaurere hele området vest for Slåttemyrbekken og nordvest for bekken fra Torkilstuhøgda i Lillomarka.

b) Rydding av randsone mellom skogsmark og slåttemark

Fig 2 viser plan for forsiktig og gradvis rydding av trær og busker i randsonen mellom restaurert slåttemark og skogsmark. Målet for skjøtselen

av randsonen er å hindre en skarp og skyggefull vegg av grantrær mot slåttemarka, særlig i nordhellinger, der skyggeeffekten er størst. En skråstilt randsone med overgangsarter mellom skogsmark og slåttemark, som også på sikt blir slått, vil bli svært frodig og artsrik. Dessuten vil en skjøttet randsone lettere åpne for ferdsel for mennesker og dyr, uten at de mer sårbare plantesamfunnene ute på myrflata blir skadet. (Men ei slåttet myr er mindre utsatt for tråkk og slitasje enn ei gjengroende slåttemyr, da vegetasjonsdekket blir tettere og slettere.)

2) *Årlig løpende skjøtsel: Slått/raking og rydding av stubbeskudd/rot-skudd og pleie av randsone*

a) *Intensiv slått/kulturhistorisk "riktig" slått*

Med intensiv slått menes slått og fjerning av avfall minst hvert andre år. Antakeligvis ble grasmyrene også i skogstraktene på Østlandet, maksimalt slått hvert andre år, da slått hvert år ville gi redusert førmengde. Den delen av naturreservatet med størst biologisk verdi, vil bli intensivt skjøttet, se fig 3. Etter hvert vil kontrasten mellom skjøttet slåttemark og gjengroingsmark bli markant i dette området. Traktorsporene, som fungerer som dreneringsgrøfter, blir fylt igjen med slåtteavfall. Dette ser ut til å virke.

b) *Ekstensiv slått (se fig 4)*

Med ekstensiv slått menes her slått hvert tredje år, og fjerning av avfall. Dette er en kostnads/arbeidsbesparende form for skjøtsel, som kan gi mange av virkningene som ved intensiv slått. Fig 4 markerer også når de ulike områdene første gang ble slått.

Denne skjøtelsesplanen har ikke tatt stilling til *andre hovedpunkter* som Moen/Olsen ber forvaltningsmyndighet ta hensyn til ved utarbeidelse av skjøtselplan for naturreservatet:

Grunnvann/bekken: Bekken ble rettet ut/ny grøft en gang mellom 1937 og 1955. Dette har ført til uttørring av myra og kraftig gjengroing av de berørte delene av myra. Avgjørelse om eventuell gjenfylling av bekken blir utsatt til 2002, da restaurering av slåttemarka idag har høyest prioritet.

Grushaugene får ligge i fred, men veggen fram til haugene vil bli ryddet.

Vanlig hogst innenfor naturreservatet. Vernebestemmelsene pkt. IV 3 tillater "vanlig hogst" i ytterkantene innenfor reservatet. En slik hogst bør i framtida bare skje i samsvar med en faglig velbegrunnet skjøtselsplan, og hvor det er målsettingen om å bevare verneverdiene i reservatet som skal styre forvaltninga. Dessuten bør kommersiell tømmertransport over myra, også vinterstid, unngås, da dette kan føre til nye grøfter, som fører til ytterligere uttørring av myra.

Skiløype i sørøstre hjørne av naturreservatet. Dette er ei svært viktig løype for forbindelsen mellom Nittedal og Lillomarka/Nordmarka, og blir mye brukt. Den blir preparert med stor maskin. Skiløypa berører bare et lite område i SØ, som allerede er påvirket av diverse inngrep, som sandhauger og utretting av bekken. Skjøtselsplanen vil ikke kreve at løypa blir lagt om.

Natursti. Moen/Olsen anbefalte å anlegge en natursti innenfor reservatet. Dette har vi foreløpig gått bort fra/utsette til ny revidert plan i 2002, for å se om behovet vil presse seg på ved eventuell økt slitasje. Dessuten vil en framtidig rydding av en randsone mellom skogsmark og slåttemark, redusere behovet for en tilrettelagt natursti, se punkt 1b), rydding av randsone.

Forskning/overvåkning

Fylkesmannen vil bidra med økonomiske midler for å engasjere Tor Øystein Olsen til å følge opp fastrutene som ble lagt ut sommeren 1996. Dessuten vil nye fastruter bli lagt ut og annen faglig dokumentasjon vil bli utført. Faglig ansvarlig for dette arbeidet blir professor Rune H. Økland, Universitetet i Oslo.

Oslo 2. juni 2000

Tor Øystein Olsen

Skjøtselsplan for Slåttemyra naturreservat, Nittedal, for perioden 2002-2006 (tekstutgave uten figurer)

Denne skjøtselsplanen bygger på “Skjøtselsplan for Slåttemyra naturreservat, Nittedal, for perioden 1997-2001”, vedtatt på møte hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen, 11. mai 2000. Denne planen tok utgangspunkt i Botanisk notat 1997-5, Vitenskapsmuseet, Trondheim: “Oversikt over flora og vegetasjon innen Slåttemyra naturreservat i Nittedal, Akershus; med skisse til skjøtselsplan” av Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen (senere kalt Moen/Olsen).

Ifølge Direktoratet for naturforvaltning bør alle verneområder i Norge ha en *forvaltningsplan*: Den kan bestå av en *skjøtselsplan*, en *bruksplan*, *plan for oppsyn* og *plan for overvåking og forskning*.

Skjøtselen i et verneområde må bygge på en skjøtselsplan, som er utarbeidet på et faglig grunnlag, og er godkjent av forvaltningsmyndighet. En godkjent skjøtselsplan må være dynamisk, og bør revideres hvert 5. år. Det er derfor viktig at alle skjøtselstiltak rapporteres, slik at en i ettertid vet nøyaktig hva som er gjort, og hvor. Dette danner grunnlaget for den neste reviderte skjøtselsplanen, som blir utarbeidet høsten 2006.

Skjøtsel defineres som aktive tiltak på økologisk grunnlag, og som gjennomføres for å opprettholde og/eller utvikle en ønsket kulturtilstand i et område. Generelt er *formålet* med skjøtselen i verneområdene å ta vare på verneverdiene, og verne om truede naturtyper/kulturmarkstyper og arter.

Denne planen er delt i to:

- I. Evaluering av skjøtsel 1997-2001
- II. Revidert skjøtselsplan 2002-2006

I. Evaluering av skjøtsel 1997-2001

Fig. I. viser utført skjøtsel Slåttemyra 1997-2001.

1) Restaurering av slåttemark på Slåttemyra

a) Selve slåttemarka (myr og fastmark), fig I.1

Fig I.1 viser utført rydding av slåttemark. Noen områder av tidligere slåttemark får gro fritt igjen, og skal derfor ikke skjøttes. Disse er merket som *referanse/gjengroing*. Gjengroingsområdene fungerer som "referanse" til slåttemarka som er restaurert, og de er med på å gi reservatet større variasjon, da de etter hvert vil inneholde andre naturtyper av gjengroende slåttemyr/skogbevakst myr/fastmark. (Forskjellen mellom skjøttet/uskjøttet mark blir større for hvert år.) Gjengroingsområdene ble først og fremst forsøkt valgt ut for å prøve å sammenlikne skjøttet/uskjøttet slåttemark, med noenlunde lik utgangshydrologi, jordsmonn, geologi og eksposisjon. Dette vil da lette forskning på effekt av restaurering og årlig skjøtsel. Samtidig vil undervisning om slåttemark bli enklere, da en lett vil se forskjell på restaurert slåttemark og gjengroingsmark.

I nordvestre del av Slåttemyra er det en kilde som hele året tømmer seg ut over myrområdet. Det var da naturlig å dele dette området i to. Det samme gjelder i sørøst, der bekken naturlig også deler slåttemarka i to. Referanseområdet i sørvest ble valgt ut primært for forskning/overvåking. Dette er den biologisk sett mest verdifulle delen av naturreservatet, bl.a. med forekomsten av den sjeldne orkideen myrflangre. Før restaureringen startet ble det i dette området lagt ut fem fastruter på grensen mellom restaurert/gjengroende slåttemark. Disse fastrutene ble delvis vegetasjonsanalysert før skjøtselen startet i 1997 og er også delvis fulgt opp etterpå. Sommeren 2000 ble i tillegg fem nye ruter merket, og alle disse ti fastrutene ble vegetasjonsanalysert 2000 og 2001. Dette gjengroingsområdet går fra fastmark til fastmark tvers over myra. En får da mulighet til å undersøke forskjeller i gjengroing/restaurering/årlig skjøtsel, langs en gradient fra tett gjengroing til åpen skjøttet slåttemyr og fra skyggefull myrkant via myrflate til fastmarkseng. Gjengroingsområdet i sørøst er sterkt ødelagt av sandhauger/grøfter/utretting av bekken og skiløype. Hele dette området lot vi gro igjen. Flybilde fra 1937 viser at dette området var blant de mest åpne slåttemarkene på myra, før bekken ble rettet ut en gang mellom 1937 og 1955. Myrområdet ble da tørrere og gjengroingen skjøt fart. Den reviderte skjøtselsplanen tar stilling til om det er nødvendig å restaurere hele området vest for Slåttemyrbekken og nordvest for bekken fra Torkilstuhøgda i Lillomarka.

b) Rydding av randsoner mellom skogsmark og slåttemark, fig I.2

Fig I.2 viser forsiktig og gradvis rydding av trær og busker i randsonen mellom restaurert slåttemark og skogsmark. Målet for skjøtselen av randsonen er å hindre en skarp og skyggefull vegg av grantrær mot slåttemarka, særlig i nordhellinger, der skyggeeffekten er størst. Randsonene bør gi en gradvis overgang fra slåttemark til skogsmark. Mot skogen bør kantsonens dybde tilsvare en normal trehøyde, og et gradvis trappepreget bryn bør tilstrebes, der urter blir etterfulgt av ønskede busker og løvtrær og noe furu, som gradvis blir etterfulgt av en lysåpen skogsmark. En skråstilt randsoner, med overgangsarter mellom skogsmark og slåttemark, som også blir slått, vil bli svært frodig og artsrik. Dessuten vil en skjøttet randsoner lettere åpne for ferdsel for mennesker og dyr, uten at de mer sårbare plantesamfunnene ute på myrflata blir skadet. Store grantrær ble to år før felling ringbarket. Dette ble gjort for å hindre en for rask "ryddegjødslings-effekt", randsonene ble dermed gradvis lysåpnet, og det lettet brenning av hogstavfall.

2) Årlig løpende skjøtsel: Slått/raking og rydding av stubbeskudd/rot-skudd og pleie av randsoner

a) Intensiv slått/kulturhistorisk "riktig" slått, fig. I.3

Med intensiv slått menes slått og fjerning av avfall minst hvert andre år. Antakeligvis ble grasmyrene også i skogstraktene på Østlandet, maksimalt slått hvert andre år, da slått hvert år ville gi redusert fôrmengde. Den delen av naturreservatet med størst biologisk verdi, i sørvest, blir intensivt skjøttet. Etter hvert vil kontrasten mellom skjøttet slåttemark og gjengroingsmark bli markant i dette området. Traktorsporene, som fungerte som dreneringsgrøfter, ble fylt igjen med slåtteavfall. Dette ser ut til å virke. Langs bekken i nordvest blir slåttemarka slått hvert år, da dette er en frodig ballblomeng.

b) Ekstensiv slått, fig. I.4

Med ekstensiv slått menes her slått hvert tredje år, og fjerning av avfall. Dette er en kostnads/arbeidsbesparende form for skjøtsel, som kan gi mange av virkningene som ved intensiv slått. Fig. I.4 markerer også når de ulike områdene ble slått første gang.

Forskning/overvåkning

Fylkesmannen bidro med økonomiske midler og engasjerte Tor Øystein Olsen til å følge opp de 6 fastrutene som ble lagt ut sommeren 1996.

Dessuten ble 35 nye fastruter lagt ut, til sammen 41 ruter (13 av disse er i gjengroingsområder) på 3m x 3m. Disse ble vegetasjonsanalysert høsten 2000 og 2001. Fig. III viser fordeling av rutene på Slåttemyra. Rute- ne er lagt slik at de skal vise gradient fra tett gjengroing til åpen slåttemark. Faglig ansvarlig for dette arbeidet er professor Rune H. Økland, Universitetet i Oslo.

II. Revidert skjøtelsesplan 2002-2006

Fig. II viser skjøtsel av Slåttemyra 2002-2006.

1) Ny restaurering av slåttemark på Slåttemyra

a) Selve slåttemarka (myr og fastmark), fig. II.1

Den reviderte skjøtelsesplanen i 2002 skulle ta stilling til om det er nødvendig å restaurere hele området vest for Slåttemyrbekken og nordvest for bekken fra Torkilstuhøgda i Lillomarka. Flybilde fra 1937 viser at dette området var blant de mest åpne slåttemarkene på myra, før bekken ble rettet ut en gang mellom 1937 og 1955. Myrområdet ble da tørrere og gjengroingen skjøt fart. Høsten 2000 ble tre fastruter lagt ut helt i sør, men vest for Slåttemyrbekken.

Fig. II.1 viser plan for rydding av ny slåttemark 2002-2006. Den viser at vi ønsker å rydde hele slåttemarka vest for Slåttemyrbekken og nordvest for bekken fra Torkilstuhøgda, en bekk som meandrerer naturlig, i motsetning til Slåttemyrbekken som er rettet ut. Dermed vil vi også restaurere et flott bekkedelta der de to bekkene møtes, og vi vil se forskjellen mellom naturlig meandrerende bekk og utrettet bekk. Grensen for naturreservatet følger i grove trekk "Torkilstubekken". Gjengrodd slåttemark øst for Slåttemyrbekken vil forbli gjengrodd. Siden vi har lagt ut tre fastruter i dette området, vil vi kunne følge effekten av rydding og årlig skjøtsel.

I tillegg ønsker vi å rydde bekkkantene i den sentrale delen av reservatet. Skjøttet/slått bekkkant er en sjeldenhet og vil fremme variasjonen av naturtyper.

b) Rydding av randsone mellom skogsmark og slåttemark, fig. II.2

Fig. II.2 viser plan for forsiktig og gradvis rydding av trær og busker i

randsonen mellom den nye restaurerte slåttemarka og skogsmarka.

2) *Årlig løpende skjøtsel: Slått/raking og rydding av stubbeskudd/rot-skudd og pleie av randsoner*

a) *Intensiv slått/kulturhistorisk "riktig" slått, fig. II.3*

Med intensiv slått menes slått og fjerning av avfall minst hvert andre år. Den delen av naturreservatet med størst biologisk verdi, vil bli intensivt skjøttet. Etter hvert vil kontrasten mellom skjøttet slåttemark og gjen-groingsmark bli svært markant. Traktorsporene i sørvest, som fungerer som dreneringsgrøfter, blir fylt igjen med slåtteevfall. Dette ser ut til å virke.

b) *Ekstensiv slått, fig. II.4*

Med ekstensiv slått menes her slått hvert tredje år, og fjerning av avfall. Dette er en kostnads/arbeidsbesparende form for skjøtsel, som kan gi mange av virkningene som ved intensiv slått. Fig. II.4 markerer også når de ulike områdene første gang ble/blir slått.

Denne skjøtelsesplanen har ikke tatt stilling til *andre hovedpunkter* som Moen/Olsen ber forvaltningsmyndighet ta hensyn til ved utarbeidelse av skjøtselplan for naturreservatet:

Grunnvann/bekken: Bekken ble rettet ut/ny grøft en gang mellom 1937 og 1955. Dette har ført til uttørring av myra og kraftig gjengroing av de berørte delene av myra. Avgjørelse om eventuell gjenfylling av bekken blir utsatt til 2006, da restaurering av slåttemarka i dag har høyest prioritet.

Grushaugene får ligge i fred, men vegen fram til haugene vil bli ryddet.

Vanlig hogst innenfor naturreservatet. Vernebestemmelsene pkt. IV 3 tillater "vanlig hogst" i ytterkantene innenfor reservatet. En slik hogst bør i framtida bare skje i samsvar med en faglig velbegrunnet skjøtelsesplan, og hvor det er målsettingen om å bevare verneverdiene i reservatet som skal styre forvaltninga. Dessuten bør kommersiell tømmertransport over myra, også vinterstid, unngås, da dette kan føre til nye grøfter, som fører til ytterligere uttørring av myra.

Skiløype i sørøstre hjørne av naturreservatet. Dette er ei svært viktig

løype for forbindelsen mellom Nittedal og Lillomarka/Nordmarka, og blir mye brukt. Den blir preparert med stor maskin. Skiløypa berører bare et lite område i SØ, som allerede er påvirket av diverse inngrep, som sandhauger og utretting av bekken. Det anses ikke nødvendig av hensyn til formålet med vernet at løypa blir lagt om.

Natursti. Moen/Olsen anbefalte å anlegge en natursti innenfor reservatet. Dette har vi gått bort fra/utsatt til ny revidert plan i 2006, for å se om behovet vil presse seg på ved eventuell økt slitasje. Dessuten vil rydding av randsone mellom skogsmark og slåttemark redusere behovet for en tilrettelagt natursti, se punkt I.1b), rydding av randsone.

Forskning/overvåkning

Fylkesmannen vil bidra med årlige økonomiske midler for å engasjere Tor Øystein Olsen til å følge opp fastrutene som ble lagt ut sommeren 2000. Faglig ansvarlig for dette arbeidet er professor Rune H. Økland, Universitetet i Oslo.

Oslo 23. november 2001

Tor Øystein Olsen

Vedlegg: Artslister Maridalen, Blankvann, Mellomkollen og Slåttemyra,

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
Trær og busker			
Acer platanoides - lønn	X	X	
Alnus glutinosa - svartor	X	X	X
Alnus incana - gråor	X	X	X
Betula pubescens/pendula - bjørk	X	X	X
Corylus avellana - hassel	X	X	X
Cotoneaster integerrimus - dvergmispel	X	X	
Crataegus monogyna - hagtorn			X
Crataegus rhipidophylla ssp lindmanii - korallhagtorn	X		
Frangula alnus - trollhegg	X	X	X
Fraxinus excelsior - ask	X	X	X
Juniperus communis - einer	X	X	X
Lonicera xylosteum - leddved	X	X	X
Malus sylvestris - villeple	X	X	
Myrica gale - pors	X		X
Picea abies ssp. abies - gran	X	X	X
Pinus sylvestris - furu	X	X	X
Populus tremula - osp	X	X	X
Prunus padus - hegg	X	X	X
Quercus robur - sommereik	X		
Rhamnus catharticus - geitved	X		
Rosa dumalis - kjøtttype	X	X	
Rosa majalis - kanelrose			
Rosa rubiginosa - eplerose	X		
Rosa rugosa - rynkerose	X		
Rosa sp - rose	X	X	X
Salix aurita - ørevier	X	X	X
Salix caprea - selje	X	X	X
Salix cinerea - gråselje	X	X	
Salix glauca - sølvvier		X	
Salix lapponum - lappvier	X	X	X
Salix myrsinifolia coll - svartvier	X	X	X
Salix pentandra - istervier	X	X	X
Salix phylicifolia - grønnvier			X
Salix repens - krypvier			
Sambucus racemosa - rødhyll	X	X	
Sorbus aucuparia - rogn	X	X	X
Sorbus hybrida - rognasal	X		
Taxus baccata - barlind	X	X	X
Tilia cordata - lind	X	X	X
Ulmus glabra - alm	X	X	X
Viburnum opulus - korsved	X	X	X

engene rundt Blankvann og enger i Maridalen.

Slåtte myra	Slakt eren	Blank vanns bråtan	Svart or	Bjørke lund	Frisk marks eng	Løv eng	Bekke dal	Tørr eng	Strand eng	Kirke bjørke lund
	X			X		X	X			X
X							X			
X			X	X			X		X	
X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
				X	X	X	X			X
X				X			X		X	X
X				X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X			X
			X							
		X		X		X				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X		X			X
X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
										X
X								X		
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X			X							
	X	X	X	X	X	X	X	X		X
									X	
X										
X	X						X		X	
X							X		X	
X										
				X						
				X		X	X			
X	X			X	X		X			
				X						X
				X						X
X	X			X	X		X			

Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
---------------	---------------	------------------

Urter og lyng

Achillea millefolium - ryllik	X	X	X
Achillea ptarmica - nyseryllik	X	X	X
Acinos arvensis - bakkemynte		X	
Aconitum septentrionale - tyrihjelm	X	X	X
Actaea spicata - trollbær	X	X	X
Aegopodium podagraria - skvallerkål	X		
Ajuga pyramidalis - jonsokkoll	X	X	X
Alchemilla vulgaris coll - marikåpe	X	X	X
Alisma plantago-aquatica - vassgro	X		
Alliaria petiolata - løkurt	X	X	
Allium oleracium - vill-løk		X	
Andromeda polifolia - kvityng	X	X	X
Anemone nemorosa - kvitveis	X	X	X
Angelica sylvestris - sløke	X	X	X
Antennaria dioica - kattefot	X	X	X
Anthriscum sylvestris - hundekjeks	X	X	X
Arabis hirsuta - bergskrinneblom		X	X
Arctium sp - borre	X		
Arenaria serpyllifolia - sandarve		X	
Arnica montana - solblom	X	X	
Artemisia vulgaris - burot	X	X	
Asplenium ruta-muraria - murburkne		X	
Asplenium trichomanes - svartburkne		X	X
Asplenium viride - grønnburkne			X
Astragalus glycyphyllos - lakrismjelt			X
Atriplex sp - melde	X		
Athyrium filix-femina - skogburkne	X	X	X
Barbarea stricta - stakekarse			
Barbarea vulgaris - vinterkarse	X	X	
Bidens tripartita - flikbrønnsle	X		
Bistorta viviparum - harerug	X	X	X
Blechnum spicant - bjønnkam			X
Botrychium lunaria - marinøkkel		X	
Brassica rapa ssp campestris - åkerkål	X		
Bunias orientalis - russekål	X		
Calla palustris - myrkongle	X		
Callitriche palustris - småvasshår	X	X	
Callitriche sp. - vasshår			X
Calluna vulgaris - røsslyng	X	X	X
Caltha palustris - bekkelblom	X	X	X
Calystegia sepium - strandvindel	X		
Campanula glomerata - toppklokke	X	X	

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
Campanula latifolia - storklokke	X	X	X
Campanula persicifolia - fagerklokke	X	X	X
Campanula rapunculoides - ugrasklokke	X	X	
Campanula rotundifolia - blåklokke	X	X	X
Capsella bursa-pastoris - gjertetaske	X	X	
Cardamine amara - bekkekarse	X	X	X
Cardamine bulbifera - tannrot	X	X	X
Cardamine pratensis - engkarse	X	X	
Carduus crispus - krusetistel	X		
Carlina vulgaris - stjernetistel		X	
Carum carvi - karve	X	X	
Centaurea jacea - vanlig knoppurt	X	X	X
Centaurea scabiosa - fagerknoppurt	X	X	
Cerastium arvense - storarve	X		
Cerastium fontanum ssp vulgare - vanlig arve	X	X	X
Chaenorhinum minus - småtorskemunn	X		
Chamomilla suaveolens - tunbalderbrå	X	X	
Chenopodium album - meldestokk	X	X	
Chrysosplenium alternifolium - vanlig maigull	X	X	X
Cicerbita alpina - turt	X	X	X
Circaea alpina - trollurt	X	X	X
Cirsium arvense - åkertistel	X	X	
Cirsium helenioides - kvitbladtistel	X	X	X
Cirsium palustre - myrtistel	X	X	X
Cirsium vulgare - veitistel	X	X	
Clinopodium vulgare - kransmynte		X	
Convallaria majalis - liljekonvall	X	X	X
Convolvulus arvensis - åkervindel	X		
Corallorhiza trifida - korallrot	X	X	
Cornus suecica - skrubbe-bær		X	X
Crepis paludosa - sumphaukeskjegg	X	X	X
Crepis praemorsa - enghaukeskjegg		X	
Crepis tectorum - takhaukeskjegg		X	
Cystopteris fragilis ssp fragilis - skjørlok	X	X	
Dactylorhiza fuchsii - skogmarihand		X	X
Dactylorhiza fuchsii x traunsteinerii			
Dactylorhiza incarnata - engmarihand		X	
Dactylorhiza incarnata x traunsteinerii			
Dactylorhiza maculata - flekkmarihand		X	X
Dactylorhiza maculata x traunsteinerii		X	
Dactylorhiza traunsteineri - smalmarihand	X	X	
Daphne mezereum - tysbast	X	X	X
Dianthus deltooides - engnellik	X	X	
Diphastriastrum complanatum ssp. complanatum - skogjamne			X

Slätte myra	Slakt eren	Blank vanns bråtan	Svart or	Bjørke lund	Frisk marks eng	Løv eng	Bekke dal	Tørr eng	Strand eng	Kirke bjørke lund
X		X								
		X								
										X
	X	X	X			X		X		X
										X
X									X	
X										
	X	X	X		X			X		X
	X		X		X	X				
		X	X							
								X		
X		X	X	X	X					X
					X					X
X										
X										
X										
X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
X							X		X	X
X										
X	X			X	X	X	X			
X									X	
X										
X			X				X			
		X	X							
		X								
X	X									
X										
X										
X										
X										
X			X						X	
		X	X			X		X		

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> - drakehode		X	
<i>Drosera anglica</i> - smalsoldogg	X	X	X
<i>Drosera rotundifolia</i> - rundsoldogg	X	X	X
<i>Dryopteris cristata</i> - vasstelg	X		
<i>Dryopteris expansa</i> - sauetelg	X	X	X
<i>Dryopteris filix-mas</i> - ormetelg	X	X	X
<i>Elatine triandra</i> - trefelt evjebloom	X		
<i>Empetrum nigrum coll.</i> - krekling	X	X	X
<i>Epilobium angustifolium</i> - geitrams	X	X	X
<i>Epilobium collinum</i> - bergmjølke		X	
<i>Epilobium montanum</i> - krattmjølke	X	X	X
<i>Epilobium palustre</i> - myrmjølke	X		X
<i>Epilobium roseum</i> - greinmjølke	X		
<i>Epilobium watsonii</i> - amerikamjølke	X		
<i>Epipactis atrorubens</i> - rødflangre		X	X
<i>Epipactis palustris</i> - myrflangre			
<i>Equisetum arvense</i> - åkersnelle	X		
<i>Equisetum fluviatile</i> - elvesnelle	X	X	X
<i>Equisetum hyemale</i> - skavgras		X	
<i>Equisetum palustre</i> - myrsnelle	X	X	X
<i>Equisetum pratense</i> - engsnelle	X	X	X
<i>Equisetum sylvaticum</i> - skoqsnelle	X	X	X
<i>Erigeron acer</i> ssp. <i>acer</i> - bakkestjerne		X	
<i>Erysium cheiranthoides</i> - åkergull	X		
<i>Euphorbia helioscopia</i> - åkervortemelk	X		
<i>Euphrasia stricta</i> - vanlig øyentrost	X	X	X
<i>Fallopia convolvulus</i> - vindelslirekne	X	X	
<i>Filaginella uliginosa</i> - åkergråurt	X		X
<i>Filipendula ulmaria</i> - mjødurt	X	X	X
<i>Filipendula vulgaris</i> - knollmjødurt		X	
<i>Fragaria vesca</i> - markjordbær	X	X	X
<i>Fragaria viridis</i> - nakkebær	X		
<i>Fumaria officinalis</i> - jordrøyk	X	X	
<i>Galeopsis bifida</i> - vrangdå	X	X	
<i>Galeopsis bifida/tetrahit</i> coll. - vrangdå/kvasssdå	X	X	X
<i>Galeopsis speciosa</i> - guldå	X	X	
<i>Galeopsos tetrahit</i> - kvasssdå	X	X	
<i>Galium album</i> - stormaure	X	X	
<i>Galium aparine</i> - klengemaure	X		
<i>Galium boreale</i> - kvitmaure	X	X	X
<i>Galium odoratum</i> - myske		X	X
<i>Galium palustre</i> - myrmaure	X		X
<i>Galium triflorum</i> - myskemaure	X		
<i>Galium uliginosum</i> - sumpmaure	X	X	X

Slätte myra	Slakt eren	Blank vanns bråtan	Svart or	Bjørke lund	Frisk marks eng	Løv eng	Bekke dal	Tørr eng	Strand eng	Kirke bjørke lund
			X							
X										
X										
X				X						
				X	X	X	X	X		X
X										
X	X	X	X	X			X	X		X
				X	X	X	X			X
X										
X				X					X	
X			X							
X										
X	X						X			
X				X			X			X
		X								
			X							
	X									
X					X					
X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
			X							
			X							
	X	X	X	X	X	X	X	X		X
X	X	X	X		X	X	X	X		X
X							X		X	
X							X		X	

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
<i>Galium verum</i> - gulmaure	X	X	X
<i>Gentianella campestris</i> ssp. <i>campestris</i> - bakkesøte		X	X
<i>Geranium bohemicum</i> - bråtestorkenebb	X		
<i>Geranium robertianum</i> - stankstorkenebb	X	X	X
<i>Geranium sanguineum</i> - blodstorkenebb		X	X
<i>Geranium sylvaticum</i> - skogstorkenebb	X	X	X
<i>Geum rivale</i> - enghumleblom	X	X	X
<i>Geum urbanum</i> - kratthumleblom	X	X	X
<i>Glechoma hederacea</i> - korsknapp	X	X	
<i>Gymnadenia conopsea</i> - brudespore		X	X
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> - fugletelg	X	X	X
Hammarbya paludosa - myggblom			
<i>Hepatica nobilis</i> - blåveis	X	X	X
<i>Heracleum sibiricum</i> - sibirbjønnkjeks		X	
<i>Hesperis matronalis</i> - dagfiol	X		
<i>Hieracium lactucella</i> - auriikkelsvæve	X		
<i>Hieracium pilosella</i> - hårsveve	X	X	X
<i>Hieracium umbellatum</i> - skjermesveve	X	X	X
<i>Hieracium vulgatum</i> - beitesveve	X	X	X
<i>Hieracium</i> sp. - sveve	X	X	X
<i>Hippuris vulgaris</i> - hesterumpe	X		
<i>Huperzia selago</i> - lusegras			X
<i>Hypericum maculatum</i> - firkantperikum	X	X	X
<i>Hypochoeris maculata</i> - flekkgriøre	X	X	X
<i>Impatiens noli-tangere</i> - springfrø	X	X	X
<i>Iris pseudacorus</i> - sverdlilje	X		
<i>Isoetes lacustris</i> - stivt brasmegras	X		
<i>Knautia arvensis</i> - rødknapp	X	X	X
<i>Lamium hybridum</i> - fliktvetann	X		
<i>Lamium album</i> - daunesle	X		
<i>Lamium purpureum</i> - rødtvetann		X	
<i>Lapsana communis</i> - haremat	X	X	
<i>Lathyrus linifolius</i> - knollerteknapp	X	X	X
<i>Lathyrus niger</i> - svarterteknapp		X	
<i>Lathyrus pratensis</i> - gulflatebelg	X	X	X
<i>Lathyrus sylvatica</i> - skogflatebelg			X
<i>Lathyrus vernus</i> - vårerteknapp		X	X
<i>Leontodon autumnalis</i> - følblom	X	X	X
<i>Lepidium ruderales</i> - stankkarse	X		
<i>Leucanthemum vulgare</i> - prestekrage	X	X	X
<i>Limosella aquatica</i> - evjebrodd	X		
<i>Linaria repens</i> - stripetorskemunn	X		
<i>Linaria vulgaris</i> - lintorskemunn	X	X	X
<i>Linnaea borealis</i> - linnea	X	X	X

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
<i>Linum catharticum</i> - vill-lin		X	X
<i>Listera cordata</i> - småtveblad			X
<i>Listera ovata</i> - stortveblad		X	X
<i>Littorella uniflora</i> - tjønngras	X		
<i>Lobelia dortmanna</i> - botnegras	X	X	
<i>Lotus corniculatus</i> - tiriltunge	X	X	X
<i>Luronium natans</i> - flytegro	X		
<i>Lychnis flos-cuculi</i> - hanekam	X		
<i>Lychnis viscaria</i> - tjæreblom	X	X	X
<i>Lycopodiella inundata</i> - myrkråkefot		X	
<i>Lycopodium annotinum</i> - stri kråkefot	X	X	X
<i>Lycopodium clavatum</i> - myk kråkefot	X	X	X
<i>Lysimachia nummularia</i> - krypfredløs	X		
<i>Lysimachia thyrsoflora</i> - gulldusk	X	X	
<i>Lysimachia vulgaris</i> - fredløs	X	X	
<i>Lythrum salicaria</i> - kattehale	X		
<i>Maianthemum bifolium</i> - maiblom	X	X	X
<i>Matricaria perforata</i> - balderbrå	X	X	
<i>Matteuccia struthiopteris</i> - strutseving	X	X	X
<i>Medicago lupulina</i> - sneglebelg	X	X	
<i>Melampyrum pratense</i> - engmarimjelle	X	X	X
<i>Melampyrum sylvaticum</i> - skoømarimjelle	X	X	X
<i>Melilotus alba</i> - kvitsteinkløver	X	X	
<i>Melilotus altissima</i> - strandsteinkløver	X		
<i>Melilotus officinalis</i> - legesteinkløver	X		
<i>Mentha arvensis</i> - åkermynte	X	X	X
<i>Menyanthes trifoliata</i> - bukkeblad	X	X	
<i>Microstylis monophyllos</i> - knottblom		X	
<i>Moehringia trinervia</i> - maurarve	X	X	X
<i>Monotropa hypopitys</i> ssp <i>hypopitys</i> - lodden vaniljerot	X		
<i>Montia fontana</i> - kildeurt		X	X
<i>Mycelis muralis</i> - skogsalat	X		X
<i>Myosotis arvensis</i> - åkerforglemmegei	X	X	
<i>Myosotis laxa</i> coll - bueforglemmegei		X	X
<i>Myosotis scorpioides</i> - engforglemmegei	X		
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> - tusenblad	X		
<i>Nartheicum ossifragum</i> - rome			X
<i>Nuphar lutea</i> - gul nøkkerose	X	X	X
<i>Nymphaea alba</i> coll		X	X
<i>Omalotheca sylvatica</i> - skoggråurt	X	X	X
<i>Origanum vulgare</i> - bergmynte		X	
<i>Orthilia secunda</i> - nikkevintergrønn	X	X	X
<i>Oxalis acetosella</i> - gaukesyre	X	X	X
<i>Paris quadrifolia</i> - firblad	X	X	X

Slätte myra	Slakt eren	Blank vanns bråtan	Svart or	Bjørke lund	Frisk marks eng	Løv eng	Bekke dal	Tørr eng	Strand eng	Kirke bjørke lund
	X	X	X							
X										
X	X									
									X	
	X	X	X	X	X	X		X		X
							X		X	
	X	X	X		X			X		
X										
X					X					X
X									X	
X				X			X		X	X
X	X				X				X	
		X								X
				X						X
X				X	X		X			X
X	X			X						
								X		X
	X									
X					X		X			
									X	
				X	X		X			
		X								
X										
X					X					
X					X		X			

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
<i>Parnassia palustris</i> - ljåblom	X	X	X
<i>Pedicularis palustris</i> - vanlig myrklegg	X	X	X
<i>Persicaria hydropiper</i> - vasspepper	X		
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifolia</i> - rødt hønsegras	X		
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>pallida</i> - grønt hønsegras	X		
<i>Persicaria maculosa</i> - vanlig hønsegras	X		
<i>Peucedanum palustre</i> - mjølkerot	X	X	X
<i>Phegopteris connectilis</i> - hengeving	X	X	X
<i>Pimpinella saxifraga</i> - gjeldkarve	X	X	
<i>Pinguicula vulgaris</i> - tettegras	X	X	X
<i>Plantago lanceolata</i> - smalkjempe		X	X
<i>Plantago major</i> - groblad	X	X	X
<i>Plantago media</i> - dunkjempe	X	X	X
<i>Platanthera chlorantha</i> - grov nattfiol	X	X	
<i>Polygala vulgaris</i> - storblåfjær		X	X
<i>Polygonatum multiflorum</i> x <i>odoratum</i> - kjempekonvall	X		
<i>Polygonatum odoratum</i> - kantkonvall	X	X	X
<i>Polygonatum verticillatum</i> - kranskonvall	X	X	X
<i>Polygonum aviculare</i> - tungras	X	X	
<i>Polypodium vulgare</i> - sisselrot	X	X	X
<i>Polystichum lonchitis</i> - taggbregne		X	X
<i>Potamogeton alpinus</i> - rusttjønnaks	X	X	
<i>Potamogeton natans</i> - vanlig tjønnaks		X	X
<i>Potentilla anserina</i> - gåsemure	X		
<i>Potentilla argentea</i> - sølvmure	X	X	X
<i>Potentilla crantzii</i> - flekkmure		X	
<i>Potentilla erecta</i> - tepperot	X	X	X
<i>Potentilla norvegica</i> coll. - norsk mure	X		
<i>Potentilla palustris</i> - myrhatt	X	X	X
<i>Potentilla thuringiaca</i> - tysk mure	X		
<i>Primula veris</i> - marianøkleblom		X	
<i>Prunella vulgaris</i> - blåkoll	X	X	X
<i>Pteridium aquilinum</i> - einstape	X	X	X
<i>Pyrola minor</i> - perlevintergrønn	X	X	X
<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>rotundifolia</i> - legevintergrønn		X	X
<i>Ranunculus acris</i> coll. - engsoleie	X	X	X
<i>Ranunculus auricomus</i> coll. - nyresoleie	X	X	
<i>Ranunculus flammula</i> - grøftesoleie			X
<i>Ranunculus platanifolius</i> - kvitsoleie		X	
<i>Ranunculus polyanthemus</i> - krattssoleie		X	
<i>Ranunculus repens</i> - krypsoleie	X	X	X
<i>Ranunculus reptans</i> - evjesoleie	X		
<i>Rhinanthus minor</i> - småengkall	X	X	
<i>Rorippa palustris</i> - brønnkarse	X	X	

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
Rubus caesius - blåbringebær	X		X
Rubus chamaemorus - molte	X	X	X
Rubus idaeus - bringebær	X	X	X
Rubus saxatilis - teiebær	X	X	X
Rumex acetosa - engsyre	X	X	X
Rumex acetosella - småsyre	X	X	X
Rumex aquaticus - vasshøymole	X		
Rumex crispus - krushøymole	X		
Rumex longifolius - høymole	X	X	
Sagina procumbens - tunarve	X	X	X
Saussurea alpina - fjellistel			X
Scheuchzeria palustris - sivblom		X	X
Scleranthus annuus ssp polycarpus - ettårsknavel	X	X	
Scleranthus perennis - flerårsknavel		X	
Scrophularia nodosa - brunrot	X	X	X
Scutellaria galericulata - skjoldbær	X	X	
Sedum acre - bitterbergknapp	X	X	
Sedum album - kvitbergknapp	X	X	
Sedum annuum - småbergknapp	X	X	
Sedum telephium ssp maximum - smørbukk	X	X	X
Selaginella selaginoides - dvergjamne		X	X
Senecio viscosus - klistersvineblom	X		
Senecio vulgaris - åkersvineblom	X		
Silene dioica - rød jonsokblom	X	X	X
Silene latifolia ssp. alba - kvit jonsokblom		X	
Silene nutans - nikkesmelle		X	
Silene rupestris - småsmelle	X	X	X
Silene vulgaris - engsmelle	X	X	
Solanum dulcamara - slyngsøtvier	X		
Solidago canadensis - kanadagullris	X	X	
Solidago virgaurea - gullris	X	X	X
Sonchus arvensis coll - åkerdylle	X		
Sonchus asper - stivdylle	X		
Sparganium angustifolium - flotgras	X		X
Sparganium emersum - stautpiggnopp		X	
Sparganium erectum - kjempepiggnopp		X	
Sparganium glomeratum - nøstepiggnopp	X		
Sparganium natans - småpiggnopp	X		
Spergula arvensis - linbendel	X	X	
Stachys palustris - åkersvinerot	X	X	X
Stachys sylvatica - skogsvinerot	X	X	X
Stellaria alsine - bekkestjerneblom	X		X
Stellaria graminea - grasstjerneblom	X	X	X
Stellaria longifolia - ruststjerneblom			X

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
Stellaria media - vassarv	X	X	
Stellaria nemorum - skogstjerneblom	X	X	X
Succisa pratensis - blåknapp	X	X	X
Tanacetum vulgare - reinfann	X		X
Taraxacum sp. - løvetann	X	X	X
Thelypteris palustris - myrtelg		X	
Thlaspi arvense - pengeurt	X	X	
Thlaspi caerulescens - vårpengeurt	X	X	
Thymus pulegioides - bakketimian	X	X	X
Tragopogon pratensis ssp pratensis - geiteskjegg	X		
Trientalis europaea - skogstjerne	X	X	X
Trifolium arvense - harekløver		X	
Trifolium hybridum - alsikekløver	X		
Trifolium medium - skogkløver	X	X	
Trifolium pratense - rødkløver	X	X	X
Trifolium repens - kvitkløver	X	X	X
Triglochin palustre - myrsauløk	X	X	X
Trollius europaeus - ballblom	X	X	X
Tussilago farfara - leirfivel	X	X	X
Typha latifolia - bred dunkjævla	X		
Urtica dioica - stornesle	X	X	X
Urtica urens - smånesle		X	
Utricularia intermedia - gytjeblårerot	X	X	
Utricularia ochroleuca - mellomblårerot			
Utricularia minor - småblårerot			X
Vaccinium myrtillus - blåbær	X	X	X
Vaccinium oxycoccum ssp. oxycoccum - Stortranebær	X	X	X
Vaccinium uliginosum - blokkebær	X	X	X
Vaccinium vitis-idaea - tyttebær	X	X	X
Valeriana sambucifolia - vendelrot	X	X	X
Verbascum nigrum - mørkkongslys	X	X	
Verbascum thapsus - filt-kongslys		X	
Veronica beccabunga - bekkeveronika	X	X	
Veronica chamaedrys - tveskjeggveronika	X	X	X
Veronica officinalis - legeveronika	X	X	X
Veronica scutellata - veikveronika	X		X
Veronica serpyllifolia ssp serpyllifolia - glattveronika	X	X	
Vicia cracca - fuglevikke	X	X	
Vicia sepium - gjerdevikke	X	X	X
Vicia sylvatica - skogvikke		X	X
Viola arvensis - åkerstemorsblom	X		
Viola canina/riviniana coll. - eng/skogfiol	X	X	X
Viola collina - bakkefiol		X	
Viola epipsila - stor myrfiol	X	X	

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
<i>Viola mirabilis</i> - krattfiol		X	X
<i>Viola palustris</i> - myrfiol	X	X	X
<i>Viola rupestris</i> ssp. <i>rupestris</i> - sandfiol		X	
<i>Viola tricolor</i> - stemorsblom	X	X	
<i>Woodsia ilvensis</i> - lodnebegne	X		X

Grasvekster

<i>Agrostis canina</i> - hundekvein	X	X	X
<i>Agrostis capillaris</i> - engkvein	X	X	X
<i>Agrostis gigantea</i> - storkvein	X		
<i>Agrostis stolonifera</i> - krypkvein	X	X	
<i>Alopecurus aequalis</i> - vassreverumpe		X	
<i>Alopecurus geniculatus</i> - knereverumpe	X		
<i>Alopecurus pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i> - engreverumpe	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> - gulaks	X	X	X
<i>Avenula pratensis</i> - enghavre	X	X	
<i>Avenula pubescens</i> - dunhavre	X	X	
<i>Briza media</i> - hjerte gras		X	X
<i>Calamagrostis arundinacea</i> - snerprørkvein	X	X	X
<i>Calamagrostis canescens</i> - vassrørkvein	X	X	
<i>Calamagrostis purpurea</i> - skogrørkvein	X	X	X
<i>Carex acuta</i> - kvass-starr	X		
<i>Carex appropinquata</i> - taglstarr	X	X	
<i>Carex aquatilis</i> - nordlandsstarr	X		
<i>Carex brunscens</i> - seterstarr	X	X	X
<i>Carex buxbaumii</i> ssp. <i>buxbaumii</i> - klubbstarr	X	X	
<i>Carex canescens</i> - gråstarr	X	X	X
<i>Carex capillaris</i> - hårstarr		X	X
<i>Carex caryophylla</i> - vårstarr	X	X	
<i>Carex cespitosa</i> - tuestarr	X	X	
<i>Carex chordorrhiza</i> - strengstarr	X	X	
<i>Carex diandra</i> - kjevlestarr		X	
<i>Carex demissa</i> - grønstarr		X	X
<i>Carex demissa</i> x <i>flava</i>			
<i>Carex digitata</i> - fingerstarr	X	X	X
<i>Carex dioica</i> - tvebustarr		X	X
<i>Carex echinata</i> - stjernestarr	X	X	X
<i>Carex elongata</i> - langstarr	X	X	
<i>Carex flava</i> - gulstarr	X	X	X
<i>Carex globularis</i> - granstarr		X	
<i>Carex lasiocarpa</i> - trådstarr	X	X	X
<i>Carex limosa</i> - dystarr	X	X	X
<i>Carex livida</i> x <i>panicea</i>			
<i>Carex loliacea</i> - nubbestarr	X	X	X

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
Carex muricata ssp muricata - piggstarr	X		
Carex nigra ssp. juncella - stolpestarr	X	X	
Carex nigra ssp. nigra - slåttestarr	X	X	X
Carex ovalis - harestarr	X	X	X
Carex pallescens - bleikstarr	X	X	X
Carex panicea - kornstarr	X	X	X
Carex panicea x vaginata			
Carex pauciflora - sveltstarr	X	X	X
Carex paupercula - frynsestarr	X	X	X
Carex pediformis ssp.rhizodes - mattestarr		X	
Carex pilulifera - bråtestarr	X	X	X
Carex pulicaris - loppestarr			X
Carex rostrata - flaskestarr	X	X	X
Carex vaginata - slirestarr	X	X	X
Carex vesicaria - sennegras	X	X	
Dactylis glomerata - hundegras	X	X	X
Danthonia decumbens - knegras	X		X
Deschampsia cespitosa - sølvbunke	X	X	X
Deschampsia flexuosa - smyle	X	X	X
Eleocharis acicularis - nålesivaks	X	X	
Eleocharis palustris coll - sumpsivaks	X		
Eleocharis quinqueflora - småsvaks		X	X
Elymus caninus - hundekveke	X	X	X
Elymus repens - kveke	X		X
Eriophorum angustifolium - duskmyrull	X	X	X
Eriophorum gracile - småull			X
Eriophorum latifolium - breimyrull	X	X	X
Eriophorum vaginatum - torvmyrull	X	X	X
Festuca ovina - sauesvingel	X	X	
Festuca pratensis - engsvingel	X	X	X
Festuca rubra - rødsvingel	X	X	X
Glyceria fluitans - mannsøtgras	X	X	X
Hierochloë odorata - marigras		X	
Juncus alpinoarticulatus - skogsiv	X	X	X
Juncus articulatus - ryllsiv	X	X	X
Juncus bufonius coll - paddesiv	X	X	X
Juncus conglomeratus - knappsiv	X		X
Juncus effusus - lyssiv	X		
Juncus filiformis - trådsiv	X	X	X
Juncus stygius - nøkkesiv		X	
Juncus supinus coll - krypsiv	X		
Luzula campestris - markfrytle		X	
Luzula multiflora coll - engfrytle	X	X	X
Luzula pilosa - hårfrytle	X	X	X

Slätte myra	Slakt eren	Blank vanns bråtan	Svart or	Bjørke lund	Frisk marks eng	Løv eng	Bekke dal	Tørr eng	Strand eng	Kirke bjørke lund
						X				X
X									X	
X									X	
				X			X			X
X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
X										
X										
X										
	X				X					
X										
X									X	
X					X					
X									X	
	X	X	X	X	X	X	X	X		X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X			X
X										
X										
							X			X
X										
X										
		X								
X	X	X	X	X	X	X	X			X
X				X	X		X			X

	Mari dalen	Blank vann	Mellom kollen
<i>Luzula sudetica</i> - myrfrytle		X	X
<i>Melica nutans</i> - hengeaks	X	X	X
<i>Milium effusum</i> - myskegras		X	X
<i>Molinia caerulea</i> - blåtopp	X	X	X
<i>Nardus stricta</i> - finnskjegg	X		X
<i>Phalaris arundinacea</i> - strandrør	X	X	X
<i>Phleum alpinum</i> - fjelltimotei		X	X
<i>Phleum pratense</i> - timotei	X	X	X
<i>Phragmites australis</i> - takrør	X	X	X
<i>Poa alpina</i> - fjellrapp	X	X	
<i>Poa annua</i> - tunrapp	X	X	X
<i>Poa nemoralis</i> - lundrapp	X	X	X
<i>Poa palustris</i> - myrrapp	X		
<i>Poa pratensis</i> coll - engrapp	X	X	
<i>Poa remota</i> - storrapp		X	X
<i>Poa trivialis</i> - markrapp	X		
<i>Rhynchospora alba</i> - kvitmyrak	X	X	X
<i>Schoenoplectus lacustris</i> - sjøsvivaks	X		
<i>Schoenus ferrugineus</i> - brunskjene		X	
<i>Scirpus mamillatus</i> - mjuksvivaks	X		
<i>Scirpus sylvaticus</i> - skogsvivaks	X		X
<i>Trichophorum alpinum</i> - svelttull	X	X	X
<i>Trichophorum cespitosum</i> - bjønnskjegg	X	X	X

Artlista Blankvann er hentet fra Cees Bronger, Fylkesmannen i Oslo og Akershus 1987, Maridalen er hentet fra Øyvind H. Rustan & Cees Bronger, Oslo kommune 1984, Mellomkollen er hentet fra Egil Ingvar Aune, Vitenskapsmuseet, Trondheim 1974, Slåttemyra er hentet fra Asbjørn Moen, Vitenskapsmuseet, Trondheim 1970 og Asbjørn Moen og Tor Øystein Olsen, Vitenskapsmuseet, Trondheim 1997. I tillegg kommer egne observasjoner. Artistene for engene rundt Blankvann er ufullstendig for vanlige arter.

Tor Øystein Olsen

ÅRSMØTEINNKALLING

Til medlemmene, innkalling til årsmøte 2002

Tid: Torsdag 5. desember kl. 19.00

Sted: Maridalen Velhus, krysset Maridalssveien/Kasaveien

- I Markakoret underholder

- II Forslag til dagsorden på årsmøtet:
 - 1. Valg av dirigent og referent
 - 2. Godkjenning av innkalling
 - 3. Godkjenning av dagsorden
 - 4. Årsmelding
 - 5. Regnskap
 - 6. Innkomne forslag
 - 7. Fastsettelse av kontingent for 2003
 - 8. Valg

- III Servering av kaffe og eplekaker fra Ullevålseter

- IV Byrådsleder Erling Lae: "Oslo kommunes vyer for Maridalen"

Salgsutstilling: Akvareller og tegninger fra Maridalen og Nordmarka.

Vel møtt!

Hilsen styret.

ÅRSMELDING 2002

1 Styret i 2002

Leder Tor Øystein Olsen

Grefsenvn 66

0487 Oslo

e-post: maridalensvenner@mobilpost.no

Nestleder Lars Flugsrud

Gml. Maridalsv. 86

0890 Oslo

e-post: lars.flugsrud@grindaker.no

Kasserer Trond Hjelle

Langmyrgrenda 49

0861 Oslo

e-post: trond.hjelle@riksrevisjonen.no

Styremedlem Ole Tøsse

Nils Baysv 41 F

0855 Oslo

e-post: ole.tosse@eby.oslo.kommune.no

Styremedlem Otto Ullevålseter

Ullevålseter, Nordmarka

0890 Oslo

Styremedlem Frances Dodman

Grimstadgt. 23G

0464 Oslo

e-post: f.m.r.dodman@labmed.uio.no

Styremedlem John Eirik Telle

Nes gård

Grevevn. 20

0891 Oslo

Varamedlem Torbjørn Røberg

Lillevannsveien 11
0788 Oslo
e-post: odel@odel.no

Varamedlem Geir Erik Berge

Havnabakken 18 b
0874 Oslo
e-post: geirerik@ringnett.no

Varamedlem Merete Gunnes

Mekanikervn. 14
0683 Oslo
e-post: merete.gunnes@selberg.no

Varamedlem Oskar Solenes

Beverveien 19
0596 Oslo
e-post: oskar.solenes@nih.no

2. Andre tillitsverv

Revisorer: Ronny Melle og Yngvar Hestdalen.
Valgkomite: Anna Hoel, Helge Haakenstad og Per Dugstad.

3. Visjon for Maridalens Venner

Fra 70-års rivningsplan, via 90-års verneplan, til dagens handlingsplan mot gjengroing!

"Kom til den fagre - men gjengrodde – Maridal, bygda i byen!"

Maridalen skal bli et kunnskapssenter for kulturlandskap for Østlandet, ei levende jord- og skogbruksbygd i hovedstaden!

Maridalens Venner ble stiftet i 1970 for å hindre at dalens gårder skulle bli revet. På 80- og 90-tallet var det arbeidet for vern av Maridalen og mot golfbaneanlegg som sto mest i fokus. Maridalens Venner var med og snudde en kommunal rivningsplan, til å få utarbeidet en statlig verneplan.

I dag står vi muligens overfor en langt større utfordring: **Hvordan få realisert innholdet i verneplanen?** Maridalens vernemotiv er et kultivert jord- og skogbrukslandskap, med dype historiske røtter, der vi vektlegger bevaring av naturtyper, vegetasjonstyper og et arts mangfold som viser særpreg fra tidligere tiders jordbrukslandskap.

Opgavene er mange: Gammel kulturmark skal ryddes og restaureres, randsoner skal ryddes, verneverdige hus skal bevares, styvingstrær og andre trær skal beskjæres, ferdsselsveier, vann- og elveanlegg og andre kulturminner skal restaureres og holdes ved like, vil skal tilrettelegge for friluftsliv, kulturarrangementene skal videreutvikles, dalen skal ha et levende bygdemiljø, og alt dette skal folkeopplyses. Dette krever en aktiv handling i form av arbeidskraft, kompetanse, engasjement, tilstrekkelige bevilgninger og evne til å prioritere og samarbeide.

Maridalens Venner ønsker å samle alle gode krefter, private og offentlige aktører, organisasjoner, lokalbefolkning og gårdbrukere, for å prøve å få realisert deler av innholdet i verneplanen. Vi har derfor utviklet oss fra å bekjempe en **rivningsplan** på 70-tallet, via å få utarbeidet en **verneplan** på 90-tallet og i dag jobbe for en konkret **handlingsplan mot gjengroing**.

4. Mål for Maridalens Venner

Maridalens Venner jobber aktivt for å bevare og utvikle det vakre og egenartede kulturlandskapet i Maridalen, og tar del i arbeidet som gjør dalen til en livskraftig jord- og skogbruksbygd. Dette oppnår vi gjennom: 1) *skjøtselstiltak*, 2) *kulturarrangementer* og 3) *årsskrift*.

Maridalens Venner setter seg følgende sju mål når det gjelder *forvaltningen av landskapet*:

1. Fullføre restaureringen av de mest prioriterte *slåttemarker* i Maridalen. Årlig slått og raking.
2. Bidra til at de mest prioriterte gjengrodde *beitemarkene* blir restaurert og tatt i bruk.
3. Bidra til at de mest prioriterte tilplantede/gjengrodde områder med *dyrkamark* blir restaurert og tilbakeført (eks. Svingen på Hammeren og "Hallsetjordet" på Skar).

4. Bidra til at *randsoner* mellom dyrkamark og skogsmark blir ryddet og restaurert, særlig mot sør og øst, og i områder med størst verneverdi (eks. Kirkebyområdet).
5. Bidra til at verneverdige forfalte *gårdsbygninger* blir restaurert.
6. Bidra til at *veikantene* langs Gamle og nye Maridalsvei blir restaurert i en forsvarlig bredde. Årlig veikantslått til riktig tidspunkt.
7. Bidra til at *Ankerveien* blir ferdigrestaurert, som en del av et helhetlig *ferdselsvei, sti og skiløypenett* til, i, gjennom og fra Maridalen.

5. Vurdering av måloppnåelse

- *Mål 1 Restaurering av slåttemark:* Se 8. Skjøtsel av slåtteeenger i 2002.
- *Mål 2 Restaurering av beitemarker:* Hauger gård og Øvre Vaggstein gård har fått STILK-midler og har startet ryddingen av, og gjerdet inn, gjengrodde gamle havnehager nord for tunene.
- *Mål 3 Restaurering av dyrkamark:* Der har det foreløpig skjedd lite.
- *Mål 4 Randsoner blir restaurert:* Øvre Kirkeby gård har fått STILK-midler og har slått åkerkantene med den nye kantslåeren som Aker og Oslo Bondelag har kjøpt inn. Det er gjort noe rydding av trær og busker på eiendommen. Også andre gårdsbruk i Maridalen har brukt kantslåeren til kantslått.
- *Mål 5 Gårdsbygninger blir restaurert:* Friluftsetaten har i løpet av året restaurert den gamle drengestua på Skjerven gård.
- *Mål 6 Restaurering av vegkantene:* Arnt Myrvoll på Store Brennengen gård har frivillig slått kantene fra Brekke til Hammeren. Oslo Vei slo seint på året videre inn i dalen der det er mulig å slå, fordi vegkantene i Maridalen mange steder er gjengrodd av busker og trær.
- *Mål 7 Helhetlig friluftslivplan:* Friluftsetaten har i løpet av sommeren restaurert "Påls vei" fra Låkeberget til Hammeren. Friluftsetaten har også ryddet flere viktige knutepunkter for skiløyper gjennom dalen, som ved Hammeren og Skar, og har nymerket hovedløypene. Dessuten har Oslo og Omland Friluftsråd engasjert seg sterkt for en helhetlig friluftslivplan for Maridalen, og de har fått kr. 15 000 fra Fylkesmannen for å lage denne planen. Det har vært tema i den rådgivende gruppa for forvaltningen av Maridalen landskapsvernområde, det har vært "daglig leder-møte" med alle friluftorganisasjonene der det har vært tema, det har vært flere befaringer gjennom dalen, møter med bøndene og med Friluftsetaten. Akersposten presenterte friluftslivplanen i et stort bilde i avisen.

livplanen gjennom et nesten helt forsideoppslag.

6. Arrangementer

a) 2. pinsedag

Vestre Aker prosti, Maridalen menighetsråd, Maridalens Venner, Markakoret og Maridalen Bygdetun samarbeidet om et helhetlig kulturarrangement ved Kirkeruinen, med prostigudstjeneste på Kirkeruinen og aktiviteter på Maridalen Bygdetun. Professor Berge Furre prekte, mens prost Trond Bakkevig og kapellan Fredrik Ulseth var liturger. Musikalsk ansvarlig var organist Karsten Ærø.

Maridalen Bygdetun, på Øvre Kirkeby gård, hadde utstillinger fra Maridalen, husdyr på tunet, underholdning og aktiviteter for barn, servering og musikk.

200 personer deltok på arrangementet, der vi i år var uheldig med været; det regnet hele dagen.

2. pinsedag i Maridalen fikk igjen et innslag på NRK Dagsrevyen (6. gang siden 1993). Akersposten skrev om arrangementet over en halv side.

Pinse- og olsokarrangementene fikk til sammen kr. 25 000 i støtte fra Oslo kommune ved Byrådsavdeling for kultur og utdanning.

b) Blomsterengtur

Skiforeningen og Maridalens Venner samarbeidet i år også om en vandring til blomsterengene rundt Blankvann søndag 23. juni. Turen gikk fra Kopperhaughytta via Blankvannsbråten, Slakteren til Svartor. 30 personer deltok på arrangementet, i noe duskregn. Karsten Blankvandsbråten bidro med mye interessant kulturhistorie, mens Tor Øystein Olsen var turlleder.

Akersposten hadde før turen en fin forhåndsomtale over en halv side.

c) Orkidétur til Slåttemyra, Nittedal

Søndag 30. juni deltok 70 personer på en vandring på Slåttemyra, et samarbeid mellom Nittedal Historielag og Maridalens Venner. Tor Øy-

stein Olsen var turlleder, og det ble servert skaukaffe.

Østlandssendingen radio hadde en reportasje på Slåttemyra forut for turen. Varingen omtalte arrangementet etterpå over en hel side.

Aftenposten hadde søndag 1. september en hel sides artikkel om gresshopper, med utgangspunkt i restaureringen av Slåttemyra.

d) Olsok

Årets stevne samlet ca 400 personer i et strålende vær. Arrangementet var et samarbeid mellom Maridalen og Nordberg menighet, Maridalens Venner, Maridalen Bygdetun og Markakoret.

Tone Eid ledet den første timen med folkedansere fra Sogn og Fjordaneringen og Åge Grundstads trio. Markakoret serverte og Ivar Bakke ledet rakingen av enga.

Kapellan Kjersti Håland ledet Olsokgudstjenesten.

Leder av Oslo Venstre, Ola Elvestuen, holdt et engasjert innlegg for Maridalen etter gudstjenesten.

Arrangementet ble avsluttet med en stemningsfull konsert av Tone Hulbækmo og Hans Fredrik Jacobsen, der de presenterte middelaldermusikk og folkemusikk.

Maridalen Bygdetun hadde aktiviteter på Øvre Kirkeby gård før arrangementet.

Akersposten lagde en fin omtale av Olsok i Maridalen over hele baksida. Aftenposten hadde en fin forhåndsomtale.

Pinse- og olsokarrangementene fikk til sammen kr. 25 000 i støtte fra Oslo kommune ved Byrådsavdeling for kultur og utdanning.

e) Kulturminnevandring Maridalen, med åpning av ny natur- og kultursti i Kirkebyområdet

E-CO Energi, Friluftsetaten i Oslo, Vann- og avløpsetaten i Oslo og Maridalens Venner samarbeidet søndag 25. august for sjette gang om en

kulturminnevandring. I år ble det åpnet en ny natur- og kultursti med start fra Bjørkelunden på Hammeren. Stien er et samarbeid mellom Maridalen skole og Friluftsetaten, og det var Maridalen skole som offisielt åpnet stien. Stien går gjennom de nyrestaurerte engene ved Hammeren ("Kjerkebyhagan"), via Kirkeruinen til Maridalen Bygdetun. Under arrangementet var det en lengre stopp der. Videre går den nordover mot Greveveien til Hønefoten, og derfra passerer den en svartorbestand, for så å gå sørover gjennom den gamle gjengrodde "Langhagan", før den slutter på Bjørkelunden ved Hammeren igjen.

Etter vandringen var det konsert med Jørn Simen Øverli og Stian Carstensen i parken ved Peisestua på Hammeren. Etter konserten holdt Byrådsleder Erling Lae en engasjert tale om Maridalen. Det var gratis servering av grillmat, kaffe og kaker. Ca. 200 personer deltok på vandringen og ca. 100 var tilstede på konserten og talen ved Peisestua. Det var godt varmt sommervær hele dagen. Akersposten hadde en fin forhåndsomtale, og en helsides reportasje etter arrangementet. Det ble rykket inn annonser i Aftenposten og Dagsavisen.

7. Utvidete styremøter, temamøter

I år har vi gjennomført en serie med utvidete styremøter (temamøter). Vi ønsker at Maridalens Venner skal være et forum for debatt, studier og folkeopplysning. Vi har invitert ulike kommunale etater, friluftsrådet og folk fra dalen (særlig gårdbrukerne). Møtene har hatt godt oppmøte, rundt 15 har møtt hver gang.

Følgende temaer har vært diskutert:

- Helhetlig friluftslivplan
- Randsoner mellom dyrkamark og skogsmark
- Helhetlig forvaltning av kulturmark
- Gjennomgang av prioriterte skjøtselbehov i Maridalen
- Helhetlig kulturminneforvaltning
- Gamle flybilde- og kartstudier

Vi har variert møtestedene for å bli bedre kjent i dalen. Vi har vært på Gjestistua, Drengestua på Skjerven, Maridalen Bygdetun, Sandermosen stasjon og Maridalsprosjektet.

8. Skjøtsel av slåtteenger i 2002

Arbeid utført:

Bjørkelunden

Den nye natur- og kulturstien går gjennom Bjørkelunden. Den ble ryddet og slått i flere meters bredde med ryddesag med krattkniv.

Insektespert Lars Ove Hansen oppsøkte Bjørkelunden på Hammeren 20. juni, for bl.a. å lete etter insekter som kun lever på rødlistearten solblom. Han fant *solblombåndflue*, som er utelukkende knyttet til solblom, og kun 10 funnlokalteter foreligger til nå, de fleste fra Akershus. Den er ny for Oslo. Han fant også *solblommalmveps*, som også utelukkende er knyttet til solblom, hvor den utvikler seg som parasitt på solblombåndflue. Kun fire funnlokalteter foreligger til nå (Enebakk, Aurskog-Høland, Nes), alle fra Akershus. Den er også ny for Oslo.

Friskmarksenga

Restaureringen av dette området fortsatte i 2002. Det ble ryddet mye gjengrodd skog, særlig i nord, men også helt i sør. Kvist ble brent, og veden ble kjørt ut. Et gammelt og forfallent styvingstre av ask ble beskåret og restaurert. Maridalens Venner har med dette treet restaurert alle de sju gamle styvingstrærne av ask ("askekaller") i dette området.

Løvenga

Slåtteavfallet fra i fjor ble fjernet og brent på vårparten. Enga ble slått med ryddesag med krattkniv i august, og den ble raket. Styvingstrærne ble ryddet for uønskede rotskudd og stammeskudd.

Bekkedalen

Den restaurerte delen ble slått med ryddesag med krattkniv tidlig vår (fjorårets "daugras"), og enga ble deretter svidd av. Stubbeskudd og rotskudd, samt stammeskudd på nyetablerte styvingstrær ble ryddet og brent. I den gjengrodde delen av bekkedalen ble nye trær ringbarket, for å hindre framtidig oppslag av rotskudd og stubbeskudd (mange trær ble også ringbarket våren 1999, og mange av disse trærne er i dag døde).

Tørrenga rundt kirkeruinen

Den permanente kulturenga nord (og delvis sør) for ruinen ble slått med

gressblad og raket i forbindelse med olsok. Vegetasjonen inne i ruinen ble også slått.

Kirkebjørkelunden

Enga rundt kirka i dalen ble slått med ryddesag med krattkniv, og ble raket. De sjeldne buskene rognasal og geitved ble bevisst skånet.

Låkeberget

Enga i skråningen og på åkertangen har vært slått siden 1993, og gir utsynet utover dalen en fin forgrunn. Den ble slått med ryddesag med krattkniv, og ble raket.

I tillegg ble enga rundt *Martinhytta* også slått med krattkniv og raket. Den er fargerik med mye ballblom, knollerteknapp og orkideen grov nattfiol. Martinhytta blir rammet inn på en vakker måte.

Vi vil rette en spesiell takk til Skjerven gård, med sønnene Carsten og Jon Ivar, for felling og utkjøring av trær, restaurering av gammelt styvingstre og raking og bortkjøring av gras. Øvre Kirkeby gård takkes for lån av traktor og for kantslått av engene ved Kirkeby. Dessuten vil vi takke Store Brennenga gård for gratis vegkantslått.

Den skyldige statlige bevilgete STILK-støtten for 1998 og 1999, på i alt kr. 28 000, pluss årlig støtte for 2001, ble utbetalt i januar 2002. Konsernbygg A/S forskutterte det skyldige beløpet i 2000, og gjorde beløpet om til støtte i 2001. Konsernbygg A/S ønsker at støttebeløpet allikevel ikke skal tilbakebetales, selv om staten har utbetalt pengene, over 3 år etter forventet utbetaling.

9. Årsskrift 2002: "Verdifull kulturmark Blankvann, Maridalen og Slåttemyra"

Årets bok er skrevet av Stein Flatby, Fylkesmannens miljøvernavdeling og Tor Øystein Olsen, med tegninger av Målfrid Voll og Frances Dodman.

Fjorårets årsskrift ble støttet av Konsernbygg A/S med kr. 39 000, og Nordmarken Velforening med kr. 1 000 (Oslo kommunes Nordmarkamidler).

10. Nettsted

Arbeid med eget nettsted har kommet i gang. *Nettinfo* er vår samarbeidspartner for å få dette til. Når dette leses, er forhåpentligvis *maridalensvenner.no* på nett.

11. Møte med Landbruksminister Lars Sponheim, Statssekretær Gunnar Kvasshem, Byrådsleder Erling Lae og Byråd Hilde Barstad

Den kommende forvaltningen av Maridalen landskapsvernområde ble diskutert i møter (med befaringer) i Maridalen:

25. juli fikk vi besøk av Landbruksminister Lars Sponheim med politisk sekretær, og rådgiver i Landbruksdepartementet. Møtet ble holdt på Maridalen Bygdetun, hvor det var omvisning av Ole Svendsen. Vi hadde også befaringer til Løvenga og Bjørkelunden. Vi stilte med representanter fra aktive bønder i dalen, fra Maridalen Bygdetun og fra styret i Maridalens Venner. Østlandssendingen hadde et fint TV-innslag fra møtet samme kveld.

23. september kom statssekretær Gunnar Kvasshem fra Statsministerens kontor til Martinhytta. Utfordringer rundt forvaltningen av Maridalen ble diskutert.

7. oktober hadde vi et møte med Byrådsleder Erling Lae på Maridalen Bygdetun. Vi hadde en kort befaring for å se på gjengroingsproblemer, og Ole Svendsen hadde en kort omvisning på bygdetunet. Til stede var Byrådsleder Erling Lae og Byråd Hilde Barstad, representanter fra aktive bønder i dalen, Maridalen Bygdetun og Maridalens Venner. Vi diskuterte følgende punkter:

- Landskap (gjengroing, restaurering av kulturmark, husdyrhold, for paktningssavtaler)
- Kulturarrangement (dalen må jo fylles med et innhold: Pinse, olsok, kulturminnevandringer, bygdetunarrangementer, Maridalsspill)
- Levende bygdemiljø (Maridalen skole, Maridalen Bygdetun, idrettslag, forpakterlag, bondelag, Markakoret)
- Folkeopplysning (Årbøker, nettsteder, fagmiljøer)

- Tilrettelegging for et aktivt friluftsliv (Friluftslivplan, serveringssted(er))

Maridalens Venner er av den oppfatning at det er nødvendig med en *dugnadsinnsats* mellom statlige og kommunale (grunneier) myndigheter, privat kapital, frivillige organisasjoner og lokalbefolkning for å prøve å nå målene i forvaltningsplanen for Maridalen.

De politiske signaler vi fikk fra den forrige regjering var at kostnader til merking av grenser, oppsyn, skjøtsel m.m. vil bli dekket innenfor *ordinære budsjettposter*. Samtidig skrev Miljøverndepartementet i sitt vernevedtak at det vil være nødvendig med en betydelig oppfølging når det gjelder skjøtsel og forvaltning dersom *verneverdiene* skal kunne opprettholdes. Vi vil derfor gjenta vårt krav: Det må avsettes midler over Statsbudsjettet, *øremerket Maridalen landskapsvernområde*, dersom det skal bli mulig å omsette deler av verneplanens vyer i praksis.

Maridalens Venner ønsker å gi en ekstra takk til Leder av Oslo Venstre *Ola Elvestuen*. Han har vært hoveddrivkrafta bak møtene med Sponheim og Kvasheim, og har vist et sterkt personlig engasjement for å få realisert innholdet i den vedtatte forvaltningsplanen.

12. Fylkesmannens rådgivende gruppe

Følgende ble valgt inn i den rådgivende gruppa for forvaltningen av Maridalen landskapsvernområde: Jan Edvard Monsrud, Maridalen Vel, Anne Hestdalen, Maridalen Forpakterlag, Erik Brodin, selveiende bønder, Oddvar Rolstad, Oslo og Omland Friluftsråd (OOF), Knut Samseth, Regionkontor landbruk, Inge G. Kristoffersen, Friluftsetaten og Tor Øystein Olsen, Maridalens Venner. Lars Flugsrud er vårt varamedlem. Fylkesmiljøsjef Erik Arnkværn og Kari Hegvik leder møtene.

Det har vært avholdt to møter, tema har vært friluftslivplanen til Maridalens Venner og Oslo og Omland Friluftsråd.

Fylkesmannen, i samarbeid med Maridalen Vel, har også ledet et folkemøte i Maridalen Velhus.

13. Godtgjøring til leder av Maridalens Venner

Konsernbygg A/S har sponset Maridalens Venner med kr. 15 647 pr. mnd., øremerket lønn til Tor Øystein Olsen. Fra og med september har ette beløp økt til kr. 20 000 pr. mnd.

Maridalens Venner har arbeidsgiveransvaret, og Carsten Bakke er administrativ ansvarlig.

Regnskapsåret fra 15. november 2000 til 15. november 2001

Regnskap	Inntekter	Utgifter
Kontingenter og støttebeløp	77 275	
Støtte fra Konsernbygg AS til leder	187 764	
Tilskudd til områdetiltak fra Fylkesmannen (områdekoordinator)	80 000	
STILK-midler, årlig støtte 2000	14 000	
Forskudd fra Konsernbygg AS i 2000, ettergitt i 2001	28 000	
Støtte til årsskrift 2000 fra Konsernbygg AS	20 000	
Støtte til årsskrift 2001 fra Konsernbygg AS	17 500	
Støtte til årsskrift fra Nordmarken Velforening	5 000	
Salg av årsskrifter	8 450	
Støtte til pinse- og olsokarrangement fra byråd for kultur og utdanning	30 000	
Støtte til pinsearrangement fra Vestre Aker prosti	4 000	
Innsamling ved pinse- og olsokarrangement	14 340	
Renter	569	
Årsskrift 2000		78 349
Årsskrift 2001		17 500
Kulturrangementer		63 682
Skjøtselstiltak		7 691
Postbanken medlemsbetaling		8 796
Mobiltelefon, faks, e-post og internett		25 522
Godtgjøring til områdekoordinator, inkl. arbeidsgiveravgift, adm.		82 856
Godtgjøring til leder, inkl. arbeidsgiveravgift, adm.		187 764
Administrasjon, renter		3 895
Sum	486 898	476 055
Overskudd		10 843
Sum	486 898	486 898
Balanse	15.11.01	15.11.00
Postbanken, hovedkonto	33 941,57	51 098,21
Postbanken, lønnskonto	4 942,00	
Skyldig skattetrekk	-3 071,00	
Skyldig arbeidsgiveravgift	-1 871,00	
Forskudd fra Konsernbygg AS (STILK-midler for 1998 og 1999)		-28 000,00
Sum beholdning	33 941,57	23 098,21

Ole Tøsse
kasserer

PROTOKOLL FRA ÅRSMØTE I MARIDALENS VENNER 2001

Årsmøte i Maridalens Venner ble avholdt tirsdag 4. desember i Maridalen Velhus. Lederen Tor Øystein Olsen ønsket velkommen og åpnet møtet med en stor takk til Helge Haakenstad for Årsskriftet 2001, hvor han har skrevet om ”Maridalsfolk”, rikt illustrert med tegninger av Målfrid Voll – en stor takk til henne også.

MARKAKORET UNDERHOLDT

1. Ordstyrer, referent

Geir Erik Berge ble valgt til ordstyrer og Lars Flugsrud til referent.

2. Godkjenning av innkallingen

Årsmøteinnkallingen ble godkjent.

3. Godkjenning av dagsorden

Dagsorden ble godkjent.

4. Årsmeldingen

Ordstyreren leste årsmeldingen.

Årsmeldingen ble enstemmig godkjent.

5. Regnskap

Revisorene anbefalte årsmøtet å godkjenne regnskapet for 2001.

Regnskapet ble godkjent.

6. Innkomne forslag

Ingen

7. Kontingent for 2002

Kontingenten ble fastsatt til kr 150.

Det ble etterlyst et budsjett for 2002.

Det var et ønske om en oversikt over programmet for 2002 på neste års medlemsgiro.

Det ble etterspurt rekruttering og verving av nye medlemmer.

8. Valg

Valgkomiteens forslag ble lagt fram og fikk følgende sammensetning:

Tor Øystein Olsen, leder	gjenvälgt
Lars Flugsrud	gjenvälgt
Ole Tösse	ikke på valg
Otto Ullevålseter	ikke på valg
Trond Hjelle	gjenvälgt
John Eirik Telle	gjenvälgt
Frances Dodman	ikke på valg
Merete Gunnes, vara	gjenvälgt
Geir Erik Berge, vara	gjenvälgt
Oskar Solenes, vara	gjenvälgt
Torbjørn Rødberg, vara	ny

Valgkomite: Per Dugstad, Anna Hoel, Helge Haakenstad
 Revisorer: Yngvar Hestdalen, Ronny Melle

Hans Christian Thaugland fikk bilde som takk for innsatsen i styret.

Jon Ivar Bakke takket, på vegne av folket i Maridalen, Tor Øystein Olsen for hans innsats for Maridalen gjennom mange år. Dette arbeidet har ført fram til et vern av Maridalen, med de utfordringer som ligger i det. Han håpet at Tor Øystein ville fortsette sitt arbeid for Maridalen i mange år, og lovet at han ved en senere anledning skulle få et minne fra lag og foreninger i dalen.

Årsmøtet avsluttet

KAFFE OG EPLEKAKE (fra Ullevålseter)**SALGSUTSTILLING: Tegninger og akvareller fra Maridalen av Frances Dodman, Målfrid Voll og Ann-Else Aalling**

JUSTISMINISTER ODD EINAR DØRUM holdt et glitrende innlegg om Maridalens muligheter, og roste det arbeidet dalens befolkning har gjennomført, og som har ført til et vernevedtak.

JØRN SIMEN ØVERLI avsluttet årsmøtet med en konsert.

Lars Flugsrud ref.

