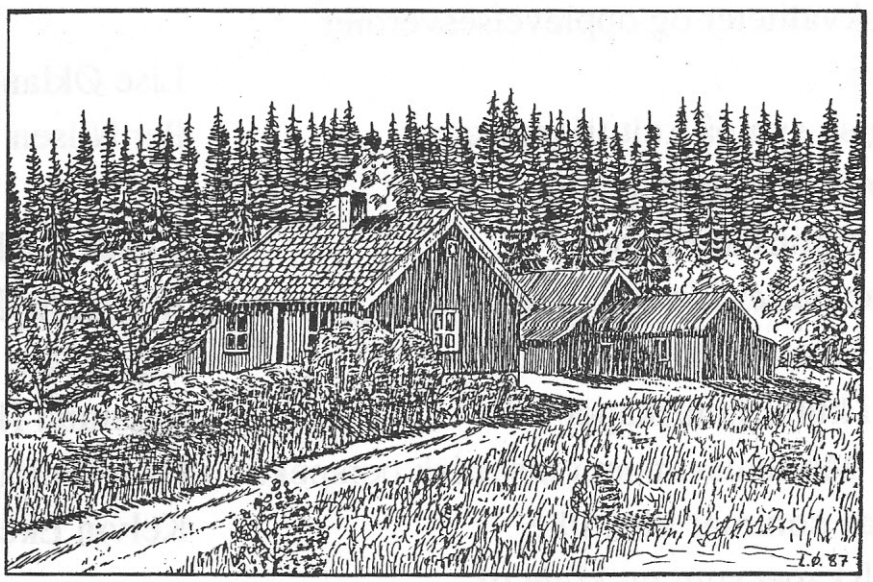
VÅRE SÅRBARE KULTUR-LANDSKAP

Med eksempler fra Maridalen



Utgitt av Miljøetaten i Oslo kommune og Naturvernforbundet i Oslo og Akershus 1993.
ISBN 82 992564 9 6
Redaktør Kjell Sandaas
Layout: Øystein Søbye
Forside: Akvarellen på forsiden er malt av Trond Gabrielsen etter et fotografi av Sander gård fra 1989. Uten å være et forsøk på rekonstruksjon gir bildet likevel et inntrykk av hvordan landskapet kan ha sett ut tidlig i dette århundre.

Innhold

Innledning	Magne Bruun	4
Det var engang et kulturlandskapsår	Kjell Sandaas	6
Arkeologens kulturlandskap	Christian Keller	8
Kulturmarkstyper	Ann Norderhaug	12
Landskapskvaliteter og opplevelsesverdier i Maridalen	Lise Økland	13
Et etnologisk syn på kulturlandskapet	Per Nilsen	19
Truslene mot vegetasjonen og plantene i kulturlandskapet	Klaus Høyland	23
Truede plantearter i kulturlandskapet	Klaus Høyland	29
Faunaen i kulturlandskapet	Viggo Ree	32
Insektene i kulturlandskapet	Sigmund Hågvar	41
Bruken av Maridalsvannet i historisk perspektiv	Hans Holtan	47
Ein smak av sommar uten like	Kelvin Ekeland	51
Kulturlandskapet som ny kilde til inspirasjon i naturvernet	Jens Gram	58
Kart over Maridalen		60

Forord

Europarådet lanserte i 1988-89 sin kampanje for en levende landsbygd. Siktemålet var å gjenskape livskraftige bygdemiljøer som et ledd i en balansert utvikling og naturressursbruk. I Norge fokuserte kampanjen på bevaring av typiske trekk ved våre "gamle" jordbruksbygder eller de såkalte klassiske kulturlandskapene. Et av Norges sju pilotprosjekter i Europarådskampanjen er Maridalen.

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus tok høsten 1989 initiativ til å lage en bok om "Våre sårbare kulturlandskap", og Maridalen var et naturlig eksempelområde. En rekke fremstående fagfolk ble kontaktet og manuskriptene skrevet utover høsten 1989. Faglig sett er imidlertid innholdet like aktuelt i dag.

Etat for miljørettet helsevern (Miljøetaten) har en viktig oppgave i overvåking og tilsyn med byens fysiske miljø. Etaten har også tradisjonelt et nært samarbeide med de ideelle organisasjonene. Det er derfor med glede at Miljøetaten nå utgir denne svært interessante rapporten i samarbeid med Naturvernforbundet i Oslo og Akershus. Norsk institutt for vannforsking (NIVA) har også bidratt økonomisk.

En varm takk rettes til forfatterne som la mange viktige oppgaver tilside i dette samlede løft for våre sårbare kulturlandskap.

Januar 1993

Etat for miljørettet helsevern

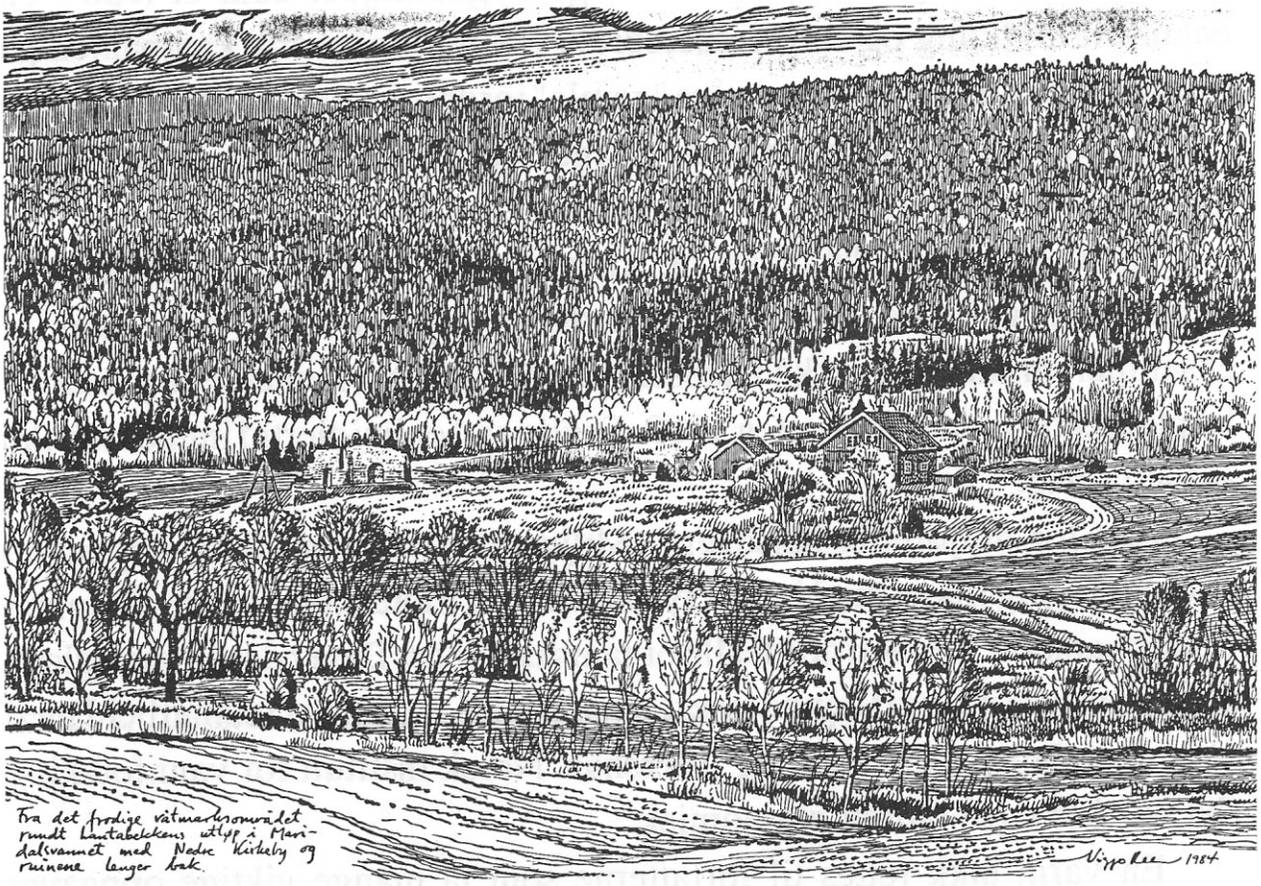
Finn Melbø
Kst. direktør

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus

Eystein Huseby
Leder

Landskapet vi lever i

Av Magne Bruun



Fra våtmarksområdet ved Lautabekkens utløp i Maridalsvannet. Tegning av Viggo Ree

Kulturlandskapet - det er landskapet vi har rundt omkring oss der vi bor og arbeider. Så enkelt er det egentlig. Vi har tatt dette landskapet ut av naturens hånd - ofte for uminnelig lenge siden. Vi har brukt det og levd av det, og iblant har vi pint det ut. I vår tid endrer forutsetningene seg i brå kast. Presset på landskapet er større enn noen gang før. Men i takt med det vokser også vårt ansvar for landskapet.

Utviklingen av det krever å bli styrt inn i spor som sikrer at verdiene ikke tæres vekk. Kulturlandskapet fordrer plan og skjøtsel. Vi kan ikke kaste det fra oss og overlate det til tilfeldighetene, eller vente at naturen skal styre alt til det beste der vi slapp. Gjør vi det, må vi betale for det...

I det siste er kulturlandskapet blitt interessant for en rekke fagdisipliner. Det teoretiske materiale vokser i omfang og bredde. Definisjonene blir stadig mer dyptpløyende, og oppfatningene innen de enkelte fagmiljøer fremtrer med klarere profil enn før. Snart kan vi kanskje vente at det bygger seg opp ulike skoler som bekjemper hverandre iherdig, slik det unektelig har skjedd før i vitenskapens verden. For dem som arbeider med landskapet fra den praktiske siden, med retningslinjer for pleie og utvikling, kan mye av dette synes oppslitende og unødig. Vi skal likefullt være glade for den prosess som er i gang. Den gir grobunn for ny kunnskap og videre innsikt. Om man synes at det iblant nærmer seg et plagsomt ordkløveri, kan en bare holde seg på høvelig avstand fra det så lenge.

Det skulle neppe være grunn til særlig uenighet om målene for kulturlandskapets fremtid, selv om diskusjonen innimellom kan gi inntrykk av det motsatte. Vi må sikre at landskapet fortsatt får beholde leveområder for det mangfold av naturens livsformer og arter som hører hjemme der. Mange miljøer er allerede truet og

holder på å forsvinne, som naturenger, våtmarker og bekkedrag. Nå er det ikke bare de spesielle eller sjeldne naturmiljøer vi er opptatt av i vårt kulturlandskap. Det som er stedstypisk, men kanskje ganske hverdagslig, behøver også å bli tatt hånd om på forsvarlig vis.

Den kulturhistoriske arv som er innebygd i landskapet, skal holdes i hevd for oss selv og for dem som kommer etter oss. Det gjelder prosesser og sammenhenger som vi kan skaffe oss kunnskap om og som gjør landskapet mer livfullt og innholdsrikt ettersom vi lærer dem å kjenne. Men det gjelder fremfor alt selve kulturmarken som kan ligge som et levende historisk dokument, stundom med tradisjoner som har tusenårig rot, med sine stier og spor som er avleiret etter et mangfold av virksomhet gjennom tidene.

Kulturlandskapet er også en kilde til opplevelse og skjønnhetsinntrykk. Det har gitt inspirasjon til skrivekunst og billedkunst - og til bygdefolket selv, på tross av hardt hverdagsslit i faren tid. Vi møter her verdier som lett går tapt om vi utelukkende holder oss til det som kan kvantifiseres med akademikerens tradisjonelle tommestokk. Endatil det landskap som savner den interessante kulturhistorie eller det mangslungne naturmiljø, har krav på å få hegnet om sitt helhetspreg og opplevelsespotensial.

Vi må heller ikke glemme at kulturlandskapet trenger folk. Uten bosetting og virksomhet kan vi ikke holde et slikt landskap i live. I våre bygder er landbruket selve hjørnesteinen som bærer det meste.

Den store og utfordrende oppgaven er å samordne de ulike mål i en helhet som preges av balanse og mangfold. Lykkes det, vil også de som søker rekreasjon og friluftsopplevelser finne det de har behov for, og vi får et landskap til å trives i.

I oppglødd entusiasme for et landskap henter vi ofte frem uttrykk som unik og uerstattelig. Det er store ord. Kan hende kan det diskuteres om vi har dekning for dem. Men Maridalen er i alle fall unik på en måte. Her har den fremvoksende storbyen Oslo et tradisjonsrikt kulturlandskap liggende så å si intakt like utenfor dørterskelen. På tross av de skrammer og skrubbsår som Maridalen har fått, har den ennå det meste av sin naturrikdom og sin kulturarv, sine opplevelsesverdier og sitt helhetspreg i behold. De som styrer med Oslos fremtid, avgjør hva som skal skje med landskapet i dalen.

I denne artikkelsamlingen får vi presentert et rikholdig spekter av kunnskap og innsikt om kulturlandskap i almenhet og Maridalen spesielt, sett fra mange forskjellige faglige synsvinkler. Det bør bli et bidrag som er med og bærer frem et endelig vedtak som trygger Maridalens fremtid. Oslo fortjener det.

***Magne Bruun** er utdannet landskapsarkitekt fra Norges landbrukshøyskole 1964. Han er nå professor ved institutt for landskapsarkitektur og er spesielt opptatt av kulturlandskapet.*

Det var engang et kulturlandskapsår

Av Kjell Sandaas

Det var en gang et kulturlandskapsår...og nå er det kulturlandskap alt sammen. Ja, hele Norge fra Nordkapp til Lindesnes, fra fjellheim til fjord, ble med ett kulturlandskap i året 1988: Året for Europarådets kampanje for en levende landsbygd eller kampanjen for et levende kulturlandskap, som det heter i Norges spesielle tolkning av kampanjeideen.

Men hva er så dette kulturlandskapet? Hvor dypt stikker det, for å ta en dimensjon ved kulturlandskapet. Arkeologene for eksempel, snakker om det fossile kulturlandskapet, det som ligger like under overflaten, slik det ble overgitt for hundreder eller tusener av år siden. Enkelt sagt er et kulturlandskap et naturlandskap som er preget av menneskets virksomhet og utnyttelse av naturgrunnlaget. Menneskene har til alle tider brukt landskapet, omigjen og omigjen, og slik satt sin tids kulturstempel på landskapet. Dette er en sentral bærebjelke i vår kulturarv som vi helt har forsømt å ta vare på.

Vi står nå i akutt fare for å miste den enestående muligheten vi fremdeles har til å registrere, forstå og bevare restene av det gamle kulturlandskapet. Dette som er bondens landskap fremfor noe, og som preget hele Norden fra steinalderen av og til langt inn i vårt eget århundre. Mulens og ljåens landskap som det også er blitt kalt, ble formet gjennom husdyrbeite og slått til vinterberging av dyra.

Skjult under en tynn ferniss av moderne landbrukskultur ligger fremdeles gårsdagens landskap mange steder intakt - som en lærebok, en ubrutt dyrkningshistorie som går flere tusen år tilbake. Det har skjedd mer i dette landskaspet de siste 50 årene enn de foregående 2000.

De spesialiserte driftsformene som skapte dette landskapet, skapte også levesteder for mange plante- og dyrearter som etter hvert bare kunne overleve i disse særegne, men tidligere svært vanlige kulturmarkstypene. Landskapet var blant annet meget lysåpent og rikt på vannforekomster, noe som dagens landskap sjelden er.

Landskapet i seg selv ble en utrolig omvekslende, frodig, sammensatt og fargerik mosaikk, et lappeteppe av spenning og skjønnhet formet gjennom generasjoners ufattelige slit.

På samme måte og med samme fart som landskapet blir borte, forsvinner også kunnskapen om utnyttelsen av dette landskapets utallige muligheter og bruken av spesialiserte redskaper knyttet til de ulike høstingsformene. Dersom vi ikke reagerer spontant på at de små restene av dette gamle og klassiske mulens og ljåens landskap rasjonaliseres bort mellom hendene på oss, så blir de det.

Det er interessant nok å oppdage at til og med våre nasjonalparker i høyfjellet er kulturlandskap, at hele landet vårt i dag fremstår som et forvillet, vakkert forfallent kulturlandskap. Og at de nye ekstreme kulturlandskapstypene, bebyggelseslandskapet og det rendyrkede bylandskapet, kan fortone seg som både vakre, frodige, spennende, forlokkende, utfordrende og som gode miljøer.

Felles for alle kulturlandskap er imidlertid at de er dynamiske, på en slags evig vandring som samtidskulturens egne fotspor i landskapet. Dog er kjennetegnet på all bærekraftig og selvfornyende kultur respekten for det gamle, for å ta med seg som grunnvoller det som tidligere generasjoners strev og innsikt har nedfelt som grunnleggende for vår kulturform.

Vi kan ikke, som Asbjørnsen, ta fiskestangen fatt og rusle oppover langs Akerselva mot Maridalsosen når verden går kulturlandskapet imot. Vi har ikke råd til det. Når politiske vinder, byråkratisk makt og utbyggingskåthet står mot kulturlandskapet, da må vi stå rustet. Veien å gå er selvsagt å få kulturlandskapet og dets verdier inn i hele planprosessen før det spisser seg til for mye. Noe må vi dog kunne tåle å tape, å gi til den nye tids kulturelle smeltedigel, men viktige deler av det tidligere og nåtidige skal overleve oss og vår tid.

Vår tids store utfordring i forvaltningen av kulturlandskapet er å ta vare på restene av kulturmarkstypene fra mulens og ljåens tid. Vi er antagelig den siste generasjon som har en reell mulighet til det før glemselens slør og granplantingens økonomiske rasjonale har satt

det siste punktum. Samtidig må vi selvsagt også, som vår egen tids bidrag til kulturlandskapets evige rullering, ta vare på våre egne unike uttrykksformer i kulturlandskapet: Monokulturene i produksjonslandskapet, det rasjonelle, det ekstremt ustabile i selve kulturmarkstypene vi skaper, den økologiske ubalansen, utarmingen av plante- og dyrelivet, forurensningen og forgiftningen av jordsmonn og vann. Se det er en bevarings- og forvaltningsoppgave av dimensjoner! Makter vi ikke å ta hånd om og skjøtte utvalgte deler av våre besteforeldregenerasjoners jordnære og levende landskap, står vi sannelig dårlig rustet til å ta fatt på arbeidet med å bevare kulturarven fra vår egen tid. Derfor er det så viktig å bruke dette kulturlandskapsåret til å skape en faglig og administrativ plattform for å kunne arbeide tverrfaglig og seriøst med kulturlandskap i tiden som kommer.

Riksantikvaren omorganiserte ifjor høst og opprettet en ny avdeling for kulturlandskap, en nyskapning i vårt hjemlige miljø. I dette ligger en betydelig tverrfaglig utfordring til nytenkning, men også en fare for at tradisjonell sektortankegang toger frem bak den nye fasaden.

Ordet kulturlandskap er på alles lepper i disse dager, og det gjelder å smi mens jernet er varmt. Interessen for kulturlandskap blir snart avløst av et nytt tema som suger til seg all oppmerksomhet og tilgjengelige ressurser. Da kan det være for sent. Det er nå vi må handle.

***Kjell Sandaas** ble født i 1950 i Oslo. Utdannet siviløkonom i Skottland og ansatt i Miljøetaten i Oslo siden 1978. Hans arbeidsområde er naturforvaltning og kulturlandskap og han har blant annet utarbeidet verneplanen for Maridalen.*

Gammelt lauvingstre - en alm som i tidligere tider ga vinterfor til dyra. Slike trær var svært vanlige overalt i landskapet også på Østlandet.
Foto: Kjell Sandaas

Arkeologens kulturlandskap

Av Christian Keller

En romantisk bakgrunn

Det er julaften. På en gård på Vestlandet går en mørk skikkelse over tunet. I hånden holder han en kobberkanne som glimter svakt i månelyset. Han runder stabburet, og går opp på gravhaugen bak husene. Høytidelig tømmer han kannen med hjemmebrygget øl på røttene til den store bjørka som står midt på haugen. Dette er en nødvendig handling, gjentatt hver julenatt gjennom hundrer av år.

Skulle haugen bli skadd, eller bjørka hogget, ville gården brenne. Vettene i haugen hevner seg på den som holder slektshelligdommen i vanry.

Og skatten som er gjemt i haugen, er det bare råd å få tak i dersom en graver etter å ha sett blått lys over haugen tre torsdagsnetter på rad...

Slik omtrent oppfattet folk i midten av forrige århundre gravhaugene - som element i et romantisk kulturlandskap der kristendom og fedrekult levde side om side.

Nå skal det sies at selvom slike forestillinger eksisterte enkelte steder, så var de langt fra vanlige. Men de ble en del av de mange mytene om "Den Norske Bonden" som ble bygget opp under Nasjonalromantikken.

Vi kan smile overbærende til dette i dag, men faktum er at de fleste kulturhistoriske fag er barn av denne Nasjonalromantikken. Dette gjelder i særlig grad for arkeologien og kulturminnevernet, som nettopp springer ut av tanken om å utforske og bevare vår nasjonale kulturarv.

Sånn sett, er arkeologene blant de eldste "vernere" i vårt samfunn. Norges første nasjonalpark er for eksempel ikke Hardangervidda, slik mange tror, men gravfeltet på Borre ved Horten.

Faste fornminner

Arkeologenes interesse for kulturlandskapet har tradisjonelt vært begrenset til det som i Kulturminneloven kalles "faste fornminner". Med dette uttrykket menes gravhauger, runesteiner, steinalderboplasser og liknende formasjoner, som altså er automatisk fredet.

Den primære hensikten med denne fredningen har vært av vitenskapelig art: Innholdet av en gravrøys, eller redskapene på en steinalderboplass, utgjør de eneste kildene vi har til å fortelle hva som skjedde i Norge i tiden før den skrevne historien tar til.

Kulturminneloven lister opp en lang rekke typer av faste fornminner, og det har vært anslått at vi har over 200.000 fornminner her i landet. Som element i arbeidet med å bevare kulturlandskapet, har dette ikke vært uvesentlig: Over 200.000 lokaliteter spredt rundt i landet, har på denne måten blitt liggende mer eller mindre urørt, som buffere i et landskap i sterk forandring. Likevel har denne formen for "punktvern" i landskapet klare begrensninger. For selvom selve fornminnet er fredet, så kan området omkring bli gjenstand for total ommøblering. Da kan det unektelig se noe komisk ut når en gammel gravhaug blir liggende på en flere meter høy "sokkel" ute på et bakkeplanert jorde...

På bakgrunn av dette har arkeologene lenge ønsket muligheten til å frede også fornminnenes omgivelser. Rent juridisk er denne muligheten tilstede gjennom såkalt "områdefredning", men det er en tung - og gjerne også dyr - prosess. Andre muligheter er å sikre området gjennom regulering, særlig i form av kommunale reguleringsplaner. (Plan- og bygningslovens § 25 om spesialområde bevaring).

Spørsmålet er imidlertid hva som oppnås med slike tiltak, ut over det å sette en bremse på næringsdrift som kan representere en fare for selve fornminnet. Hva er det egentlig en vil verne på denne måten? Ofte koker det ned til et rent estetisk spørsmål - et jordbrukslandskap oppfattes som en mer "passende" bakgrunn for en gravhaug enn et byggefelt med ferdighus, selv om dagens jordbrukslandskap har fint lite med det forhistoriske kulturlandskapet å gjøre.

Det "fossile kulturlandskapet"

Ettersom arkeologene først og fremst har arbeidet med faste fornminner, så har vår opplæring også gått ut på å lære å identifisere slike fornminner i landskapet. Denne opplæringen har tradisjonelt vært basert på gjenkjennelse - har du først sett endel gravhauger, så klarer du snart å finne en på egen hånd. Og har du sittet

et semester og studert flintredskaper, så vil du raskt kunne gjenkjenne biter av flint i et grustak eller på en nypløyd åker.

Dette dreier seg med andre ord om å gå fra det kjente til det kjente. Men arkeologiens historie har vist at en i høy grad også kan gå fra det kjente til det ukjente. I klartekst betyr dette at arkeologene stadig finner nye fornminnetyper som ikke har vært kjent tidligere.

Et eksempel på dette er dyregravene, eller fangstgropene som noen kaller dem. Fangstgropene for villrein har lenge vært kjent i våre høyfjell, men arkeologene har lenge nølt med å betrakte dem som fornminner. Mange trodde at de stammet fra 16 - 1700-tallet, inntil zoologen Edvard Barth fikk datert kullprøver fra bunnen av gravene. Nå vet vi at mange av dyregravene i høyfjellet stammer fra vikingtid og tidlig middelalder, mens andre kan være betydelig eldre. Dyregravene er altså omdefinert fra å være "kulturminne av uviss alder" til å bli "fornminne".

Et annet eksempel, som har mer direkte med vårt tema å gjøre, er det som kalles "det fossile kulturlandskapet". For å forstå hva dette dreier seg om, må vi gå et stykke tilbake i tid - nærmere bestemt 6 - 7000 år.

De første folkene som drev jordbruk her i landet, var steinalderfolk. De drev både februk og jordbruk som tilleggsnæringer til fiske og jakt. Vi vet lite om jordbruksteknikkene deres, men alt tyder på at de har svidd av skog og kratt, og sådd i den varme asken. Slike teknikker, som går under betegnelser som "slash-and-burn", "svedjebruk" og liknende, hører til det ekstensive jordbruket. Arbeidsinnsatsen er minimal sammenliknet med senere jordbruk, og jorda blir snart utpint, slik at nye områder må ryddes.

Dette siste er av stor betydning, fordi det innebærer at selv en liten gruppe mennesker på denne måten vil bruke store områder til jordbruk. Og tilsvarende vil sporene etter dette jordbruket dekke enorme arealer.

Ettersom tiden går, blir folk nødt til å intensivere jordbruket. Det kan være flere grunner til dette. Klimaet kan bli dårligere, jorda kan bli utpint, og antallet mennesker kan øke. Alt i alt er dette faktorer som gjør at det blir mindre på hver. Foreløpig ser det ut som om denne intensiveringen tar til ved slutten av bronsealder, eller i tidlig jernalder.

Intensiveringen av jordbruket betyr at en gjør noe for å få jorda mer produktiv. Dette "noe" består gjerne i å bearbeide jorda med spade eller ard, og ved å tilføre gjødsel eller annet organisk materiale. Dette fører igjen til at jorda i noen grad må ryddes for stein. For arkeologene er denne intensiveringen av stor viktighet. Steinalderens jordbruk satte så få spor i landskapet at vi har få muligheter til å oppdage det, i hvert fall med de teknikker vi rår over i dag. Jordbruket fra denne tide kan derfor bare avleses i form av pollen fra korn- og beiteplanter, som er bevart i myrer eller tjern.

Men med en gang jordbrukerne ikke bare nøyer seg med å fjerne vegetasjonen, men også vender jorda og rydder bort stein, så foretar de varige endringer i landskapet. Dyrkingsjorda blir jevn og slett, matjordlaget blir dypere, og rydningssteinen blir lagt opp i røyser eller kastet ut til ytterkanten av åkeren. Dermed har de laget spor som kan "avleses" i dagens landskap, selv det gamle dyrkingsområdet forlengst er tilgrodd med skog og kratt. Dette er det som kalles "fossile åkerspor", dvs. spor av et jordbruk som forlengst er opphørt.

De siste årene har arkeologene på Østlandet oppdaget mange slike områder med fossile åkerspor, og flere av dem kan med sikkerhet tilbakeføres til Romersk Jernalder, som er betegnelsen på perioden fra år 0 - ca. 450 e. Kr. Tilsvarende områder er funnet i deler av Midt-Sverige.

Det typiske for disse lokalitetene er at de ligger på morenejord av høy eller middels bonitet, oftest bevokst med granskog. Morenejorda har gitt gode muligheter for drenering, men i dag er jorda ofte sur og har liten evne til å holde på næring. Det er derfor naturlig å spørre om jorda alltid har vært slik, eller om den har gjennomgått endringer siden åkerbruket opphørte en gang i jernalderen. Kanskje har nettopp det ekstensive åkerbruket forårsaket en utvasking og forringelse av jordsmonnet? Dette er viktige spørsmål for belysning av vår økologiske historie.

Et nytt perspektiv

De fossile åkersporene, som er omtalt ovenfor, er altså i teknisk/juridisk forstand, å betrakte som faste fornminner. Og som sådan er de også fredet. Men dermed er ikke alle sorger slukket. De fossile åkersporene er ofte svært vanskelige å få øye på, selv for trenede arkeologer. Og det å datere dem er en relativt komplisert prosess som krever C 14 dateringer av trekull, hvilket igjen krever kartlegging og utgravning. Vi har med andre ord både et identifiseringsproblem

og et dateringsproblem.

Men hvorfor er dateringen så viktig? Faste fornminner er definert som elementer eller konstruksjoner laget av mennesker før Reformasjonen, altså før 1537. Når det gjelder gravhauger, så hører de naturlig nok til i hedensk tid, ettersom folk fra kristendommens innførelse begravde sine døde på kirkegårdene. De må derfor være eldre enn fra midten av 1000-tallet. Like åpenbart er det at steinalderboplassene er fra steinalderen.

Slike fornminner er med andre ord lette å datere, fordi de skiller seg fra de gravformer og boplasstyper som har vært brukt i senere tid. Men når det gjelder fossile åkerspor, så er situasjonen en helt annen.

Begynner en først å lete, viser det seg at store deler av våre nåværende skogsområder har vært dyrket en eller annen gang. Intensiveringen av jordbruket fra jernalderen og opp til vår egen tid har øket behovet for tyngre og mer produktiv jord, og åkerarealet har mange steder skrumpet kraftig inn i forhold til tidligere. Ikke minst gjelder dette områder som ble fraflyttet etter Svartedauen i 1349, eller etter utvandringen til Amerika på 1800-tallet. Likeledes har mange tidligere beite- og slåtteområder blitt tilplantet med skog ettersom februket er blitt redusert.

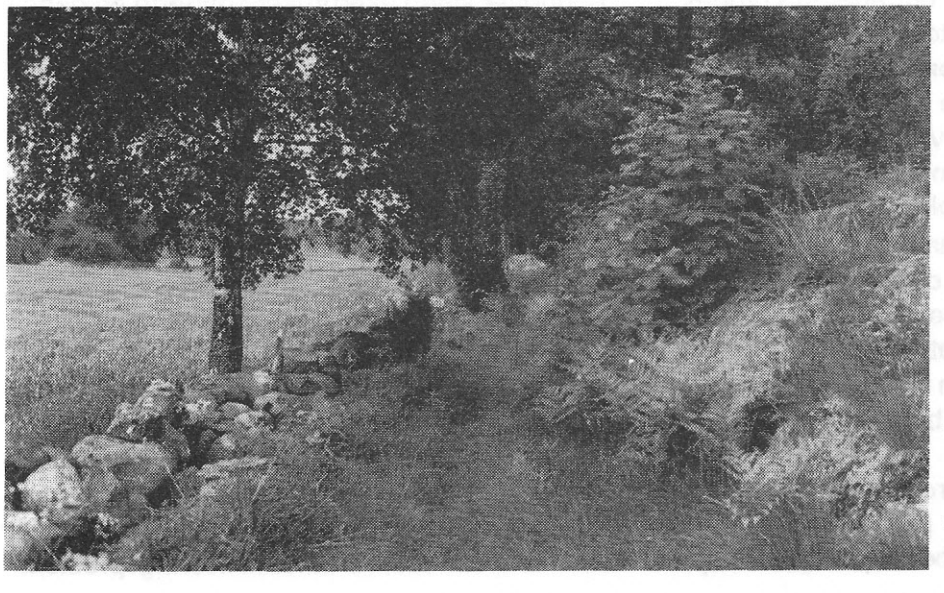
De skiftende formene for jordbruk opp gjennom historien har etterlatt seg forskjellige "fossile" åkerspor. Og det kan være uhyre vanskelig å skille spor etter forhistorisk jordbruk fra middelalderens marginalbosetning, eller fra husmannsplasser på 17- og 1800-tallet. Dermed blir også arkeologenes gamle perspektiv snudde på hodet. Problemet blir ikke lenger å kunne identifisere enkeltformasjoner som faste fornminner av den eller den type. I steden må en forstå hvordan hele landskapet har vært benyttet. Hvilke formasjoner som er moderne, hvilke som stammer fra 1800-tallet, 1300-tallet, eldre jernalder, og så videre. Vi har med andre ord beveget oss vekk fra tanken om "å finne et fornminne" til å "analysere bruken av et landskap gjennom tidene".

Dette gir også et annet, og dypere, perspektiv på forståelsen av kulturlandskapet. Således er det landskapet vi ser i dag først og fremst resultat av en historisk prosess. Gårdenes grenser og tunenes beliggenhet er gjerne resultat av tidligere utskifting, arv, gjenkjøp og så videre. Men også gårdenes indre arrondering er resultat av historien. Selvfølgelig er det slik at forhold som jordtype, hellingsgrad og drenering har bestemt hvilke jorder som kan brukes til korn, hvilke som kan brukes til beite og grasproduksjon, og hvilke som bør nyttes til skog.

Men disse forholdene er ikke bare naturgitte - de er i stor grad avhengige av hvordan området har vært benyttet tidligere. Svært ofte viser det seg at områder med høyproduktiv skog er gode nettopp fordi de har vært dyrket tidligere. Og ser en nøyere på setervoller med særlig god grasproduksjon, viser det seg ofte at setra ligger på tuftene til en ødegård fra middelalderen.

Og omvendt vil en kanskje finne at skrinne skogsområder har vært utsatt for utvasking og erosjon på grunn av overbeiting eller intensiv hogst og trekullbrenning på 1700-tallet.

Sett i dette perspektivet finnes det knapt noen



Restene av det gamle kulturlandskapet begynner nå å bli sjeldne. Ikke bare slåtteenger og havnehager forsvinner. Steingjerder blir planert bort og de gamle kjerreveiene og fegatene gror igjen. Foto: Grete Horn

områder med "urørt natur" igjen i Norge, i alle fall ikke under tregrensen - og til og med den er som regel kunstig, i hvert fall i strøk der en har drevet setring og beitedrift.

For å sette det på spissen, kan en si at "ethvert område må betraktes som kulturlandskap inntil det motsatte er bevist". Dette kan selvfølgelig synes flåsete, men det er ikke ment slik. I biologien snakker en om "det antropogene landskap", og mener med dette landskap der menneskelig påvirkning kan spores, enten det er i form av tidligere jordbearbeiding, seleksjon av plantesamfunn gjennom beite og forsanking, eller det er noe så enkelt som innsamling av dødt trevirke til brensel. Nesten overalt har menneskene påvirket landskapet, enten direkte eller indirekte. Dermed blir det også nesten umulig å trekke noe klart skille mellom begrepene "kulturlandskap" og "naturlandskap". Begge landskapstyper er i prinsippet antropogene, i hvert fall i mesteparten av landet vårt.

Kulturlandskap som kulturpolitisk hagebruk

Som en logisk konsekvens av det ovenstående blir "kulturlandskap" et håpløst vidt begrep. Dette kommer tydelig fram både i offentlige utredninger og i avisenes spalter, der begrepet brukes om det meste mellom himmel og jord.

I kulturpolitisk sammenheng hører vi gjerne om hvor viktig det er å "verne om kulturlandskapet" - selvom både kraftverksdammer og motorveier i prinsippet er moderne former for kulturlandskap. Vi kan imidlertid konstatere at ordet "kulturlandskap" i slike sammenhenger benyttes som et kvalitativt begrep. Det skal med andre ord signalisere landskapsformer som vi av en eller annen grunn finner verdifulle og ønsker å bevare. Da er det selvfølgelig viktig å prøve å finne fram til hvilke egenskaper vi finner viktige i et landskap. Hvilke kriterier skal ligge til grunn for utvalg av verneverdige kulturlandskap? Hva er det folk legger vekt på i slike sammenhenger?

Det som er helt klart er at en i liten grad har gått inn på denne diskusjonen i de enkelte fagkretser. Tvert i mot har jeg inntrykk av at når noen snakker om et "verdifullt kulturlandskap", så er det i 95% av tilfellene hestemekaniseringens jordbrukslandskap det snakkes om. M.a.o., det landskapet som mange av oss husker fra vår barndom. Så er det heller ikke så underlig at enkelte vil bruke kulturvernmidler til å rekonstruere slike landskap. Barndommen bærer vi med oss til vi dør...

Nå er ikke dette så tullete som det kan høres. Det jordbrukslandskapet som i stor grad eksisterte til etter krigen, var vesentlig mer variert enn det vi ser i dag. I enkelte fylker er slåtte-enger, lauv-enger og beitelandskap nesten totalt forsvunnet, til fordel for monokulturer av korn og gran.

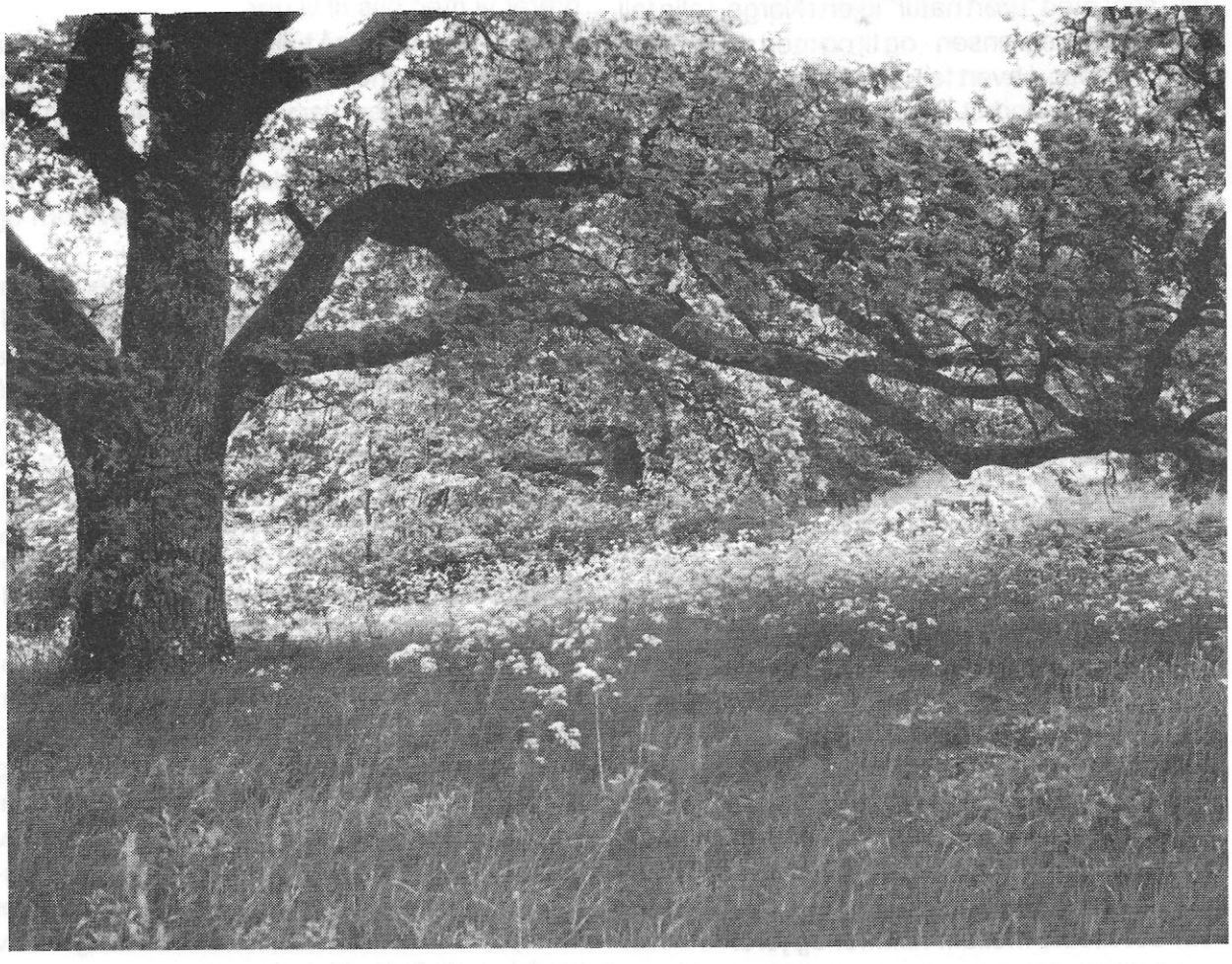
Variasjon og mangfold er m.a.o. kriterier som er av betydning for hvordan vi oppfatter et landskap. Men denne tanken kan trekkes enda videre. Et landskap med stor variasjon vil også gi inntrykk av en slags logikk. Anvendelsen av de forskjellige jordstykkene til forskjellige formål viser også hvilke egenskaper de forskjellige delene av landskapet har. Denne logikken lar seg avlese i et landskap med stor variasjonsbredde, mens den kamufleres av monokulturenes gulgrønne vegg-til-vegg tepper.

Og, det samme gjelder selvfølgelig landskapets historie. Det er bruken av landskapet gjennom historien som i stor utstrekning har diktert utformingen av det moderne landskapet, og dermed skapt dets logikk. Dermed kan vi si at landskap som inneholder et bredt spekter av kulturspor, det være seg faste fornminner, fossile åkerspor eller gamle bygninger, utgjør et verdifullt kildemateriale til utforskningen av landskapets kulturhistorie.

Arkeologene har i denne sammenheng en stor oppgave, nettopp ved å forklare hvorfor landskapet er blitt som det er. Men dette er en oppgave vi ikke kan klare alene. Det må samarbeides på tvers av tradisjonelle faggrenser dersom vi skal kunne avlure landskapet dets historie. I dag kjenner jeg ingen norsk institusjon som innen sine vegger huser all den ekspertise som skal til for å utføre slik forskning.

Som en slags konklusjon på denne spredte tankerekken, kan jeg si at på samme måte som kulturlandskapet er mangefasettert, så er forsknings- og verneinteressene like mange-fasetterte. Og la oss da føye til at monokulturer i denne sammenheng må betraktes som en uting - også innen forskning og vern.

***Christian Keller** har magistergrad i arkeologi fra Universitetet i Oslo 1974 og er nå professor ved Oldsaksamlingen. Siden 1983 har han særlig arbeidet med åkersystemer fra eldre jernalder og den forhistoriske befolknings påvirkning av kulturlandskapet. Han har bred internasjonal erfaring.*



Vidkronede gamle eiketrær forteller fortsatt om tidligere tiders mer lysåpne landskap, men den farge- og artsrike blomsterengen er omvandlet til en ensartet hundekjekseng. Foto: Grete Horn

Kulturmarkstyper

Av Ann Norderhaug

Menneskene som vandret inn i Norge etter istiden, levde som jegere og samlere og påvirket sannsynligvis ikke landskapet i noen større grad. Først da steinaldermennesket begynte å rydde og dyrke opp små åkerlapper, samt å holde husdyr, ble de første kulturmarkstypene skapt. I et samspill mellom de naturgitte forutsetningene og menneskets utnytting oppsto etterhvert stadig flere menneskepåvirkete naturtyper, såkalte kulturmarkstyper.

Svedjeåkrene trengte ikke noen annen gjødsling enn den som rydningen/ilden ga. Faste åkre som dyrkes år etter år, må imidlertid tilføres gjødsel. For å opprettholde produksjonen på et visst åkerareal krevdes derfor et mangedobbelt større areal til fôrproduksjon. Enga og fôr fra utmarka var forutsetningen for den viktige vintergjødselen. "Æng är åkers moder" sier derfor et gammelt svensk ordtak. Enga har utgjort en karakteristisk og viktig del av det nordiske kulturlandskapet. Den gamle slåtteenga er meget artsrik. Det er ikke uvanlig med 50 - 60 forskjellige slag av urter og gras pr. kvadratmeter. Tilsvarende forhold gjelder sannsynligvis også for insekter. Sommerstid preges slåtteengene av en nydelig blomsterprakt og av en rikdom på sommerfulger, humler og andre insekter. Artsinnholdet i enga varierer fra nord til sør og fra øst til vest. Slåtteengfloraen varierer også med markens fuktighetsgrad og næringsinnhold.

Driften av slåtteenga omfattet som oftest vårrydding, sein slått, høstbeite og av og til vårbeite,

samt svak eller ingen gjødsling. Forutsetningene for slåtteengbruket forandret seg med 1800-tallets jordbruksrevolusjon og innføringen av kunstgjødsel. Arealet med gammel urterik fastmarkseng begynte å avta når fôrproduksjonen kunne intensiveres. Fortsatt kan vi finne representative engtyper, men mulighetene forsvinner raskt. Gammel urterik slåtteeng må i dag regnes til de mest truete kulturmarkstypene i Norge.

Foruten slått var det særlig lauving/rising og husdyrbeite som skapte karakteristiske kulturmarkstyper. Lauv har vært brukt som for i meget lang tid både i Norden og resten av Europa. Lauvfor har blitt høstet på forskjellig måte, noe som har skapt forskjellige kulturmarkstyper. I dag lauves det ikke så mye lenger, men enkelte gårdbrukere på Vestlandet er blant dem som holder tradisjonen og gamle kulturmarkstyper i hevd. Spor etter tidligere lauving kan også sees, bl.a. i form av kandelaberformede, maleriske gamle trær.

Et annet eksempel på en fra naturvernsynspunkt verdifull kulturmarkstype, er havnehagen. Beitet foregikk i gamle dager først og fremst i utmarka. Et spesielt trekk for Norden er imidlertid at det tidlig også fantes havnehager. Her gikk da de dyrene en trengte å ha nær gården som f.eks. noen okser eller hester. Havnehagene lå gjerne i skillet mellom inn- og utmarka. Det finnes mange forskjellige slags havnehager som eikehager, bjerkehager, orehager og askehager. Hagemarkene kan også være mere åpne som einerbakkene. Forskjellige dyreslag beiter på forskjellig måte og liker forskjellige planter. Markvegetasjonen varierer derfor avhengig av naturforholdene på stedet, hvilke beitedyr som går der og hvor sterkt beitetrykket er.

Når havnehagen ikke lenger beites, gror den igjen og de lyselskende urtene forsvinner etterhvert. Mange av de karakteristiske artene forsvinner også hvis havnehagen kunstgjødsles for at beiteverdien skal øke.

Det kan gis mange flere eksempler på norske kulturmarkstyper. Den kulturmarkstype som karakteriserer Atlanterhavskysten, den oseaniske lyngheien, har en mangetusenårig historie. Den har oppstått i områder med mildt vinterklima der dyrene har kunnet beite ute året rundt. Lyngheikulturen knytter sammen hele Nordsjøområdet.

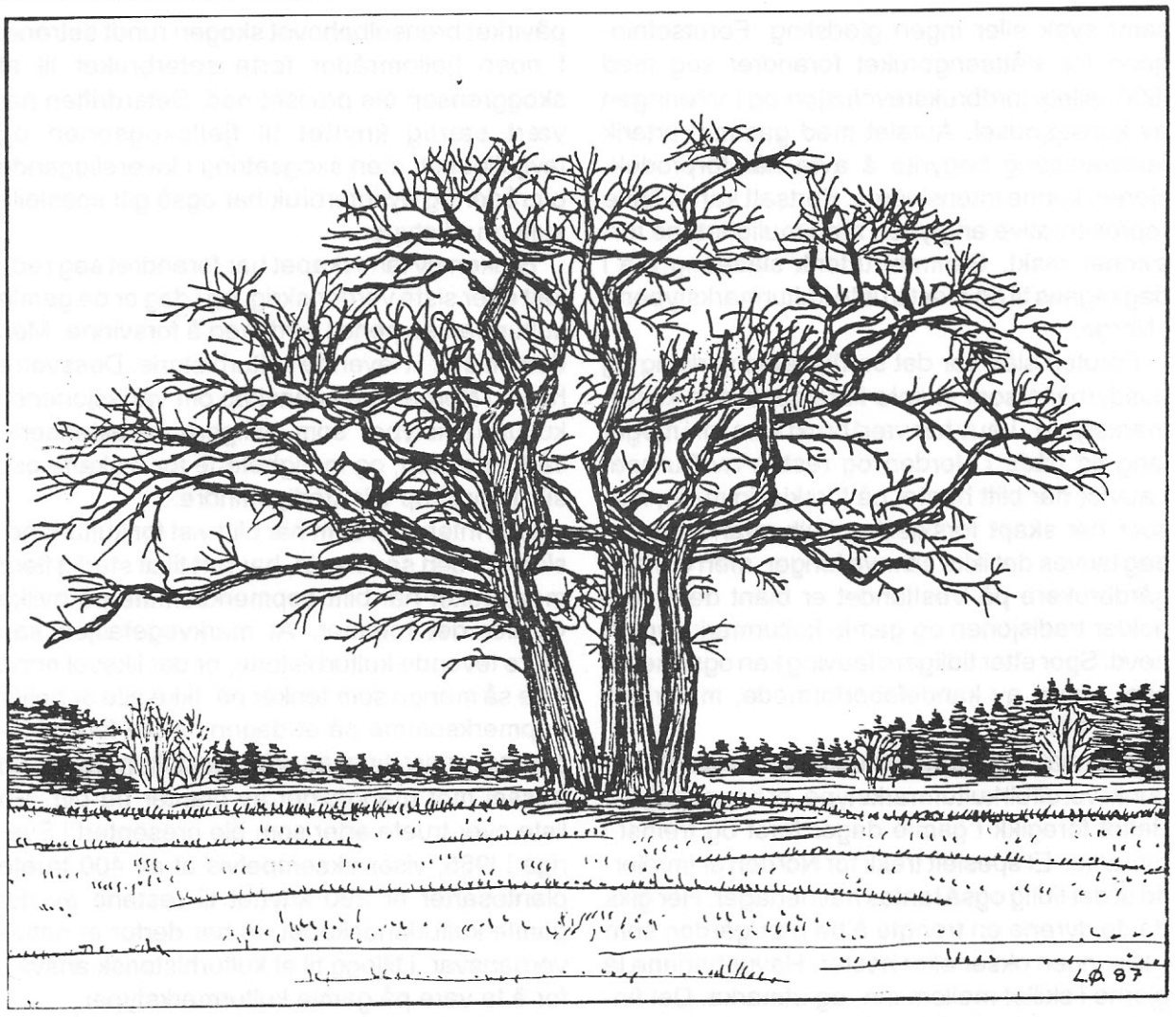
Også seterbruket bygger på meget gamle tradisjoner. Rundt setrene oppsto både slåtte- og beitepåvirkete kulturmarkstyper. I tillegg påvirket brenselbehovet skogen rundt setrene. I noen fjellområder førte seterbruket til at skoggrensen ble presset ned. Seterdriften har vært særlig knyttet til fjellskogsonen og lavfjellbeitet, men skogsetring i lavereliggende områder og øyseterbruk har også gitt spesielle kulturmarkstyper.

Bruken av landskapet har forandret seg radikalt etter siste verdenskrig, og i dag er de gamle kulturmarkstypene i ferd med å forsvinne. Med dem mister vi levende kulturhistorie. Dessverre har vi i Norge liten kunnskap om variasjonene i kulturmarkstyper som tidligere karakteriserte vårt landskap, og mulighetene for å skaffe oss slik kunnskap blir stadig mindre.

Den interesse som har blitt vist for kulturlandskapet i den senere tid, har ført til at stadig flere mennesker har blitt oppmerksomme på hvilke verdier det rommer. At markvegetasjon kan være levende kulturhistorie, er det likevel ennå ikke så mange som tenker på. Ikke alle er heller oppmerksomme på at dagens store forandringer og ensretting av vårt landskap betyr en trussel mot mangfoldet av planter og dyr. En liste over truete arter som ble presentert i Sverige i 1985, viser eksempelvis at av 400 truete plantesarter er 290 knyttet til restene av det gamle kulturlandskapet. Vi har derfor et naturvernansvar, i tillegg til et kulturhistorisk ansvar, for å ta vare på gamle kulturmarkstyper.

Noen av de mest verdifulle områdene må sikres ved vern og skjøtsel. Dette vil imidlertid ikke være tilstrekkelig for å bevare variasjonen og artsmangfoldet i landskapet. For å gjøre det kreves at det tas forskjellige hensyn på mange plan i samfunnet som i jord- og skogbruk og ved arealplanlegging. Ved å utvikle større forståelse for kulturlandskapet skaper vi ikke bare større innsikt i kultur- og naturverdier som vi nå står i fare for å miste. Like viktig er det at vi skaper en dypere forståelse for vår egen identitet og for det urgamle samspillet mellom natur og menneske som har ført oss dit vi er i dag.

***Ann Norderhaug** ble født 1943 i Karlshamn i Sverige, men har bodd i Norge de siste 20 årene. Hun er utdannet biolog og har arbeidet med kulturlandskap både i Norge og Sverige. Ann Norderhaug er forsker ved Norsk Institutt for naturforskning (NINA) og har gamle slåtteenger som spesialfelt.*



Kongeeikene på Nes utgjør et karakteristisk landemerke i kulturlandskapet. Tegning av Lise Økland

Landskapskvaliteter og opplevelsesverdier i Maridalen

Av Lise Økland

"Kom til den fagre Maridal", skrev Henrik Wergeland i 1841, og fager er Maridalen også i dag. Hva er det så med dette landskapet som gjør det så vakkert og tiltalende? En vurdering av selve landskapet - dets estetiske kvaliteter og opplevelsesverdier - har hittil vært viet liten oppmerksomhet sammenliknet med naturfaglige og kulturelle verdier.

Landskapet danner rammen omkring oss. Det gir muligheter til å orientere oss både i tid og rom, og det bringer derfor viktige dimensjoner inn i menneskenes liv. I en tid med stadig økende utbyggingspress er det viktig å ta hensyn til landskapets kvaliteter i den fysiske planleggingen.

Et landskap kan deles opp i forskjellige komponenter. Terrengform, vegetasjon, vann og menneskeskapte elementer bygger tilsammen opp landskapet og gir det innhold. Komponentene i seg selv, og deres sammensetning, bestemmer de estetiske kvalitetene og opplevelsesverdiene i landskapet. For å kunne beskrive

et landskaps verdier, er det vanlig å benytte spesielle vurderingskriterier. Viktige kriterier for vurdering av kvalitet og opplevelsesververdi i Maridalens kulturlandskap er helhet og harmoni, variasjon, intensitet, historisk dybde og identitetsverdi.

Helhet og harmoni

I Maridalen opptrer de forskjellige landskapskomponentene i et fint samspill med hverandre som tilsammen danner en helhet. Dette helhetsinntrykket står sentralt ved opplevelsen av landskapet. Maridalen utgjør et vel avgrenset landskapsrom. Skogkledte åsrygger danner en ytre, samlende ramme og en fin bakgrunn for jordbrukslandskapet i dalbunnen. Dalen fremtrer som en arealmessig enhet, der skogen, jordbruksarealene og Maridalsvannet utgjør hovedkomponentene. Området er fremdeles en ren jord- og skogbruksbygd, typisk for tidligere tiders landskap i Oslo-regionen. Moderne inngrep har ikke fått bryte helhetspreget.

Landskapskomponentene virker sammen i et ordnet og harmonisk samspill. De rolige landskapsformene med store, myke linjer og glidende overganger gir et landskapsbilde med god balanse, der formene holder hverandre i likevekt. Dette gir Maridalen et overordnet harmonisk preg.

Variasjon

Maridalens helhetlige og harmoniske preg gir imidlertid rom for stor variasjon. Dette er meget viktig for landskapets kvalitet og kjennetegner et kulturlandskap med rike opplevelsesverdier. På grunn av variasjon i vegetasjon, terrengform og dyreliv har Maridalens jordbruksområder mye av det gamle kulturlandskapets særpreg i behold, selv om ensidig korndyrking har erstattet husdyrhold.

Vegetasjonen i dalen er meget variert. En hyppig veksling mellom barskog, løvskog og dyrket mark er typisk. Mange steder er terrengformer som knauser og åkerholmer med på å forsterke denne mosaikkstrukturen. Vekslingen mellom et lukket landskap omgitt av tett skog og åpne områder med vidt utsyn over dalen og vannet, er typisk for Maridalen. Skogkanter og randsoner omgir åkerlapper og avgrenser mange små landskapsrom. Det store løvtreinnslaget tilfører landskapet frodighet, bakgrunn, dybdevirkning og variasjon gjennom året. Det er et fint samspill mellom jorder og løvtrær. Løvtrerike bryn gir myke overganger mellom barskog og åker. Frodige vegetasjonsbelter langs bekkefar krysser åpne jorder og deler arealene opp i mindre enheter.

De mange løvtrerike randsonene som finnes i overganger mellom vann, dyrket mark og ulike skogstyper, er av vesentlig betydning for kulturlandskapets estetiske kvaliteter. Særlig der mange ulike overganger forekommer innen et relativt lite område, for eksempel i jordbruksområdene ved vannet, er opplevelsesridommen betydelig.

Intensitet

Landskapet i Maridalen særpreges også av en intensitet som gir liv og spenning. Maridalsvannet spiller en helt sentral rolle i denne sammenheng. Mot det faste landarealet danner vannflaten en kontrast, som tilfører landskapet en spesiell opplevelsesverdi.

Vannets reaksjon på vær og vind, lys og skygge gjør det til et levende innslag. Landskapselementene omkring, deres komposisjon og speiling, virker sammen med vannet til et

Den gamle aléen på Stubberud tilfører landskapet variasjon og dybde. Stubberud gård er revet, men alléen står igjen og vitner om tidligere tider.
Tegning av Lise Økland

komplett landskapsbilde. Vannet bygger opp en intensitet i landskapet som gjør det spennende innenfor den overordnete rammen av helhet og harmoni.

Denne spesielle situasjonen med vannet som midtpunkt i et velavgrenset landskapsrom, er en av de viktigste faktorene som landskapsmessig plasserer Maridalen i en særstilling i Oslo-området.

Historisk dybde- og intensitetsverdi

Variasjon i kulturhistorisk sammenheng tilfører landskapet i Maridalen en stor historisk dybde. Den unike bygningskulturen, enkelte industriminner og gamle fløtningsanlegg gir gode muligheter til å fornemme fortiden. Området særpreges også av rester av gammel kulturmark som bjørkehager og slåtteenger. Alleer, stuvede trær, gamle karakteristiske trær, som f.eks. Kongeeikene, og endel steingjerder er også viktige historiske innslag i kulturlandskapet. Slike innslag betyr svært mye for landskapsopplevelsen.

De mange kulturminnene, det gamle bygningsmiljøet og ikke minst kulturlandskapets representativitet for tidligere tiders landskap, gir oss et tilknytningsforhold både sosialt, kulturelt og rent landskapsmessig. Denne identitets-verdien er av stor betydning for opplevelsen av et landskap. Vår identitet er fast knyttet til kulturhistorien. I det moderne samfunnet vil opplevelsen av et opprinnelig kulturlandskap hjelpe mange til å bygge opp en kulturhistorisk plattform å stå på.

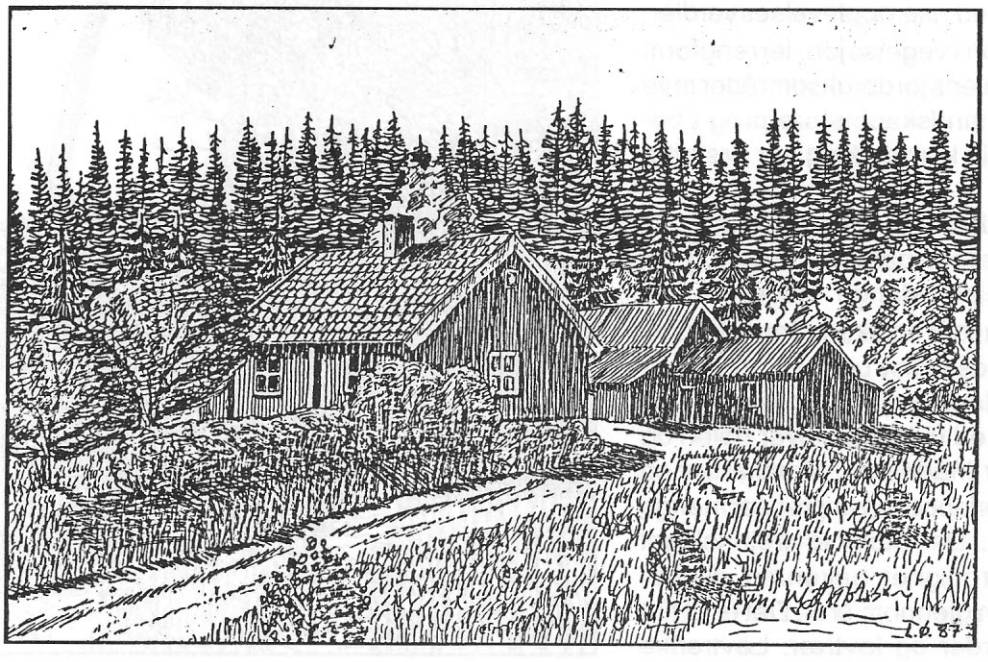
Karakterlandskap

Med utgangspunkt i kriteriene for landskapskvalitet kan Maridalens landskapstype karakteriseres som et halvåpent jord- og skogbrukslandskap med en svært helhetlig og harmonisk karakter. Landskapet har et tradisjonelt, opprinnelig preg, det er rikt på variasjon og har stor historisk dybde. Dette bygger opp under konklusjonen om at Maridalens kulturlandskap inneholder store landskapsmessige kvaliteter og opplevelsesverdier.

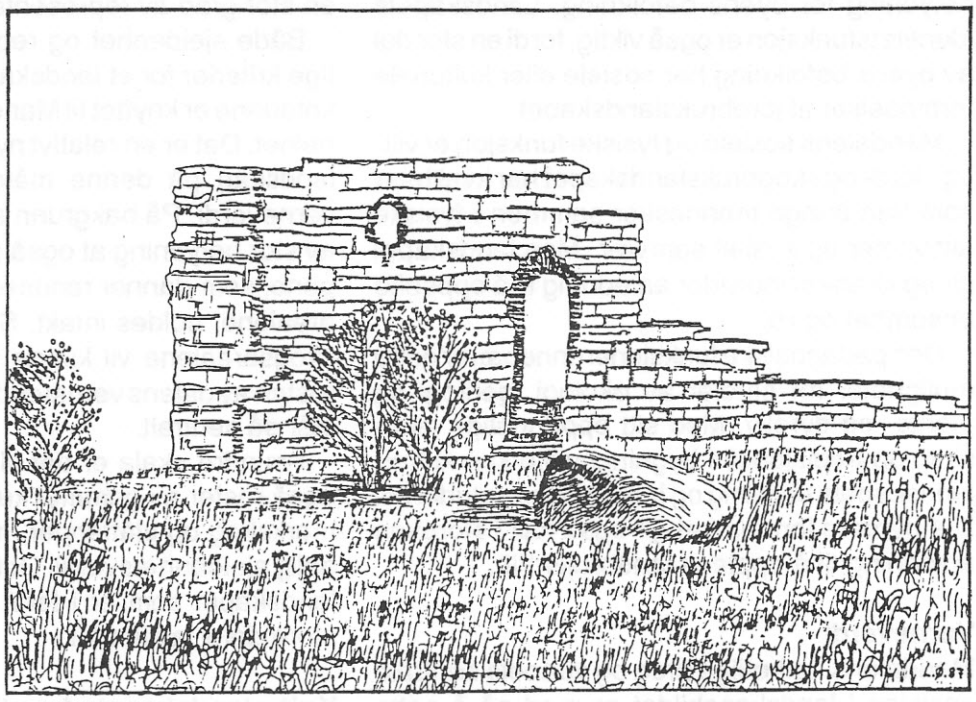
Selv om Maridalen utgjør en landskapsmessig helhet, er det enkelte delområder eller karakterlandskap som kjennetegnes av spesielle kvaliteter.

Gården Nes med husmannsgrenda Neskroken er et slikt særegent karakterlandskap av stor verdi. De seks små husmannsplassene med sine rødmalte hus utgjør et intakt historisk miljø. Området demonstrerer på en utmerkete måte tidligere tiders bygdesosiale forhold, der hovedgården ligger omgitt av lettdyrket mark, og husmannsplassene er plassert i mer marginale områder. Jordbrukslandskapet er i liten skala med små åkerlapper, åkerholmer og rester av gamle bjørkehager og slåtteenger. Tidligere husdyrhold formet dette kulturlandskapet.

Området rundt kirkeruinen er et annet karakterlandskap med spesielt stor symbolverdi. Kirkeruinenes strategiske plassering i landskapet gjør den til det viktigste landemerke i dalen. Dette forteller om middelalderkirkens rolle som dalens åndelige og kulturelle midtpunkt. Tørr-



Den gamle husmannsplassen Nordby. Plassen ligger i et landskapsrom innerst i Neskroken og utgjør en idyll av både historisk og landskapsmessig verdi. Tegning av Lise Økland



Margarethakirkens ruiner tilfører landskapet omkring en stor symbolverdi. Ruinen er et viktig landemerke og et særtegn for Maridalen. Tegning av Lise Økland

engen på kirkebakken danner en fin og historisk riktig ramme omkring ruinen. Her er plantesamfunnet sannsynligvis ikke svært forskjellig fra hva det var i middelalderen.

Området rundt Sander er et karakterlandskap særpreget av det store løvtreinnslaget, hvorav mye er edelløvskog. Store, gamle løvtrær er karakteristisk for området. Her finnes også flere rester av gammel kulturmark. Beitemarker med hester er med på å opprettholde noe av det gamle beitepreget.

Storbyens innvirkning

Maridalens strategiske beliggenhet med storbyen som nærmeste nabo, virker inn på landskapets opplevelsesverdi på flere måter. Kontrasten mellom storbyens larm og mas og Maridalens rolige og vennlige landskap er stor. Det lille gløttet som man får av byen i synsranden syd for Maridalsvannet, forsterker opplevelsen av dalens kvaliteter og opprinnelige landskap.

Vi kan takke drikkevannsrestriksjonene for at Maridalen hittil har vært spart for utbygging. Ved å gi assosiasjoner om renhet og høy kvalitet tilknyttet drikkevannet, gjør dessuten restriksjonene sitt til å høyne opplevelsesverdien. Men drikkevannsrestriksjonene kommer også i konflikt med landskapskvalitet og opplevelsesmuligheter.

Opplevelsesrikdommen ble sterkt redusert da husdyrene forsvant fra landskapsbildet. Et resultat av dette er også at det gamle beitelandskapet med åpen beitemark, slåtteenger og hagemarkskog er i ferd med å forsvinne. Videre blir mulighetene for landskapsopplevelse sterkt redusert av ferdelsforbudet langs vannet.

Rekreasjonsverdi

Variasjon, helhet, stabilitet og historisk dybde er blandt de viktigste trivselsfaktorene i et godt rekreasjonslandskap. Maridalens landskapstype, det halvåpne jord- og skogbrukslandskapet, er rikt på disse faktorene som gir et landskap en høy rekreasjons- og opplevelsesverdi. Dalen har et helhetlig og stabilt miljø med stor variasjon og tydelige historiske røtter.

Et variert og sammensatt kulturlandskap, slik som vi finner det i Maridalen, tilfredsstiller mennesker med forskjellige rekreasjonsbehov. Maridalens kulturlandskap oppfyller sentrale funksjoner som er vesentlige for rekreasjonsverdien:

Områdets estetiske funksjon vil alltid stå sentralt, fordi opplevelsen av skjønnhet og vakker natur er av stor verdi for de fleste. Den "fagre Maridal" har gjennom lang tid trukket til seg mennesker som vil oppleve harmoni og skjønnhet. Det er ikke få kunstnere som gjennom tidene har hentet sin inspirasjon her, noe som underbygger Maridalens estetiske funksjon.

Den mentale funksjon til Maridalens rekreasjonslandskap innebærer muligheten for kontakt med naturen og følelsen av ro og fred. Som nærmeste nabo til storbyen, er Maridalen

med sitt rolige og harmoniske landskap av stor betydning for byens befolkning. Landskapets identitetsfunksjon er også viktig, fordi en stor del av byens befolkning har sosiale eller kulturelle forbindelser til jordbrukslandskapet.

Maridalens sosiale og fysiske funksjon er viktig. Jord- og skogbrukslandskapet har kvaliteter som kan bringe mennesker sammen i fysiske aktiviteter og sosialt samvær. Men landskapet gir også enkeltindivider anledning til å oppsøke ensomhet og ro.

Den pedagogiske funksjonen innebærer gode muligheter for studier av økologi, geologi og plante- og dyreliv. Med sitt opprinnelige landskap og tradisjonelle bygningsmiljø kan kulturlandskapets utvikling og kulturhistorie studeres. Det bynære landbruket gir også folk i storbyen anledning til å oppleve landbruksdrift.

Verneverdi

Maridalens helhetlige preg og vannets sentrale posisjon i landskapsbildet er med på å sette dalføret i en særstilling i forhold til andre jordbruksbygder i Oslo-området. De få jordbruksbygdene som gjenstår er enten forstyrret av moderne inngrep og utbygging, eller de mangler den intensiteten som innsjøen tilfører landskapsbildet. Landskapet i Maridalen har med dette en betydelig sjeldenhetsverdi.

Maridalen fremstår fremdeles som en ren jord- og skogbruksbygd, spart for moderne inngrep som bryter helhetspreget. Dalførets uforstyrrede kulturlandskap ligger som en siste rest av Akerbygdenes opprinnelige og tradisjonelle landskap. Området er derfor typisk for tidligere tiders landskap og innehar med dette en stor grad av representativitet.

Både sjeldenhet og representativitet er viktige kriterier for et landskaps verneverdi. Disse kriteriene er knyttet til Maridalens landskap som helhet. Det er en relativt ny tankegang at et helt landskap på denne måten kan tillegges en verneverdi. På bakgrunn av dette er det derfor av stor betydning at også de skogkledte åsryggene, som danner rammen omkring jordbruksarealene, holdes intakt. Større inngrep i disse skogsarealene vil kunne få konsekvenser for resten av dalens verneverdi, fordi helhetspreget står så sentralt.

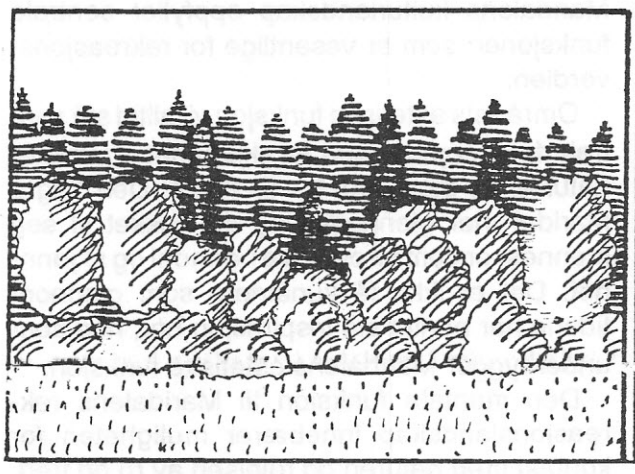
I mindre skala er det viktig å få slått fast at også rester av gammel kulturmark, som hagemarkskog og slåttenger, må tillegges en betydelig sjeldenhetsverdi. Dette er innslag i kulturlandskapet som er i ferd med å forsvinne fra store deler av landet.

Kulturlandskapets fremtid

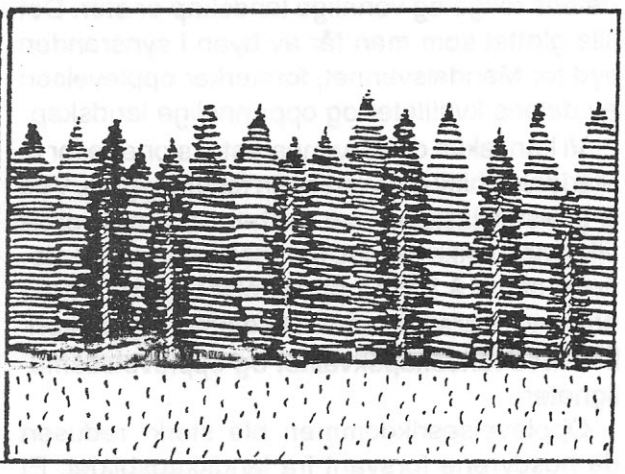
Økt utbyggingspress og tekniske inngrep i forbindelse med moderne landbruksdrift truer idag kulturlandskapets tradisjonelle særpreg. Denne utviklingen bryter ned landskapets kvaliteter ved at variasjonstilbudet reduseres, og landskapets helhet, harmoni og historiske dybde forringes.

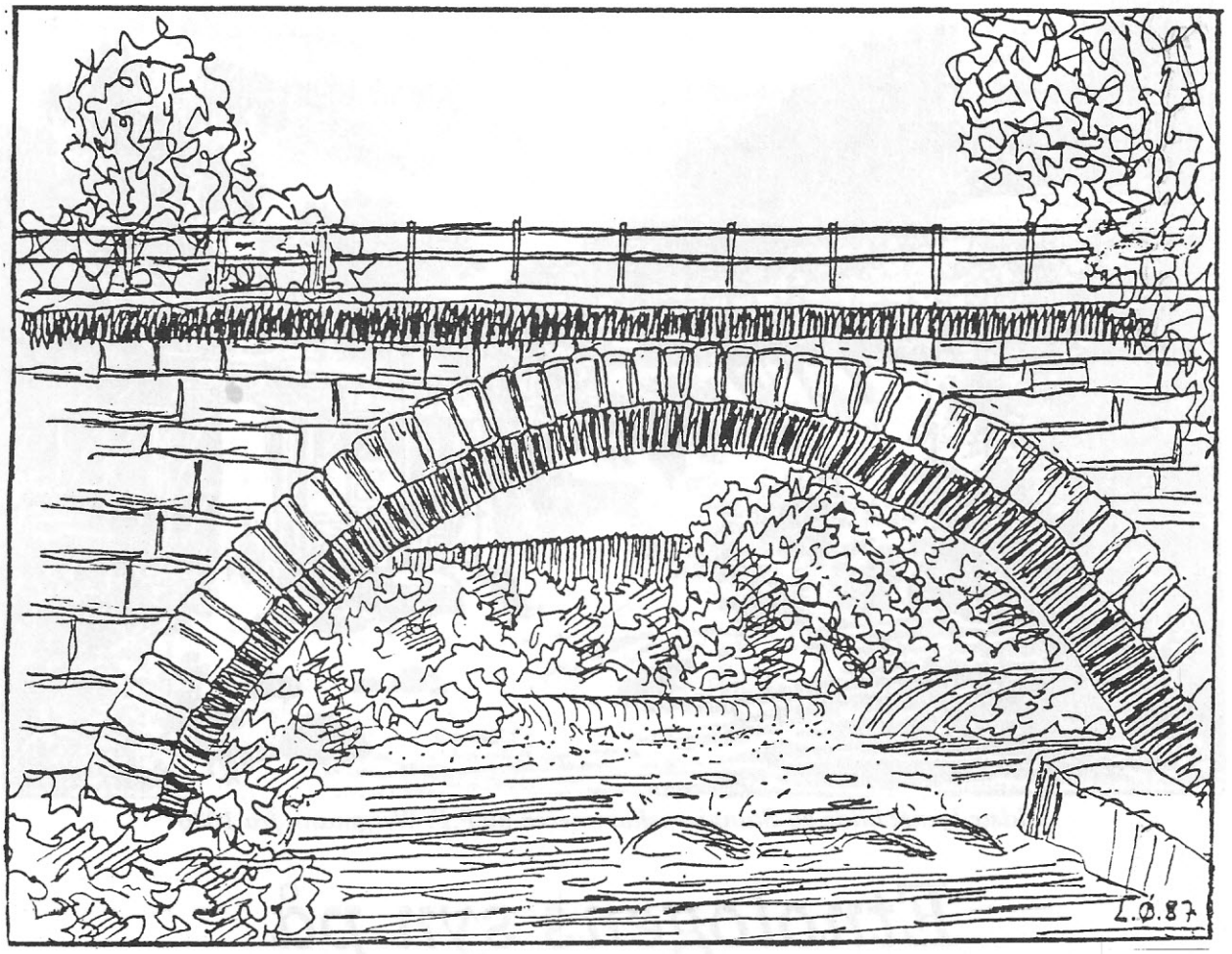
Maridalen har hittil klart å unngå en slik forflatning av kulturlandskapets verdier. Dalen har i stor grad beholdt sitt tradisjonelle preg. Dette sammensatte, halvåpne jord- og skogbrukslandskapet er imidlertid en sårbar landskapstype. Endret arealbruk og rasjonaliseringstiltak kan

En velutviklet randsone mellom granskogen og åkeren gir en myk og frodig overgang. Tegning av Lise Økland



Overgangen mellom granskog og åker uten randsoner gir et hardt og monotont inntrykk. Tegning av Lise Økland





Den gamle steinbroen over Skjærsjøelva er et historisk innslag i Maridalens landskap. Mange har nok krysset broen uten å være klar over hvilket kunstverk de har under seg. Tegnig av Lise Økland

lett medføre en forringelse av dalens estetiske kvaliteter. Inngrep i landskapet kan ødelegge helhetspreget eller redusere variasjonsrikdommen. Dette fører til at stedskarakteren viskes ut og at variasjon, harmoni og identitet erstattes av monotoni, rot og forflatning.

Maridalens karakter er imidlertid ikke bare avhengig av et vern mot ulike inngrep. Landskapet har fått sitt særpreg som følge av menneskelig påvirkning gjennom århundrer. For at det ikke skal forfalle, er det en forutsetning at slik påvirkning fortsetter. Spesielle skjøtselstiltak må iverksettes, og forholdene må legges til rette for at dalen fortsatt kan opprettholde bosetningen og gi grunnlag for et levende jord- og skogbruksmiljø.

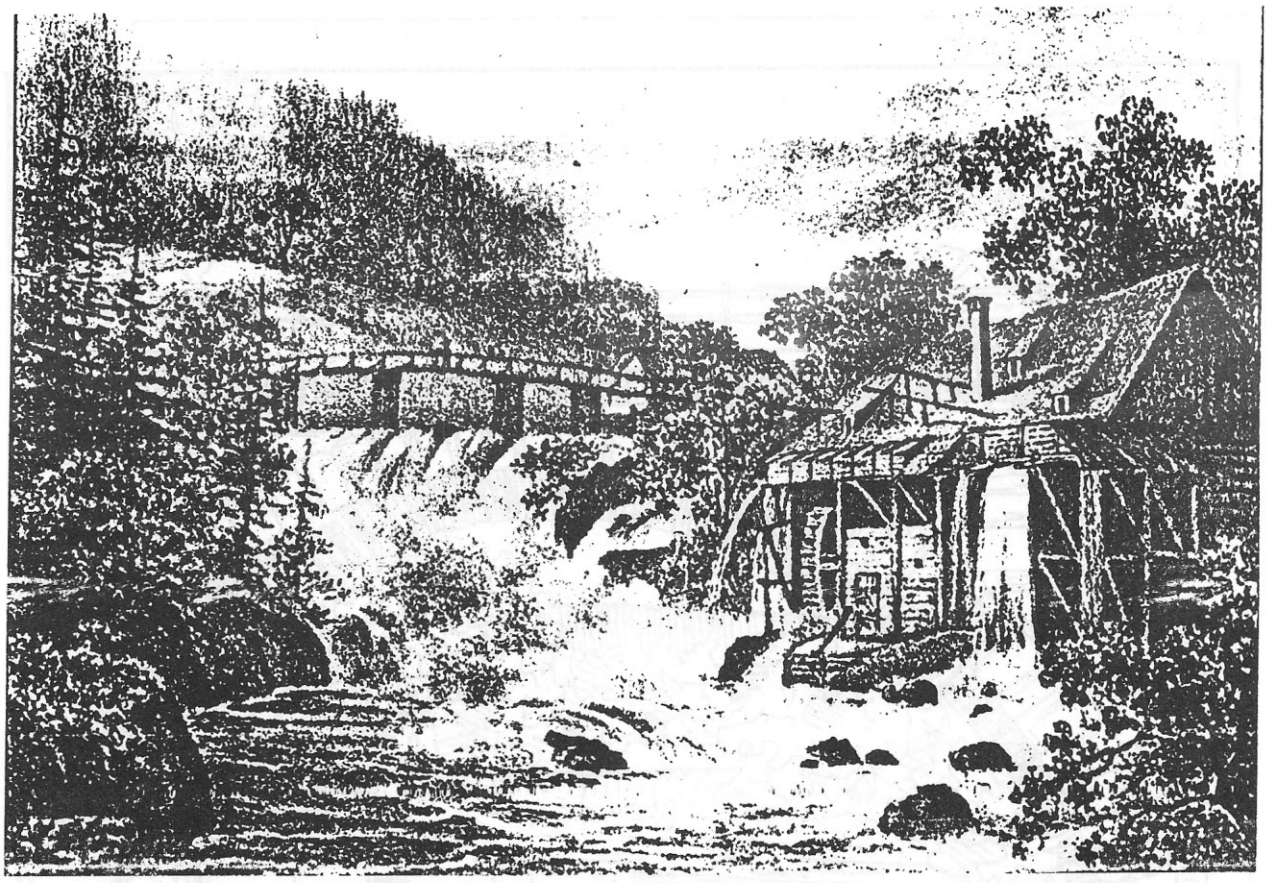
Ved en planmessig og riktig arealdisponering kan og bør Maridalens landskapskvaliteter og opplevelsesverdier sikres. Et gammelt kulturlandskap er i seg selv et kulturminne. Som en del av vår kulturarv er det derfor viktig å kunne levere det videre til våre etterkommere.

***Lise Økland** er utdannet landskapsarkitekt fra Norges landbrukshøyskole 1987. Hovedoppgave om estetiske verdier i Maridalens kulturlandskap. Hun er nå ansatt som kommuneingeniør i Sørum kommune i Akershus.*

LITTERATUR

Bruun, M. 1986. Prosjektrapport II.
Beskrivelsesrammer.
Modellanalyse for Rygge. Virkemidler.

Økland, L. 1987. Maridalen - landskapets estetiske kvaliteter og opplevelsesverdier. Hovedoppgave 1987. Institutt for Landskapsarkitektur, Norges Landbrukshøgskole.



Eldste kjente bilde av Stangjernshammeren av P.F. Wergmann fra 1836

Etnologens syn på kulturlandskapet

Av Per Nilsen

Etnologien er en kulturvitenskap, dvs. at en gjennom faget studerer menneskers kultur. Det har vært avgitt et utall definisjoner på kultur, og disse representerer delvis forskjellige forskningstradisjoner innen kulturfagene. Det viktigste er imidlertid etnologenes interesse for å studere mennesket gjennom deres konkrete materielle, åndelige og sosiale kulturytringer. Mennesket studeres ikke "allment", men i sin historisk-kulturelle sammenheng - "Inte avklädda människor på en klinik, utan fullt påklädda människor i deras egen miljö i dag eller på 1700-tallet." (1). Faget omhandler altså mennesket sjøl, etnologen er en feltforsker. Men kulturytringene overlever ofte menneskene, og derfor studerer etnologen som arkeologen, mennesker også i form av deres levninger som bygninger, fløtningsanlegg, dagbøker og arkivmateriale.

Etnologen er interessert i det allmenne for en gruppe mennesker. Den svenske etnologen Nils-Arvid Bringeus sier han studerer normalkulturen. Faget tilstreber en uhildet undersøkelse av forskjellige livsformer. Den er altså komparativ eller sammenliknende. Etnologer bruker gjerne statistisk materiale, men innfallsvinkelen er kvalitativ. Med dette menes det at en opplysning, f.eks. en nedtegnelse, gir innsikt i en sammenheng.

Det er viktig for etnologen å studere kulturen i en geografisk, historisk og sosial sammenheng. Kulturen ses i forhold til ytre påvirkning, f.eks. fra økologiske faktorer og kulturbetingede forhold som konjunkturer og statlige påbud. Det

er karakteristisk for etnologien å studere kulturytringer som er gruppetilknyttet og har en viss stabilitet ved gjentakelse, og ikke tilfeldige, individuelle forhold.

Til slutt skal vi nevne etnologiens vekt på et helhetsperspektiv og på interessen for å studere regelmessigheter. Faget får sin vitenskapelige profil gjennom synsvinkelen som anlegges, mer enn fra spesielle problemområder (etter Bringeus).

Kulturlandskap er et emneområde som kaller på all mulig tverrfaglighet. Kulturfagene har i en viss forstand studert det reint fysiske kulturlandskapet lenge, men ofte indirekte. Kulturforskeres studier av lokale og regionale forhold rundt i verden har ofte mer eller mindre henvist til naturforhold. Disse vil jo alltid være rammen om en kultur, og under varierende grad av menneskepåvirkning. Vi kan her bl.a. nevne noe eldre etnologisk forskning i Norden, hvor forskere som Sigurd Erixon i Sverige og Hilmar Stigum i Norge studerte jordbruksmiljøer i fortida og berørte driftsformers innvirkning på landskapet.

Det var imidlertid særlig fra 1960-åra, med omfattende høyfjells- og vassdragsundersøkelser samt undersøkelser av industri- og bymiljøer - at kulturytringer mer ble sett i sammenheng med kulturlandskapet. Mye gjenstår imidlertid, ikke minst i avklaring av hva kulturlandskapet, reint definitorisk, er for de enkelte fag, og et mer systematisk samarbeid om vern av landskap mellom kulturminnevern og naturvern. (2)

Hvordan vil så en etnolog definere kulturlandskapet? Vi velger her en tosidig definisjon. (Se NOU 43/1984, Dugnad 1/1981 og 1/1988, likeså Fortidsvern 3/1987).

A. Kulturlandskap er landskap med - i varierende grad - spor etter mennesker.

B. Kulturlandskap er likeledes menneskers mentale landskap, de kulturbestemte forestillinger mennesker har om konkrete landskap.

Etnologen Even Gaukstad sier "...Vi ... må utlede de kulturhistoriske kontekster og de tilhørende fysiske strukturer av kulturlandskapet". (3)

Vi vil se hvordan denne måten å tenke på kan anvendes på enkelte sider av Maridalens kulturlandskap.

Maridalen: Produksjons- og rekreasjonslandskap

Vi vil i dette kapitlet reindyrke de to aspektene produksjonslandskap og rekreasjonslandskap. Den empiriske virkeligheten var sjølsagt nyansert. Vi velger Maridalen på tidlig 1800-tallet.

Landskapet var for bonden i før-industriell tid et produksjonslandskap. Det kunne ha nyanser, ikke minst avhengig av hvilken økonomisk orientering lokalmiljø og hushold hadde. "Till alla dessa näringsfång hør bestämda kulturella filter, olika sätt at se och läsa landskapet." (4) Disse var preget av sosio-økonomisk ståsted og orientering. Mange bønder var leilendinger under Nordmarksgodset, antall husmenn var voksende og et eget miljø eksisterte rundt Stangjernshammeren (1793-1874), som antakelig fungerte som et lite bruksmiljø.

En kolbrenner på Kallerud i Maridalen hadde antakelig et noe annet kulturelt filter å se landskapet med enn leilendingen på den store garden Skjerven, sjøl om begge lå under Nordmarksgodset. Kolbrenneren så f.eks. i skogen kolskog, som gav bidrag til husholdets pengeøkonomi. Bonden så vedskogen og emneskog til husbygging og redskap. Bonden så antakelig også på havreakeren og etter hvert potetakeren som delvis ledd i pengeøkonomien. Kolbrenneren og f.eks. en husmann så på jordbruket bare som ledd i sjølforsyninga. Produksjon - og dermed landskapssyn - ble senere på 1800-tallet lagt om i markedsretning. Bygda ble råvareleverandør av særlig mjølkeprodukter til den industrialiserte hovedstaden.

Vi har imidlertid ingen sikre kilder til "produsentenes" egen beskrivelse av synet på landskapet på tidlig 1800-tallet, det må tolkes direkte fra andre kilder. Derimot kommer "konsumentene" til orde. Flere skildret Maridalens landskap fra de kondisjonerte og byborgernes synsvinkel tidlig i 1800-åra. Det disse så var for en stor del et rekreasjonslandskap. Stortingspresident Christie skrev om om Maridalen i 1815 i dagboka si - han brukte å fiske ørret ved Hammeren - og sammenliknet Maridalsnaturen med engelsk og skotsk natur. Vi kan også nevne Asbjørnsens "Kvernsagn". Han så Brekkesaga og fisketuren der i turisten og turgåerens lys, sjøl om han også hadde en folkloristisk innfallsvinkel: Han samlet sagn og eventyr.

Flere kunstnere foreviget også Maridalen. Noen ganger har vi både tekst og kunstneriske framstillinger som kilder til deres forestillings-

verden, deres "landskap".

Den første kjente framstillinga fra Maridalen er fra rundt 1790, fra Ankerveien. Seinere ble ruinen etter Margarethakirken (ca. 1250) et yndet motiv, første gang foreviget 1823. Etter hvert kom både I.C. Dahl og Edvard Munch hit.

Som eksempel på hvordan de kondisjonerte så på Maridalen, kan vi velge P.F. Wergmann. Han skrev boka "Norge fremstillet i lithograferede Billeder efter Naturen". Første bind kom 1836. Han skriver:(5) "Maridalen har en malerisk Beliggenhed, og er rig på mange smukke Natursituationer, hvorfor Man ogsaa sædvanlig om sommeren gjør Lysttoure hid fra Hovudstaden". Området ved Stangjernshammeren, som fremdeles var i full drift, kaller han "...Et af denne Egns mange skjønne Partier...".

Vi ser det romantiske bildet av Hammeren på side 20. Hadde en arbeider ved Hammeren eller en malmkjører som daglig kjørte over brua på bildet (Ankerveien) tegnet og skrevet, hadde han sett det gjennom sitt filter, sitt "landskap", preget av slit. For kjøreren var veien bratt, og antakelig en del av nedkjørselen mot Hammeren for tung for hestene (et bilde fra ca. 1790 viser transport av kolved). Begge ville også ha et helt annet sosialt landskap som orienteringspunkt enn Wergemann.

Som et eksempel fra en tid nærmere vår egen, kan vi nevne en svensk undersøkelse av en nordsvensk tømmerfløters landskap. Et "kart" ble forsøkt tegnet, hvor hans virkelighetsoppfatning kom til syne. Det ble ganske annerledes enn det økonomiske kartverket.

Vi kan bruke Torsten Hagerstrands begrep levebrødsposisjoner i denne sammenheng. Med dette menes det stedet hvorfra et hushold kan nå de ressurser som er nødvendig for å overleve. Even Gaukstad sier til dette: "Det er innlysende at levebrødsposisjonenes antall, fordeling og innhold på mange måter vil gi kulturlandskapet dets grunnleggende struktur". (6)

Vårt eksempel på hvordan landskapet ble opplevd forskjellig for en kondisjonert - med sitt rekreasjonslandskap - og en "produsent" - med sitt produksjonslandskap - kan mangfoldiggjøres med materiale fra Maridalen. Etter industrialiseringen har dette blitt enda tydeligere. Mange byborgere og arbeidere i Christiania-området tidlig på 1800-tallet hadde antakelig fremdeles et element av produksjonslandskap i sin landskapsoppfatning. Fortsatt dreiv mange byborgere med jordbruk og husdyrhold til eget bruk. Den gradvise avstand fra det "produktive" forhold til jord- og skogbruk som byborgere og arbeidere fikk på 18-1900-tallet har antakelig styrket og forsterket deres forestillinger om landskapet som et "rekreasjonslandskap". Det var imidlertid mange nyanser i dette bildet, bl.a. innen arbeidermiljøer som i Nydalen, som var halvagrare lenge, og ved deler av arbeiderklassens "kolonihage-/ og sanke/fisketradisjoner".

***Per Nilsen** ble født 1952 i Oslo. Han er etnolog og har foretatt kulturminneregistrering i Maridalen og arbeidet med Akerselva kulturminneprosjekt. Han har vært ansatt hos fylkeskonservatoren i Akershus med kulturlandskap som hovedfelt og arbeider nå ved Nasjonalbiblioteket i Rana.*

Noter

1. Bringeus 1976, s.47
2. Se f.eks. "Rygge-prosjektet", som omtales i "Natur og kulturlandskapet i arealplanleggingen". Nordisk ministerråd. Miljørapport 1987:3. Rapport 2: Forvaltning av ressurser og verdier. Her kommer synspunkter fra naturvitere og landskapsarkitekter fram, med vinkling på naturverdier og estetikk.
3. Gaukstad 1988, Dugnad 1/88.
4. Frykman 1979, s. 46
5. Gjengitt etter "Kom til den fagre Maridal". 1972. S.31-32.

Anbefalt litteratur om etnologien og kulturlandskapet:

Bringeus, Nils-Arvid: "Människan som kulturvarelse". Lund, 1976. En introduksjon til etnologien.

"Dugnad", tidsskrift i etnologi. Særlig nr. 1981/1 og 1988/1.

Ehn, Billy og Løfgren, Orvar: "Kulturanalys". Stockholm 1982. Særlig s. 52-58.

"Ethnologia Scandinavica". 1987. Tidsskrift i etnologi. Særlig 110 - 127, om finsk landskap.

"Fortidsvern", nr. 387. Tidsskrift, utgitt av Foreningen til norske fortidsminnesmerkers

bevaring. Særlig artiklene til Arne Lie Christensen.

Karame, Kari H.: "Kompendium over fransk folkekultur". Institutt for etnologi 1978.

"Kulturminner og vassdragsvern". NOU 1983/43. Hovedrapport fra "Ti års vernede vassdrag".

"Samlet plan for vassdrag. Hovedrapport". Oslo 1984. Særlig s. 82-87.

"Spadens, plogens og traktorens landskap. Kulturminner i Bjerkreimsvassdraget, Rogaland". Arne Lie Christensen. Riksantikvarens rapporter 1. 1982. Fåes hos Alvheim og Eide, Øvre Ervik.

Litteratur om Maridalen:
"Kom til den fagre Maridal". Red. Hindbjørgmo, Jahnsen, Engh. Utg. av Maridalen skole og Maridalens Venner 1972.

"Maridalen". Årshefter, utgitt av Maridalens Venner.

Nilsen, Per: "Fremtid for fortiden" 1987/4, s.6-8.

Nilsen, Per: "Skogvesen-nytt" 1987/5, s. 32-34.

Truslene mot vegetasjonen og plantene i kulturlandskapet

Av Klaus Høiland

"Let me take you down - 'cos I'm going to Strawberry Fields nothing is real ... But you know I know and it's a dream ..." heter det i 68-generasjonens jordbærsang, "Strawberry Fields Forever" skrevet av John Lennon i The Beatles. Eller vi kan sitere den uavhengige, norske parallellen "Oppå Lauvåsen veks det jordbær, fine jordbær, raue jordbær, ... Oppå Lauvåsen veks det minner, gode minner, gærne minner, ..." av Alf Prøysen. To ulike kunstnere - samme tema: Drømmen om barndommens tapte jordbærsteder. Men selve jordbærstedene var der fortsatt, det var bare å oppsøke dem på nytt.

Verken John Lennon eller Alf Prøysen kunne tenke seg at de ville forsvinne, tapt under flerprosessmaskinenes hjulspor, snauflådde hogstflater, dystre, tette granplantasjer eller effektiv bakkeplanering. Ja, ikke bare jordbærstedene, men hele spektret av tradisjonsrike landskap og vegetasjonstyper. "Blåklokkevikuas" skrinne engbakker og utslåtter med blåklokke og engkvein, "Slipsteinsvæilsens" tettsådde kløvereng med prestekrage, "Blåbærturens" sletter i granskauen hvor kyrne beita, "Bolla Pinnsvins" bregneløv, eller "Teskjekjerringas" åpne, kvitveisskog - Eventyrskauen! Dette er nok en bukett fra Alf Prøysens botaniske rike, men vi kan nesten ikke lese norsk litteratur eller se norsk billedkunst uten å støte på det gamle kulturlandskapet i en eller annen form. J.C. Dahl, August Cappelen, Lars Hertervig, Thorvald Eriksen, Erik Werenskiold, Theodor Kittelsen, Nicolai Astrup, Harald Sohlberg, Edvard Munch, Kai Fjell og Jacob Weidemann er bare noen av de norske billedkunstnerne som har hentet inspirasjon herfra. Vil vi virkelig ofre denne kilden bare for pengenes skyld?

Det gamle kulturlandskapet

Vi kan trygt hevde at jord- og skogbruket har eksistert i tilnærmet uforandret tilstand i Norge i over 2500 år. Og det er bare i løpet av de siste 50 år at den drastiske endringen i driftsformer og bruk har skjedd. I løpet av disse 2500 år har mange plantearter etterhvert funnet bedre vekstvilkår i de menneskeskapte naturtypene enn ute i den "ville" naturen. Videre har de ved evolusjonens naturlige utvalg langsomt tilpasset seg disse kulturbetingete miljøene og til slutt blitt avhenghige av de endrete rytmene og konkurranseforholdene den gamle bonden eller skogbrukeren skapte. Samspillet mellom menneskets driftsformer og dyr og planter, ville som husdyr eller kulturplanter, var harmonisk og i normale år til alles beste. Dette er nok forklaringen på at en stor del av plantene i floraen vår nesten aldri finnes utafor kulturlandskapene - det være seg blåklokkebakker, prestekrageenger, slåttemyrer eller hamnehager med jordbærsteder. De er rett og slett blitt avhengige av dem. Men dette er en evolusjonsprosess som har tatt tusenvis av år, betinget av meget små endringer av driftsformen i jord- og skogbruk, hvor den viktigste målsettingen ikke var å innføre revolusjonerende nye metoder (som på sikt kunne skade skog og land), men å holde på tradisjonene og overlate gården og skogen i like god, eller bedre stand til neste generasjon.

Da de teknifiserte driftsformene satte i gang for omtrent 50 år siden, klarte ikke plantenes evolusjonsprosesser lenger å følge med i den rivende utviklingen. Flere av de artene som hadde tilpasset seg engslått, naturbeite og plukkhogst, begynte å få vanskelige kår - prestekrage, blåklokke, ryllik, engtjæreblom, gullkløver, karve, bergmynte og hjertegras.

To typer innmark

Alf Prøysens to viser "Blåklokkevikua" og "Slipsteinsvæilsen" kan godt stå som merkelapper på to typer gammeldagse innmarkslandskap - i det minste i flatbygdene på Østlandet.

"Blåklokkevikua" betegner de skrinne, uregjerlige bakkene og knausene rundt husmannsplasser og småbruk. Her foregikk det en nærmest "svelt i hjel"-utnyttelse. Husmannen eller småbøndene slo det ville graset for å fø ei ku eller to gjennom vinteren. Kyrne ble sluppet så tidlig som mulig ut på vårbeite. Gjødsel var en

uoppnåelig luksus, og det kyrne gav fra seg, gav mindre næring til jorda enn det som ble slått og båret inn i løa, eller beita. Resultatet ble en meget næringsfattig jordbunn (eller riktigere nitrogen- og fosforfattig).

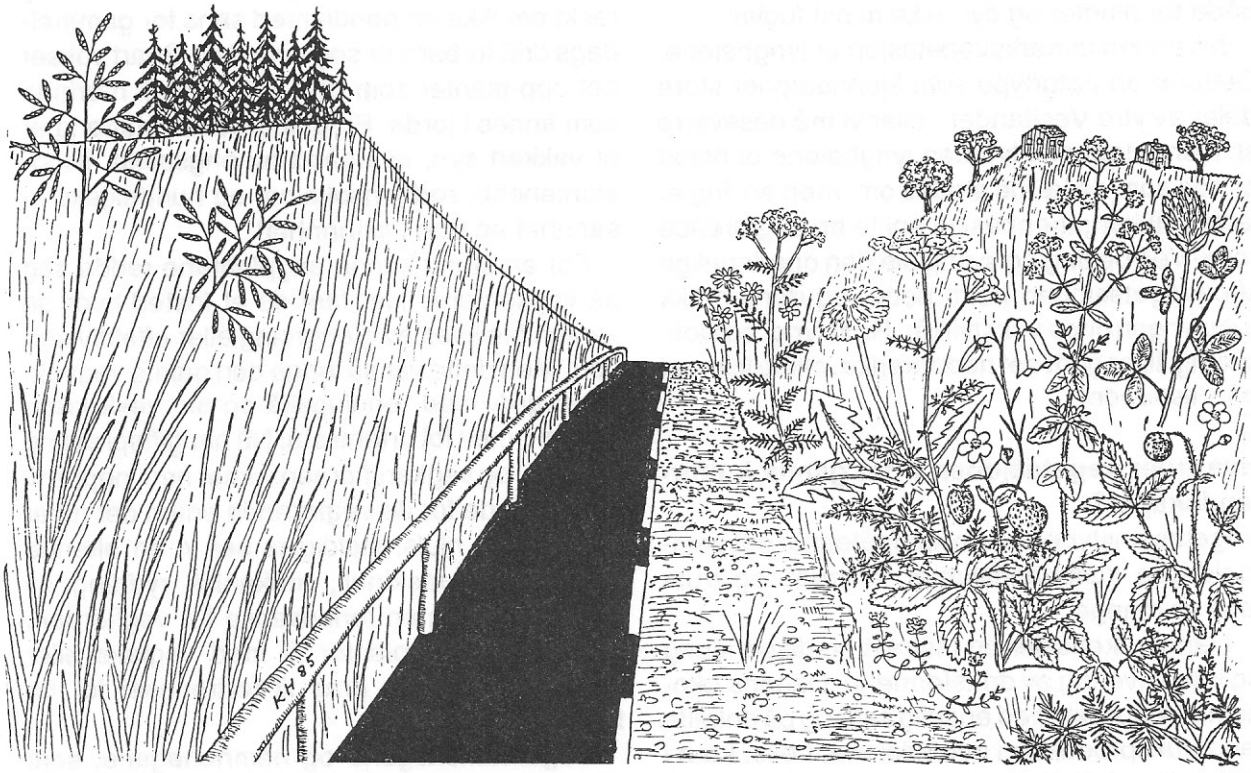
På disse skrinne uteslåttene ble det skapt grobunn for konkurransesvake planter tilpasset tørre, magre voksesteder. Blåklokke er typisk for denne vegetasjonstypen, så det er ikke uten grunn at musmannsjenta Gunvor Smikkstugun (fra Alf Prøysens "Trost i taklampa") nettopp forbandt barndommens somrer med blåklokke. Sammen med blåklokke kan vi også nevne ryllik, engtjæreblom og hjertegras.

"Slipsteinsvæilsen" betegner husbondens slåtteng - tettsådd med kløver og timotei, og prestekrage. Dette er mer kulturmark i ordets rette forstand enn "Blæklokkevikua". De gamle slåttengene ble først ryddet slik at husdyra kunne beite ned resten, ofte ble det også pløyd. I gamle dager brukte bøndene helst stedegent gras, mens på 1800-tallet kom kløverkulturen. Da ble engene sådd til med rødkløver og timotei. Fordelen med rødkløver er at røttene har små knoller som inneholder bakterier som kan binde nitrogen fra atmosfæren. På den måten blir jorda beriket med nitrogen, og bonden slipper å bruke gjødsel - det sørger kløveren for. Derved kunne den dyrebare husdyrgjødselen brukes der den gjorde mer nytte for seg, f.eks. i potetåkeren. Prestekragen må nok heller betegnes som et ugras, verken bonden eller husdyra er glad i den, sjøl om den er aldri så vakker. Og ved siden av prestekragen vokste mange andre fargerike engplanter: Fuglevikke, engsoleie, matsyre og føllblom for å nevne noen. Alt omkranset av kratt med nyperose.

Den gammeldagse utmarka

Skillet mellom inn- og utmark var ikke så stort i gamle dager. Man utnyttet nær sagt alt som kunne utnyttes. I utmarka gikk husdyra, ku og hest på de rike beitene, sau og geit på de magre. Slik oppstod vegetasjonstyper som hagemarkskoger, hamnehager og lyngheier, skapt i et samspill mellom husdyr, mennesker og natur. Hvor er det blitt av telemarkskua som en gang beitet i alle Østlandets skoger? Jo, hu er satt på båsen for godt; eller rettere sagt, genene hennes er oppbevart i flytende nitrogen under et par

Miljø og artsmengde langs den gamle landeveien og den nye asfaltveien er svært forskjellig.
Tegning av Klaus Høyland



hundre minusgrader. Våre gamle husdyrraser som under menneskets påvirkning gjennom årrekker tilpasset seg bestemte landsdeler og deres særegne naturforhold, har ingen økonomisk interesse lenger. Mange raser har forsvunnet eller gått sterkt tilbake bare i løpet av de siste åra. Ja, utviklingen har skjedd så raskt at vi nesten ikke har klart å registrere det. For eksempel er målselvfeet og gråsauen utryddet, og østlandsk rødkolle, dølafe og sør- og vestlandsfe utryddelsestruet. Og vegetasjonstypene som disse husdyra skapte, er snart likeså truede.

Hagemarkskoger og hamnehager betegner skogtyper hvor dyra beita og derved holdt vegetasjonen åpen. Tett skog varierte med åpne sletter og lysninger med bjørk og andre lauvtrær. På slettene fant dyra godt beite, og under trærne i lysningene beskyttelse mot uvær. Trærne ble også benyttet til for, såkalte lauvo. Særlig på Vestlandet kan vi se gamle lauvtrær som bærer merker etter gamle dagers forsanking. Man styvet trærne; det vil si å ta bort store greiner, slik at unge kvister med mye lauv fikk vokse fram. Slike styvete trær er et karaktertrekk i den vestnorske hagemarkskogen, sjøl om vi også kan se det i lavlandet på Østlandet. Plantelivet i disse kulturskogene er rikt, og vi finner såvel skogplanter som engplanter, voksende side om side.

Kratt og småskog mellom åker og eng, eller langs bekkefar, er også særdeles rike områder både for planter og dyr, ikke minst fugler.

En annen utmarksvegetasjon er lyngheiene. Dette er en naturtype som kjennetegner store deler av ytre Vestlandet - eller vi må dessverre si, kjennetegnet. Hvordan lyngheiene oppstod er noe som de lærde strides om, men én ting er iallfall sikkert; mennesket spilte en avgjørende rolle. Ved beiting og sviing ble den opprinnelige skogvegetasjonen holdt nede, og derved fikk røsslyngen gode vekstvilkår. Røsslyng, og klokkelyng, liker godt det nedbørsrike, milde klimaet på Vestlandet.

Hva truer vegetasjonen i det gamle kulturlandskapet?

Vegetasjonstypene som kjennetegner det gammeldagse kulturlandskapet, er truet, og truslene er mange.

I landbruket skjer en utstrakt omdisponering og intensivering av driftsformene. Dagens økonomiske politikk med ensidig satsing på enkelte landbruksprodukter i landsdelene, f.eks. korn i lavlandet på Østlandet og husdyrhold på Vestlandet, har gjort store deler av det gammeldagse kulturlandskapet ulønnsomt. Det sier seg sjøl at "Blåklokkevikuas" glisne, blå blomsterflor ikke har økonomisk interesse lenger. Her skjer én av flere ting: Det får gro igjen med skog og gis derved tilbake til den opprinnelige naturen, eller det som verre er; de skrinne, tørre bakkene gir grunn til boligfelt, veger eller forretningsbygg. F.eks. ligger mange av bygdenorges moderne kjøpesentre på gamle blåklokkebakker. Men blåklokkebakkene kan også rammes av bakkeplanering og bli ledd i en effektiv utnyttelse av arealene.

"Slipsteinsvæilsens" prestekrageeng har kanskje møtt en enda tristere skjebne. Dette representerer jord som kan utnyttes, og mens blåklokkebakkene, i den grad de ikke blir bebygd, fortsatt får stå i fred en viss tid inntil storskauen henter dem inn, blir den gammeldagse slåttenga herjet med på mange måter. Moderne kunstgjødsel har stort sett gjort rødkløveren overflødig, nå kan vi klare oss med gras aleine. Og det som en gang var ei fargerik kløvereng, er blitt til en grønn "ørken" av raigras eller timotei, såkalt kunsteng. Eller jorda kan dyp-pløyes, gjødsles og gjøres til kornåker. Eller kanskje enda mer lønnsomt: Tilplantes med gran, på snorrette geledd, parat til å innta Norges julestuer eller hakkes opp i cellulosemaskinen. Og den prestekrageenga som får ligge i fred, forandrer seg raskt om ikke en bonde med sans for gammeldags drift forbarmer seg over den. Snart vokser det opp planter som drar nytte av all næringa som finnes i jorda. En gjengroende slåtteng er et vakkert syn, oversådd av engsoleie, skogstorkenebb, rød jonsokblom og hundekjeks - i sannhet en død i skjønnhet!

For en stund kunne engplantene redde seg på vegkantene. Her fant de et fristed hvor de verken ble kvalt av gjengroing eller effektivisert bort. Men dette var så lenge den gamle vegvokteren gikk med renningsljå og slo vekk krattskogen, men lot urtene stå. Nå har giftsprøyting overtatt, og vegkantfloraen visner ned, neppe til særlig glede for de vegfarende enten det nå er til fots eller hjuls. Heldigvis ser vi en økende tendens til maskinell, mekanisk rydding av vegkantene og en renessanse for vegfloraen. Bare man ikke planter til med vegfaks eller annet gørrkjedelig gras til fortrengsel for de fargerike urtene.

Hagemarkskogene og hamnehagene, som ikke beites lenger, er i ferd med å gro igjen. De

er helt avhengige av at det finnes folk som er interessert i å gjenoppta gamle driftsformer. Heldigvis gjør det det. På Vestlandet, f.eks. i Sogn, er det fortsatt gårder hvor man er interessert i å bevare det gamle kulturlandskapet med sine styvete trær og grønne lysninger. Enkelte bønder får til og med støtte fra det offentlige, men andre steder hogges hagemarkskogene ned og arealene tilplantes med gran. Ja, grana er snart i ferd med å overta på alle steder hvor Dagros og Litago beita for bare to tiår siden. Snart må vi ty til Nasjonalgalleriet for å oppleve en norsk hagemarkskog. Vil vi det?

Krattskogen som er så typisk for åkerkanter og bekkedaler, ofres i bakkeplanering. Resultatet blir et flatt, enstonig åkerlandskap uten de spennende innslagene som krattskogen representerer. Og som nevnt, disse krattene er uhyre viktige levesteder for dyr og planter knyttet til grenselandet mellom skog og kulturmark. F.eks. er antall hekkende fulger større i krattskogene enn i den tilgrensende kulturmarka eller naturskogen.

Lyngheiene er en truet vegetasjonstype. I gamle dager var lyngslått og lyngbeiting viktig for kystbefolkningen.For å holde krattvegetasjonen nede og lyngen tett, ble det svidd med jamne mellomrom. Sau og kyr kunne beite ute nær sagt hele året i det milde klimaet på Vestlandet. Det ble også slått lyng til vinterfôr. I dag er beitingen avtatt, og sviing nesten sluttet. Derved gror lyngheiene igjen med bjørk og siden furu. Og selvfølgelig planter man gran, ikke bare norsk gran, men også kvitgran og sitkagran og andre utenlandske, uvedkommende trær. Ja, det er stygt å si det, men hvis denne iveren etter å plante gran overalt hvor grana ikke hører hjemme, får holde på, da vil snart hele Sør- og Vestlandet bli en mørk, dyster granskog! Særegenheter i vegetasjon og landskap vil forsvinne helt. Er det slik turistene vil oppleve fjordene og skjærgården?

Vegetasjonen og luftforurensningene

Sjansen for å få berget de mest representative typene av kulturlandskap er likevel store. Både Miljøverndepartementet sentralt og dets avdelinger i fylkene, er i stigende grad blitt interessert i vern av gammeldags kulturlandskap. Dessuten finnes det bønder som er interessert i å drive gammeldags for å ta vare på de opprinnelige tradisjonene. Her spiller bygdemuseene en stor rolle. For dem er det viktig å vise en vegetasjon som likner på den opprinnelige for å skape den rette rammen rundt bygningene.

Men én trussel kan verken fredninger, velvillige bønder eller interesserte museumsbestyrere holde borte - luftforurensningene. Den forurensete nedbøren, enten den stammer fra norske, britiske eller mellomeuropeiske utslipp, inneholder svovelsyre, nitrat og ammonium. Svovelsyra bidrar til en økende forsuring og utvasking av mineralnæring som kalsium, magnesium og kalium. Dette gjør at næringsfattig mark, f.eks. skrinne blåklokkebakker, blir enda mer næringsfattige. Men dette er ikke det verste. Verre er nitrat- og ammoniumforbindelsene. De bidrar til en økende mengde nitrogen i jordsmonnet. Nitrogen er plantenæring og bidrar til økt vekst av nitrogenkrevende planter som hundekjeks, geitrams, mjødurt, bringebær, løvetann og stornesle. Virkningen på vegetasjonen er som om vi årlig skulle strø ut en mengde kunstgjødsel som, iallfall på Sørlandet, tilsvarer ett års normal skogsgjødsling. Særlig utsatt er de vegetasjonstypene som har utviklet seg i næringsfattige miljøer, f.eks. blåklokkebakker og lyngheier. På blåklokkebakkene kan vi få oppslag av hundekjeks og løvetann som etterhvert vil kvele den opprinnelige vegetasjonen, og i lyngheiene vil bjørk og graset smyle etterhvert overta for røsslyngen. Dette er også noe som faktisk skjer. Den voldsomme oppblomstringen av hundekjeks som har skjedd de siste åra, både i Sør-Norge og Sverige, er det mange som tolker som resultat av en økende nitrogenforurensning. I Storbritannia, spesielt i Wales, likner de opprinnelige heiene nå mer på smyle-enger enn på lyngheier, og liknende ting er i ferd med å skje på Sørlandet. De mer næringsrike vegetasjonstypene - de gamle slåttengene og hagemarkskogene - er mindre utsatt, men de trues fra så mange andre kanter at det kan være vanskelig å se hva som er virkning av eventuell forurensning og hva som skyldes endrete driftsformer.

***Klaus Høyland** er botaniker fra Universitetet i Oslo. Ansatt som forsker i NINA (Norsk institutt for naturforskning). Han er spesielt opptatt av kulturlandskapet og har utgitt flere bøker om emnet.*

Truede plantearter i kulturlandskapet

Av Klaus Høiland

Hvilke plantearter er i ferd med å forsvinne fra kulturlandskapet? De artene jeg har omtalt i det foregående kapitlet, er alle vanlige arter i lavlandet. Ingen vil oppleve at blåklokke eller prestekrage blir utryddet. Sjøl om de forsvinner fra visse, kulturskapte vegetasjonstyper, vil det alltid være nok naturlige voksesteder igjen. Flere spesielle vegetasjonstyper med en særegen artssammensetning er skapt av det tradisjonelle jord- og skogbrukslandskapet. Imidlertid finnes det ei hel rekke arter av høyere så vel som lavere planter som i Norge, og kanskje Europa med, er knyttet utelukkende til det gammeldagse kulturlandskapet og som kan forsvinne på kortere eller lengre sikt om utviklinga får fortsette. Disse artene er enten arter som opprinnelig ikke tilhører landets flora, men som er kommet inn fra andre land som ugras eller fordi de opprinnelig har vært dyrka, eller det er arter som tilhører landets flora, men som gjennom evolusjonsprosesser er blitt helt eller delvis avhengige av det gammeldagse kulturlandskapet.

Jeg vil presentere ei liste over plantearter som i dag er utsatte på grunn av endringer av kulturlandskapet. Dette er ei nokså uensartet gruppe av planter; noen er opprinnelige i Norge, andre må betraktes som heller tilfeldige gjester. Felles for dem er tilknytningen til gammeldags kulturlandskap i en eller annen form. Reine åkerugras, som klinte, gullkrage og svimling, er ikke med i lista. Sjøl om disse i dag nok tilhører Norges sjeldneste planter, henger deres bortgang nøye sammen med bedre rensning av såkorn og mindre med endringer av selve driftsformene i landbruket. Jeg har også utelatt hageugras, og for en stor del ballastplanter og planter knyttet til byer og andre urbane strøk. Tallene til venstre representerer truethetskategoriene, sjøl om det er atskillig vanskeligere å anslå kategori for kulturpåvirkete planter enn for ville, særlig for dem hvis forekomst i Norge er relativt tilfeldig. Kategoriene må derfor tas med all mulig skepsis.

Blant de høyere plantene finner vi mange arter knyttet til gammeldags beitemark, vegkanter og gårdstun. Vi skal ikke komme med noen generell omtale, men heller stanse ved noen få eksempler:

Løvehale *(Leonurus cardiaca)* er en høyreist plante i leppeblomstfamilien. Høyst sannsynlig er den opprinnelig innført som medisinplante, men siden spredde den seg til gårdstun og vegkanter. Det sies at den var særlig vanlig rundt hønsehus. Noe skadelig ugras har den aldri vært, heller et staselig innslag rundt gårdene. Planten er svært konkurransesvak. Omlegging av driftsformer, f.eks. med innendørs hønsefarmer, har fratatt den voksestedene, samtidig som økt bruk av kunstgjødsel har favorisert aggressive konkurrenter. I dag trenger arten hjelp om den skal overleve i Skandinavia.

Eseltistel *(Onopordium acanthium)* var faktisk vår første fredete enkeltart. I 1914 ble den fredet på prestegården på Hvaler. For sikkerhets skyld ble det satt opp et solid gjerde rundt det fredete området. Men snart forsvant eseltistelen herfra. Dette kom av at husdyra, som rotet opp marka og holdt konkurrerende planter borte, effektivt ble holdt unna fredningsområdet på grunn av gjerdet. Derved klarte den ikke å holde stand mot de mer livskraftige plantene som etterhvert grodde opp omkring den. Heldigvis dukket den snart opp utafor fredningsområdet på steder hvor husdyra fikk slippe til. I dag er den utafor fare.

Gåsefot *(Asperugo procumbens)* er en ettårig plante i rubladfamilien. Den har nedliggende vekst, ørsmå, blå blomster, og eiendommelige frukter med mothaker. Planten er helt knyttet til åpen, fuktig, gjødslet mark, og den var i gamle dager ikke uvanlig på gjødselhauger, rundt sauefjøs og heller, ved hønsegårder og på strandkanter. I løpet av de siste 50 åra har den vist en markert tilbakegang, uten at noen kan si hvorfor. Sannsynligvis henger det sammen med omlegging av husdyrholdet, noe som skaper

færre åpne, gjødslete områder hvor arten kan trives. Den kan likevel ikke regnes som truet.

Bulmeurt *(Hyoscyamus niger)* er en giftplante det kan sies mye rart om. Opprinnelig ble den innført som medisinplante, kanskje med munkene. I forrige århundre var den temmelig utbredt på gårdstun og ved uthus i lavlandet på Østlandet. Sjøl om den ennå ikke kan betraktes som truet, er den iallfall blitt betydelig sjeldnere. Dette kan igjen forklares ved endret husdyrhold.

Dyra går ikke lenger utendørs og skaper de rette konkurransefattige forholdene. Sannsynligvis krever frøene høyt næringsinnhold og at jorda er i bevegelse på grunn av tramping fra dyr og mennesker for at de kan spire. De kan beholde spiredyktigheten svært lenge, og bulmeurten har derfor plutselig kunnet dukke opp på nye steder etter at det har vært rotet i jorda, f.eks. på grunn av byggevirksomhet. Her kan frøene ha ligget i jorda i hundrevis av år.

Blåstjerne *(Scilla verna)* er nok vår mest eksotiske kystplante. Den finnes bare noen få steder langs den ytterste vestkysten fra Karmøy til Sunnmøre, helst på øyer og holmer ute i havgapet. Det er en vakker plante i liljefamilien. Blomstene minner nærmest om en himmelblå gullstjerne. Enkelte steder kan det være så mye av den at bakkene farges himmelblå i begynnelsen av juni. Den later til å være helt bundet til åpen, næringsfattig grasbakke med moderat beiting og uten tilsetning av ekstra gjødsel. Bare litt tilførsel av gjødsel gjør at mer næringskrevende gras overtar totalt. På Bulandet i Sunnfjord, hvor det er store forekomster av blåstjerne, er lokalbefolkningen klar over dette og unngår å gjødsle der den har sine beste forekomster. Et godt eksempel på naturvern på grasrotnivå!

Når det gjelder de lavere plantene, vet vi enda mindre om tilstanden. Mange av mosene og lavene er f.eks. knyttet til gamle tuntrær og alléer. Forsvinner de, forsvinner også mosene og lavene. Det samme gjelder mange vedboende sopp. Ett enkelt tuntre kan faktisk huse et titall verneverdige moser, lav og sopp. Fredning av enkelttrær kan være en god foranstaltning for å ta vare på disse artene. Dessverre trives enkelte moser og lav bare når de blir utsatt for vegstøv; vel å merke fra gammeldagse grusveger. Grusstøvet har den rette næringssammensetningen, og kan ikke erstattes av asfaltstøv. Omlegging av vegdekket kan altså ha betydning for planteveksten!

Til slutt en liten godbit fra soppriket: Knappsopp *(Poronia punctata)* viser med all tydelighet hvordan det går når en høyt spesialisert organisme mister voksestedet. Dette er en liten sopp som nærmest ser ut som en hvit knapp med svarte prikker på oversida. Den vokser på gammel hestemøkk, fortrinnsvis på tørre grasbakker på kalk. Fram til 1950-åra ble den funnet nokså regelmessig langs sørkysten av Norge, men siden er den ikke blitt funnet, til tross for et økende antall soppinteresserte mennesker. Forklaringen er først og fremst at hesten er avskjediget i landbruket. Men dette kan ikke være hele hele forklaringen. Hva med alle ridehestene? Er ikke møkka deres god nok? Muligens henger det sammen med kostholdet. Blakken og Brunen måtte nok nøye seg med skrint gras og høy, og havre til fest, mens Gullprinsen, Springdokka og hva nå ridehestene heter, får fullverdig kraftfôr. Dette gjør kanskje at møkka blir annerledes og at knappsoppen ikke trives. Kanskje spiller også nitrogenforurensningene en viss rolle. Det sies at knappsopp liker gjødsel, men misliker nitrogen - et i utgangspunktet håpløst krav. Men kanskje den gamle, halmfulle hestemøkka tilfredsstilte dette kravet? - Knappsoppen er ikke noe vesentlig tap i vår flora, men den viser godt hvor lite som skal til av endringer i kulturlandskapet før en art forsvinner for godt.

Listen over planter som er utsatt på grunn av endringer i kulturlandskapet starter på side 30.

Liste over planter som er utsatt på grunn av endringer i kulturlandskapet

O = antatt utgått, 1: akutt truet, 2: sårbar, 3: sjelden, men ikke truet på kort sikt, 4: hensynskrevende, men sannsynligvis ikke truet, 5: usikker eller ikke truet, men bør observeres.

Høyere planter

O Aira caryophyllea. Kvitsmyle
1 Coronopus didymus. Ramkarse
1 Coronopus squamatus. Kråkekarse
1 Draba muralis. Mur-rublom
1 Genista tinctoria. Fargeginst
1 Pimpinella major. Stor gjeldkarve
2 Allium carinatum. Roselauk
2 Allium fistulosum. Pipelauk
2 Allium senescens. Kantlauk
2 Ballota nigra. Hunderot
2 Camelina microcarpa. Sanddodre
2 Camelina sativa. Oljedodre
2 Centaurea phrygia. Parykk-knoppurt
2 Chaerophyllum bulbosum. Knollkjeks
2 Conium maculatum. Giftkjeks
2 Crepis capillaris. Brakkhaukeskjegg
2 Dactylis aschersoniana. Skoghundegras
2 Diplotaxis tenuifolia. Steinsennep
2 Draba nemorosa. Vegrublom
2 Epilobium hirsutum. Stormjølke
2 Filago minima. Gaffelullurt
2 Gagea minima. Smågullstjerne
2 Gagea pratensis. Enggullstjerne
2 Inula britannica. Lodnealant
2 Leonurus cardiaca. Løvehale
2 Lepidium campestre. Markkarse
2 Lithospermum arvense. Åkersteinfrø
2 Mentha gentilis. Engmynte
2 Nepeta cataria. Kattemynte
2 Nigritella nigra. Svartkurle
2 Ononis repens. Krypbeinurt
2 Onopordium acanthium. Eseltistel
2 Papaver argemone. Klubbevalmue
2 Papaver dubium. Brakkvalmue
2 Papaver rhoeas. Kornvalmue
2 Peucedanum ostruthium. Mesterrot
2 Phyteuma nigrum. Blåvadderot
2 Poa chaixii. Parkrapp
2 Potentilla recta. Stormure
2 Rudbeckia hirta. Lodnesolhatt
2 Salvia pratensis. Engsalvie
2 Tulipa sylvestris. Villtulipan
2 Valerianella dentata. Brakksalat
2 Vicia angustifolia. Sommervikke
2 Vicia tenuifolia. Luktvikke
2 Vicia villosa. Lodnevikke
3 Ajuga reptans. Krypjonsokkoll
3 Allium scorodoprasum. Bendellauk
3 Bromus commutatus. Vegfaks
3 Bromus erectus. Rakfaks
3 Bromus sterilis. Sandfaks
3 Cardaria draba. Honningkarse
3 Carduus nutans. Nikkeltistel
3 Centaurea rhenata. Greinknoppurt
3 Chamomilla recutita. Kamilleblom
3 Crepis setosa. Busthaukeskjegg
3 Diplotaxis muralis. Mursennep
3 Festuca ovina subsp. capillata
3 Festuca trachyphylla. Stivsvingel
3 Geranium molle. Lodnestorkenebb
3 Herniaria glabra. Brokkurt
3 Hordeum murinum. Musebygg
3 Leontodon hispidus. Lodneføllblom
3 Lepidium densiflorum. Tettkarse
3 Lepidium heterophyllum. Vollkarse
3 Lepidium neglectum. Rundkarse
3 Lepidium virginicum. Virginiakarse
3 Lotus uliginosus. Fôrtiriltunge
3 Medicago falcata. Gull-lusern
3 Melica altissima. Bleikhengeaks
3 Meum athamanticum. Bjønnrot
3 Nonea versicolor. Såpeblom
3 Potentilla intermedia. Russemure
3 Ranunculus bulbosus. Knollsoleie
3 Reseda luteola. Fargereseda
3 Sanguisorba minor. Pimpernell
3 Scorzonera humilis. Griseblad
3 Senecio nemorensis. Grisnesvineblom
3 Senecio vernalis. Vårsvineblom
3 Silene dichotoma. Gaffelsmelle
3 Sinene noctiflora. Nattsmelle

3 Sisyrichium montanum. Sivlinje
3 Trisetum flavescens. Gullhavre
3 Vicia lathyroides. Vårvikke
3 Vincetoxicum hirundinaria. Svalerot
3 Vulpia bromoidse. Kornsvingel
4 Alyssum alyssoides. Grådodre
4 Asperugo procumbens. Gåsefot
4 Bromus tectorum. Takfaks
4 Campanula patula. Engklokke
4 Centaurea pseudophrygia. Skjeggknoppurt
4 Cerastium arvense. Storarve
4 Chenopodium bonus-henricus. Stolt henrik
4 Cichorium intybus. Sikori
4 Crepis biennis. Veghaukeskjegg
4 Cytisus scoparius. Gyvel
4 Euphorbia esula. Vegvortemelk
4 Filago arvensis. Ullurt
4 Galeopsis ladanum. Dundå
4 Hieracium aurantiacum. Rødsvæve
4 Hyoscyamus niger. Bulmeurt
4 Isatis tinctoria. Vaid
4 Lappula squarrosa. Sprikepiggfrø
4 Linaria repens. Stripetorskemunn
4 Luzula luzuloides. Kvitfrytle
4 Malva neglecta. Småkattost
4 Malva pusilla. Dvergkattost
4 Malva sylvestris. Apotekerkattost
4 Medicago sativa. Blålusern
4 Myosurus minimus. Muserumpe
4 Myrrhis odorata. Spansk kjørvel
4 Phyteuma spicatum. Vadderot (i park og plen)
4 Poa supina. Vegrapp
4 Potentilla reptans. Krypmure
4 Reseda lutea Byreséda
4 Scilla verna. Blåstjerne
4 Teesdalia nudicaulis. Sandkarse
4 Trifolium campestre. Krabbekløver
4 Trifolium dubium. Musekløver
4 Trifolium spadiceum. Brunkløver
4 Valerianella locusta. Vårsalat
5 Arctium nemorosum. Skyggeborre
5 Arnica montana. Solblom
5 Artemisia absinthium. Malurt
5 Crepis praemorsa. Enghaukeskjegg
5 Cynoglossum officinale. Hundetunge
5 Cynosurus cristatus. Kamgras
5 Dactylorhiza sambucina. Søstermarihand
5 Daucus carota. Gulrot
5 Geranium columbinum. Steinstorkenebb
5 Oenothera biennis. Nattlys
5 Phleum pratense subsp. bertolonii. Villtimotei
5 Rumex thyrsiflorus. Storsyre
5 Trifolium aureum. Gullkøver

Moser
1 Drepanocladus lycopodioides. Strigleklo
1 Orthotrichum scanicum. Lundbustehette
1 Orthotrichum tenellum. Spolebustehette
1 Phascum curvicolle. Dubbeløkmose
1 Psedudocrossidium hornschuchianum. Lansemose
1 Tortula virescens. Barkhårstjerne
1 Weissia rostellata. Blindkrusmose
1 Weissia squarrosa. Sprikekrusmose
1 Zygodon dentatus. Tannkjølmose
3 Brachythecium ryanii. Graslundmose

Lav
1 Calicium quercinum
1 Sclerophora farinacea
2 Leptogium hibernicum. Irsk hinnelav
2 Phaeophyscia endophoenicia. Kystrødmarglav
2 Physciopsis adglutinata. Smårosettlav
2 Ramalina baltica. Sørlandsragg
2 Usnea barbata. Grovstry
3 Pannaria sapaiana. Kastanjelav
3 Parmelia elegantula. Kystbrunlav
3 Phaeorrhiza sareptata
3 Squamarina cartilaginea
3 Squamarina degelii
4 Parmelia acetabulum. Herregårdslav
4 Parmelia stictica. Brun punktlav
4 Physcia semipinnata. Kystrosettlav
4 Ramalina calicaris. Renneragg

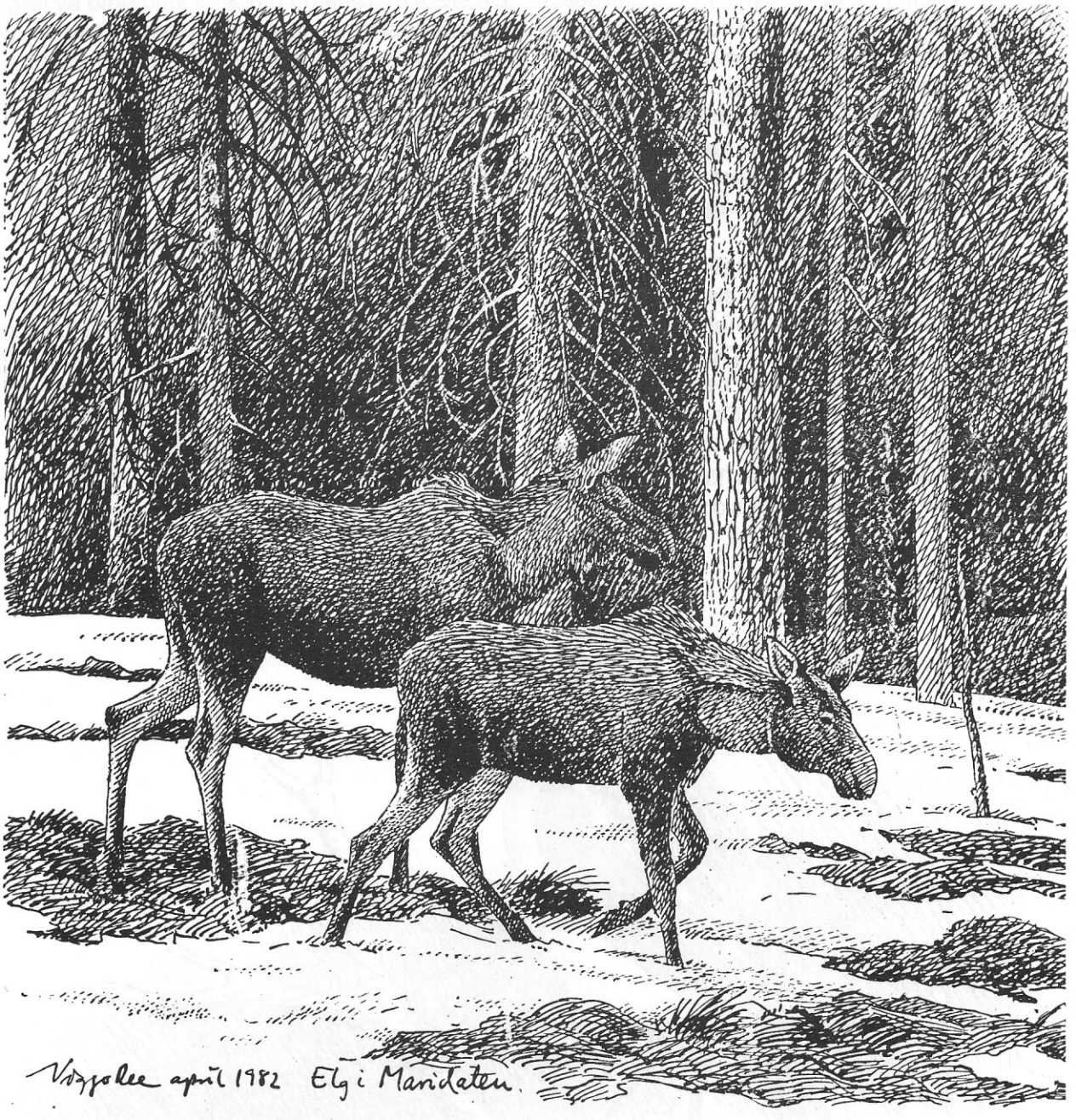
Sopp
1 Aurantioporus fissilis. Eplekjuke
1 Inonotus cuticularia. Ankerkjuke
1 Inonotus hispidus. Pelskjuke
1 Piptoporus quercinus. Eikekjuke
1 Poronia punctata. Knappsopp
1 Sarcosoma globosum. Svartgubbe
1 Ustilago bullata
2 Chalciporus rubinus. Mild pepperrørsopp
2 Chamaemyces fracidus
2 Elasmomyces krjukowensis
2 Macrolepiota permixta
2 Melanophyllum echinatum. Granat-huldrehatt
2 Volvariella bombycina. Stor sliresopp
2 Volvariella caesiotincta. Olivenblå sliresopp
3 Aleurodiscus norvegicus
3 Clitopilus scyphoides
3 Disciotis venosa. Skivemorkel
3 Hypsizygus tessulatus

3 Lactarius cremor
3 Lactarius pallidus. Blekriske
3 sOnygena equina. Hornsopp
3 Pholiota destruens. Ospeskjellsopp
3 Pleurotus cornucopiae
3 Porpoloma metapodium. Grå narremusserong
4 Agaricus bernardii. Vegsjampinjong
4 Agaricus cupreo-brunneus. Kopperbrun sjampinjong
4 Boletus fechtneri. Sommerrørsopp
4 Boletus luridus. Mild rørsopp
4 Calocybe constricta. Ringfagerhatt
4 Dermoloma atrocinereum. Grå grynmusserong
4 Grifola umbellata. Skjermkjuke
4 Gymnopilus jujonius. Gullbittersopp
4 Langermannia gigantea. Kjemperøyksopp
4 Lentinellus vulpinus. Rynkesagsopp
4 Lepiota alba. Hvit parasollsopp
4 Lepista personata. Lillastilket ridderhatt
4 Macrolepiota excoriata. Åkerparasollsopp
4 Melanoleuca verrucipes. Skrubbmunkehatt
4 Meripilus ginganteus. Storkjuke
4 Rhodocybe truncata. Stor væpnerhatt
4 Russula pectinatoides. Mild kamkremle
4 Urnula hiemalis. Svartpokal
5 Calocybe persicolor
5 Galerina cuspidata
5 Hygrotrama schulzeri. Gulbrun narrevokssopp
5 Macrolepiota mastoidea. Skjoldparasollsopp
5 Russula brunneoviolacea. Brunfiolett kremle
5 Stropharia luteonitens. Kjeglekragesopp

Dyrelivet i et kulturlandskap

Faunistiske endringer i Maridalens jordbruks- og skogbrukslandskap

Av Viggo Ree



De siste årene har økt økologisk forståelse resultert i nye retningslinjer og lover på både det lokale, nasjonale og internasjonale plan. Opprettholdelsen av artsrikdommen og individtettheten er derfor blitt et viktig mål. Faunaen i kulturlandskapet er en vesentlig del av naturens mangfold, både med tanke på dyrenes egenverdi - og fordi disse kvalitetene representerer rike og varierte opplevelser for oss mennesker. Maridalens gamle bondelandskap med omliggende skogarealer er kjent som en av landets mest særpregete kulturbygder, og den faunistiske utviklingen som har funnet sted i denne delen av hovedstaden er representativ for end-

ringene i mange av landets klassiske kulturlandskap. Forvaltningsansvaret for både floraen og faunaen i Maridalens store kommunale arealer er underlagt Oslo Skogvesen.

Variasjon

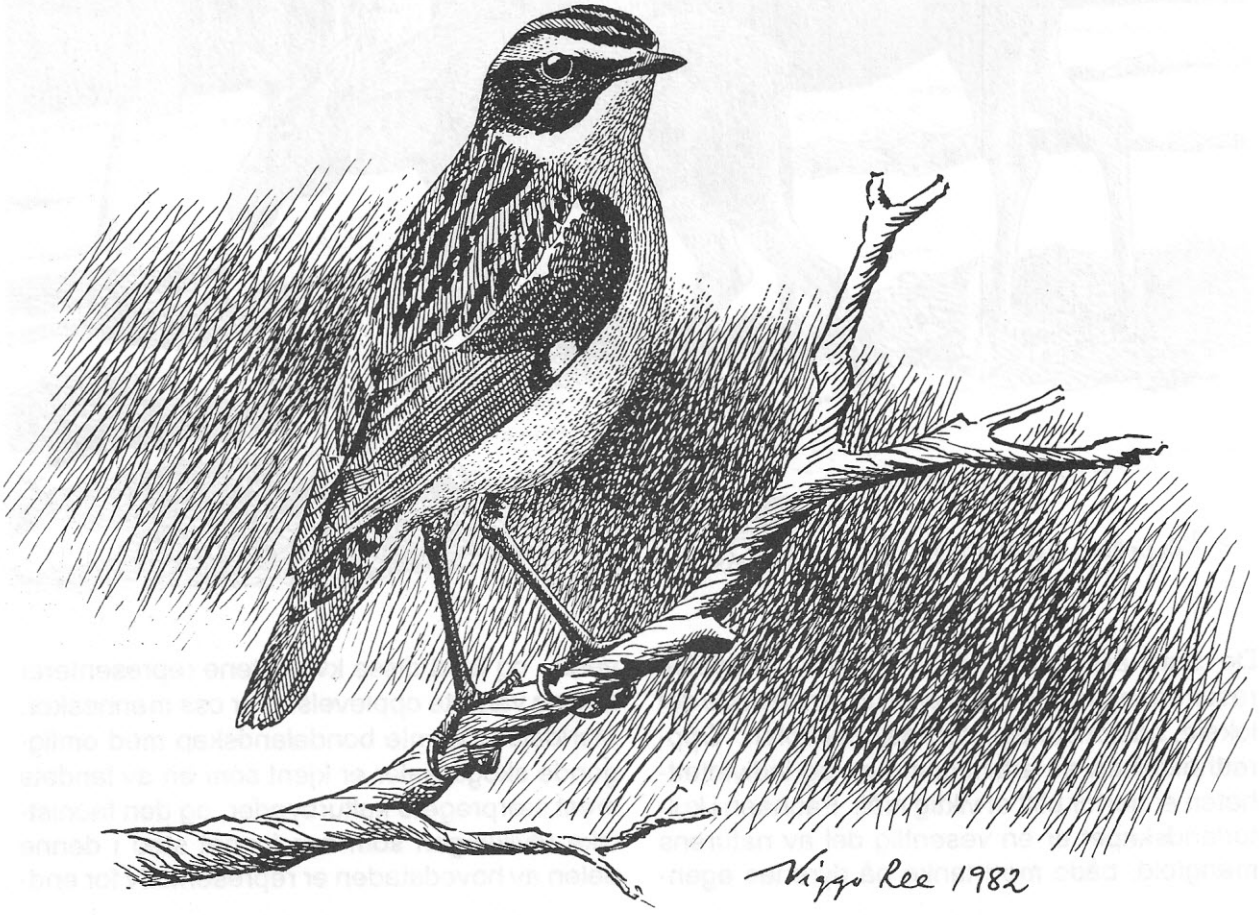
En forutsetning for et rikt dyreliv er at områdets topografi er variert og inneholder mange ulike elementer. Maridalen er i utgangspunktet et terreng med mange forskjellige landskapskomponenter. Produktive jordbruksarealer, forskjellige skogtyper, godt utviklete sprekkdaler og et rikt system av mindre innsjøer, vassdrag og naturlige kilder danner grunnlaget for en variert fauna.

Maridalens plante- og dyreliv er behandlet flere steder i litteraturen. De siste årene er det samlet inn en god del nedtegnelser om spesielt fuglelivet fra de siste 50-60 år. Dette representerer verdifullt materiale som gir oss oversikt over faunaforandringene i dalen. Dessuten forteller disse opplysninger på hvilken måte eller hvorvidt de forvaltningsansvarlige har fulgt politikernes vedtatte retningslinjer for drift og skjøtsel.

Maridalens viktigste landskapskomponenter

Henrik Wergelands "Kom til den fagre Maridal" er blitt et landskjent sitat. Når man reiser inn i denne delen av Oslo fra sørsiden, ligger Maridalsvannet som det sentrale innslag i terrenget. De største arealene utgjøres imidlertid av jordbrukslandskapet og de skogkledte delene av dalen. Disse landbruksområdene har vært påvirket av menneskelig aktivitet gjennom lang tid.

Jordbrukslandskapet er et resultat av bondens utnyttelse av området opp gjennom århundrene. I Maridalen har det vært drevet gårdsbruk i rundt 2000 år. Den dominerende delen av dette landskapet er en sammensetning av åkrer, enger og beitemarker. Disse åpne arealene er omsluttet av et nettverk av ulike typer vegetasjon. I faunistisk sammenheng er de forskjellige randsonene svært viktige. Mot skogpartiene og langs veier, bekker og grøfter finner vi en særdeles rik flora med urter og gress, såvel som busker og løvtrær. Disse randsonene fungerer som betydningsfulle viltkorridorer. Åkerholmer og løvkratt i tilknytning til beiteområder og



strandenger er også vesentlige elementer for dyrelivet.

Den andre hovedkomponenten i Maridalens kulturlandskap er skogbruksområdene. Her finner vi helt andre dyre- og plantesamfunn enn i jordbrukslandskapet. Disse arealene omkranser dalbunnen i vest, nord og øst, og utnyttelsen av trevirke har lange tradisjoner. Kulturskogen utgjør derfor størstedelen av dalen, med en klar dominans av bartreartene gran og furu. Mest karakteristisk er blåbærgranskogen og de artsfattige furuskogene.

Flere løvtreslag er naturlige innslag i barskogen. Viktigst er osp, bjørk og gråor, men også rogn, hegg og selje har sin hovedutbredelse i barskogsmiljøene. Disse artene har også vært viktige ressurser i forbindelse med skogsdriften. På de mest næringsrike lokalitetene i Maridalen finner vi dessuten enkelte restforekomster av edelløvskog. Disse varmekjære løvtreartene omfatter mindre bestand av bl.a. alm, lind, ask, eik,lønn og hassel. Edelløvskogene i dalen har også vært utnyttet i ressursøyemed. Selv om deres utbredelse har vært begrenset, ble f.eks. flere arter lauvet og kvistet til dyrefôr i tillegg til benyttelse til brensel.

Edelløvskoger og andre botaniske forekomster i Maridalen har nylig vært undersøkt av forskere ved Universitetet i Oslo. Det finnes noen få lokaliteter med f.eks. gråor-askeskog, gråorheggeskog og svartorsumpskog som er verneverdige i nasjonal og regional sammenheng. Beklageligvis har Oslo Skogvesen foretatt hogging i 4 av 6 botanisk verneverdige områder, og dette har skjedd etter at de forvaltningsansvarlige mottok fagrapportene forfattet av universitetets fagfolk.

Naturskog er betegnelsen på skog som får utvikle seg uten fysiske inngrep, eller som har vært lite påvirket i lang tid. Denne naturtypen har et stort innslag av døde og døende trær, og er følgelig utrolig rik på forskjellige livsmiljøer. I en skogbruksbygd som Maridalen, har naturskogspartiene etter hvert blitt mindre og mindre. De største endringene skjedde etter krigen da det moderne skogbruket gjorde sitt inntog med full styrke.

Endringer i jordbrukets driftsformer og innflytelsen på dyrelivet

Dyresamfunnene i Maridalen har gjennomgått store forandringer etter hvert som driftsformene i jordbruks- og skogbruksområdene har endret

seg. For å forstå hvorfor artssammensetningen og individtettheten er anderledes i dag, er det avgjørende å ha klart for seg på hvilken måte de forskjellige driftsformene fungerer, og hvordan dette påvirker faunaen.

De tidligere tiders differensiering av jordbruket, med bl.a. et variert husdyrhold og allsidig produksjon av landbruksvarer, ga opphav til et skiftende jordbrukslandskap med en artsrik fauna. Etter hvert som mer og mer av de naturlige beiteområdene ble omgjort til åkermark, startet innledningen til en reduksjon av artsrikdommen og individtettheten. Rasjonaliseringen førte til at flere dyrearter fikk problemer, og særlig utslagsgivende var dette da jordbruket ble mekanisert. Epokegjørende faktorer i denne utvikling var først slåmaskinen, og senere de motoriserte maskinene og kunstgjødselen, som bl.a. førte til at naturengene ble borte.

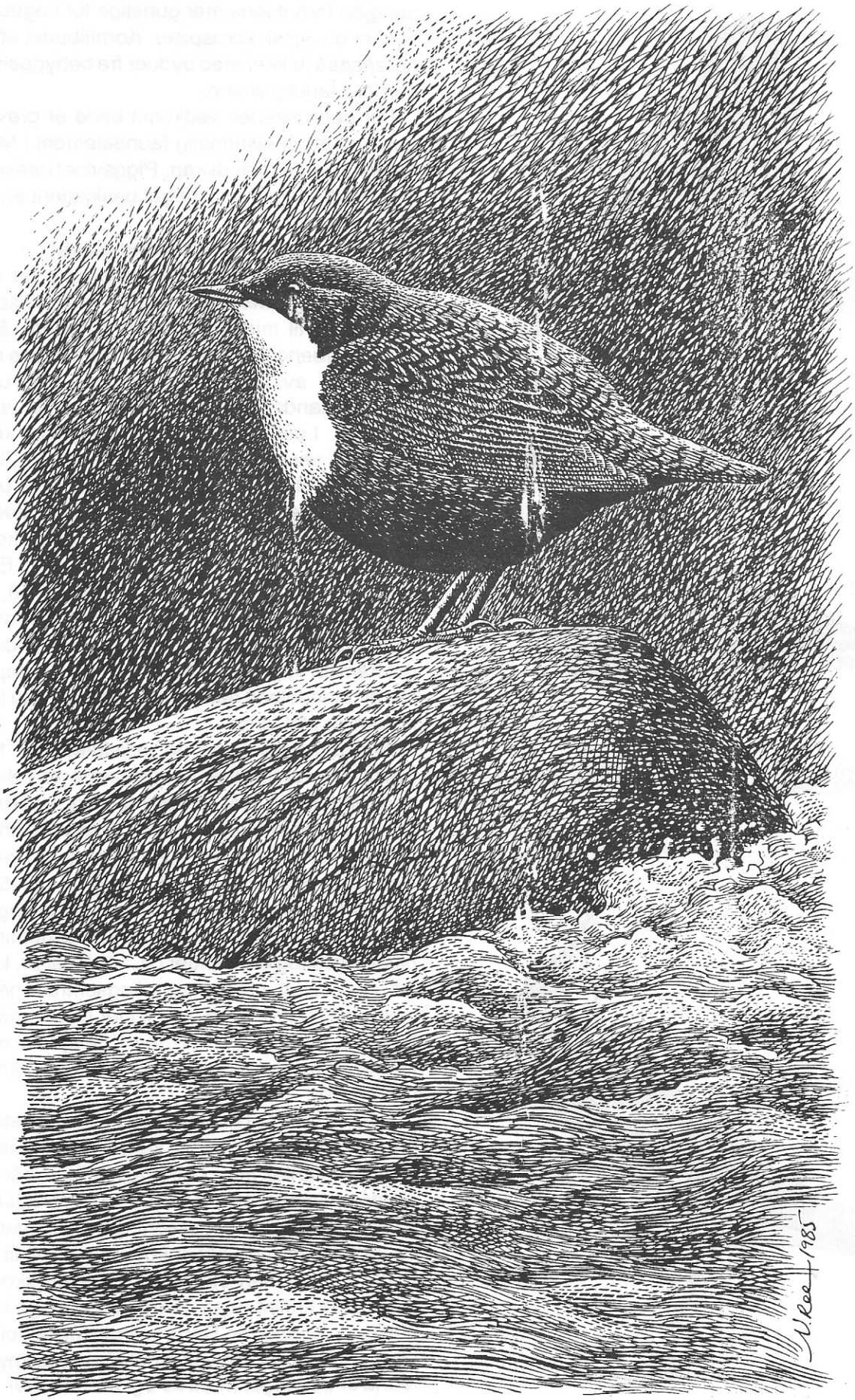
Jordbrukslandskapets faunakvaliteter i Mari-

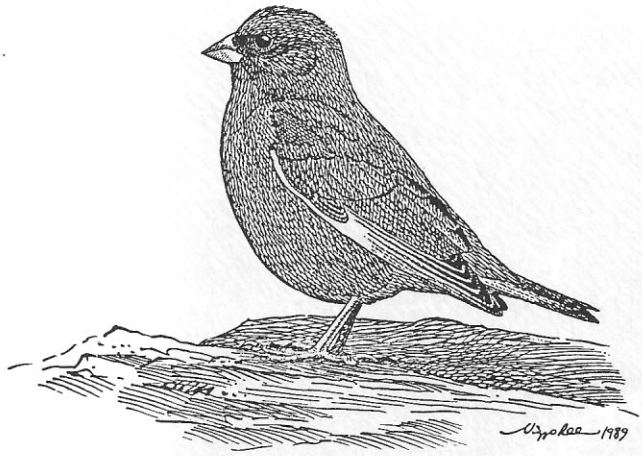
dalen ble imidlertid for alvor redusert da husdyrhold grunn av drikkevannsbestemmelser ble forbudt fra 1967. Mange dyrearter er avhengige av åpent beitelandskap, både i forbindelse med hekking og under næringsjakt. Senere har det foregått en ytterligere effektivisering og monotonisering av jordbruket i dalen, og faunaen har endret seg parallelt med dette. Drenering av fuktige områder og systematisk fjerning av randsonevegetasjon langs bekker, grøfter og åkerkanter foregår fortsatt på flere av gårdsbrukene i dalen. Dette har negativ innvirkning både på drikkevannet og de faunaelementene som er avhengige av disse områdene.

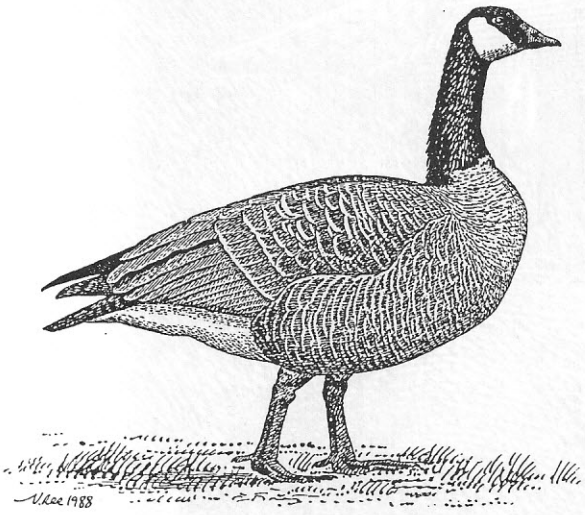
Åkerriksen i Maridalen ble utryddet allerede på 1940-tallet, og senere har en rekke andre karakterarter i jordbrukslandskapet blitt borte eller gått dramatisk tilbake i antall. Steinskvett, tornirisk og hortulan er tilpasset områder med åpent beitelandskap, og disse forsvant på 1960- og 1970-tallet. En alarmerende registrering er at arter som vipe, sanglerke og gråspurv i dag er på randen av utryddelse i Maridalen. Levevilkårene for vipen er blitt vesentlig forringet i det monotoniserte åkerlandskapet, og de to sistnevnte har fått store problemer grunnet bl.a. reduksjon av beitemark og husdyr. Effektiv grøfting og drenering har også ført til redusert produksjon av smågnagere og rovinsekter, noe som igjen har hatt innflytelse på predatorer som f.eks. rovfugler og ugler. Hornugle og kattugle ruger fortsatt i dalen, men musvåk og tårnfalk finnes det ingen konkrete hekkeopplysninger på de siste 20 årene.

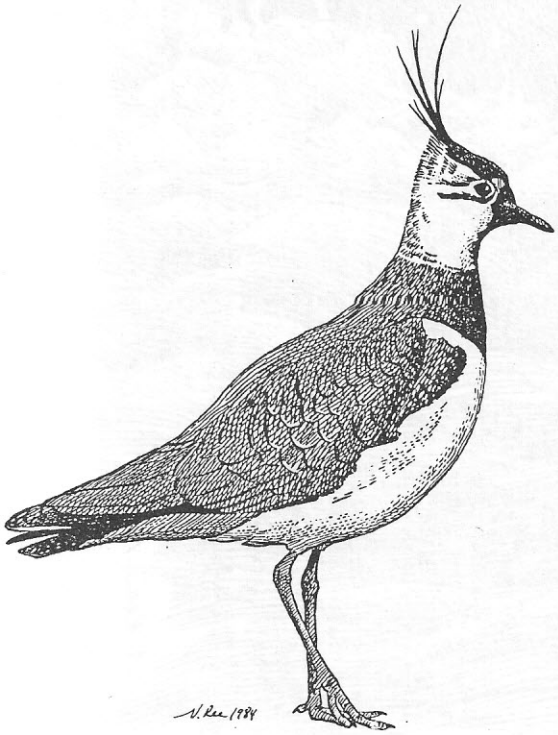
Noen kortgressarter har til en viss grad tilpasset seg arealene med hogstflater. Et eksempel her er buskskvett, men dagens tetthet er allikevel langt lavere enn i tidligere år. I 1962 ble det f.eks. på en dag funnet hele 6 reir bare på Nestangen! Gulspurven finnes i lignende områder, men den har klart seg bedre. Nedgangen i husdyrholdet er en av årsakene til reduksjonen i bestanden av enkelte insektspisende arter som f.eks. stær, taksvale og låvesvale, muligens også tårnseiler.

Kråkefuglene har klart seg rimelig bra i Maridalen. Kråke og skjære har utnyttet nye næringskilder i det moderne kulturlandskapet. En art har imidlertid gått fram i antall i jordbruksområdene. Økt næringstilgang i åkerlandskapet


N. Rees 1985







har gjort forholdene mer gunstige for ringduen, som er en typisk kornspiser. Korntilbudet attraherer også flokker med byduer fra bebyggelsen sør for Markagrensen.

For pattedyrenes vedkommende er grevlingen fortsatt et alminnelig faunaelement i Maridalens jordbrukslandskap. Piggsvinet forekommer også i dag, men i meget beskjedent antall.

Faunautviklingen i skoglandskapet

Plukkhogst og tømmerfrakt med hest var den tradisjonelle driftsformen også i maridalsskogene fram til midten av dette århundre. Barskogsmiljøene dominerte i åssidene, mens mesteparten av løvskogen fantes i og rundt jordbrukslandskapet, på myrer og langs vassdragene. Løvtrebestandenes forskjellige komponenter var mer varierte i tidligere tider, ikke minst var alderssammensetningen i de ulike skogmiljøene mer nyansert. Dette skyldtes at innslagene med gammel skog - naturskog i klimaksstadiet - var langt større enn i dag. Etter at de første flatehogstene ble foretatt i 1948, har det moderne skogbruket tatt mer og mer over. Over halvparten av skogarealene er blitt forynget fram til i dag, og dette har ført til at mesteparten av Maridalens naturskog med sine rike livsmiljøer er blitt borte.

Artssammensetning og individtetthet i faunaen i de forskjellige skogstypene er relativt godt undersøkt. Når det gjelder fugl, opereres det bl.a. med antall par pr. km^2. I barskog finner man ca. 100 par pr. km^2 i de fattigste miljøene (ensartete plantninger/kulturskog) til ca. 500-800 i eldre hogstmoden skog med blanding av gran og furu. Løvskog eller løvskogsdominert blandingsskog inneholder ca. 1500 par pr. km^2. De aller mest produktive skogsområdene er imidlertid edelløvskog. Her ligger gjennomsnittet på ca. 3000 par pr. km^2, men i Norge har man funnet tettheter på opptil 4500 par pr. km^2 i gråorskog.

Parallelt med at individtettheten av fugl stiger fra bar- til løvskog og fra kultur- til naturskog, øker også antall arter betraktelig. Også når det gjelder insekter, finner vi tilsvarende forskjeller. I Sverige er det gjort beregninger som viser at ca. 8000 arter i en naturskog reduseres til ca. 2000 etter at den er omgjort til kulturskog. I naturskog finnes også mange forskjellige lav-, mose- og sopparter. Den vesentligste faktor for stor artsrikdom og individtetthet i en skogtilknyttet fauna er innslaget av døde og døende trær. En

slik naturskog tilfredsstiller de såkalte klimaksartenes spesielle krav til f.eks. reirplasser og næring. Spetter og enkelte meisearter hakker ut reirhullet selv (primærarter), og på et senere stadium overtar f.eks. arter av ender, duer, ugler og fluesnappere den første gruppens reirhull (sekundærarter). Den korte omløpstiden i skogbruket - også i Maridalen - innebærer at klimaksartene blir sterkt skadelidende.

Hogstfeltene koloniseres først av ulike former for urter, gress og løvkratt (tennung). Et fåtall dyrearter utnytter disse miljøene. Markmus rykker raskt inn, men predatortrykket på denne arten fra f.eks. ugler og rev blir allikevel begrenset på grunn av kvist, tett vegetasjon og hardere jordsmonn. Fuglearter som linerle, buskskvett og gulspurv finner her et visst alternativ til det åpne beitelandskapet, og i de senere pionerstadier hekker f.eks. rødvingegtrost, tornskate og jernspurv i løvvegetasjonen. Tennungen representerer et økt mattilbud for hjortedyr og hare, og veksten i elg- og rådyrbestandene de siste tiårene har klar sammenheng med de nye driftsformene i skogbruket.

Flatehogsten har ført til at løvandelen i maridalsskogene i dag er større enn for noen tiår siden. Løvtreinnslaget domineres imidlertid av de yngste årsklassene, og etter hvert som denne krattskogen utvikler seg på hogstflatene, blir det foretatt en intens bekjempelse for å få den nye bartregenerasjonen raskest mulig fram. Etter flere etapper med rydding og senere tynningshogst, er det kun en liten andel av løvtrærne som får være med i skogutviklingen mot de senere stadier. Selv om noen dyr har økt i antall på grunn av flatehogsten, er allikevel den samlete artsrikdom og individtetthet lavest i disse tidlige suksesjonsstadiene.

Bekjempelsen av løvtrær i Maridalen er svært omfattende og utføres også i f.eks. de mest faunarike og frodigste løvskogsområder i bekkedaler. Viktige viltbiotoper blir dermed systematisk omgjort til fattigere naturmiljøer.

I kulturskogens senere stadier fram mot avvirkning er individtettheten og artsantallet nokså likt. Disse skogområdene er i dag de dominerende i Maridalen, men her finner vi ingen særegne faunainnslag. Alminnelig forekommende arter i normale kulturskogtettheter er f.eks. måltrost, svarttrost og rødstrupe og frøspisere som grønnsisik, grønnfink og dompap. De løvtrærne som settes igjen gir levemuligheter for enkelte sangere, men tettheten av disse artene er ikke særlig stor grunnet trærnes lave alder og spredte og glisne forekomst.

Noen av de rikeste og mest varierte naturinnslagene i Maridalen er fortsatt krattvegetasjonen og løvtreforekomstene langs vassdrag og i enkelte randsoner. Selv om deler av disse bestandene regelmessig blir tynnet eller fjernet av Skogvesenet, finner vi mange av de mest interessante faunaelementene i disse områdene. I disse vegetasjonsmiljøene er det gode beitemuligheter for elg, rådyr og hare, og smågnager- og insektproduksjonen representerer viktige næringsressurser for f.eks. flaggermus, mårdyr og mange fuglearter. Rosenfinken er en nyetablert hekkeart i Norge, som i Maridalen har tilhold i disse biotopene.

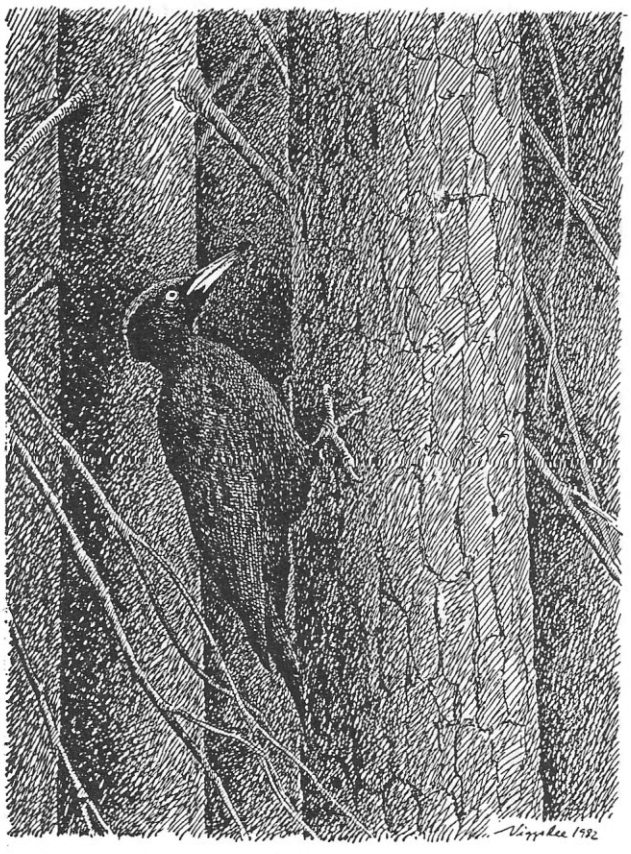
I et skogmiljø kulminerer artsantallet og individtettheten når trærne når klimaksstadiet. En rekke faunainnslag blir derfor borte eller svært skadelidende når naturskogen forsvinner. Maridalens nåværende kulturskoger mangler derfor mange av de faunakvalitetene som tidligere fantes i gammelskogen. Blant klimaksartene er det særlig hullrugerne som har fått problemer. Av 26 tidligere hekkearter er 4 utryddet, og flesteparten av de øvrige har gått mer eller mindre dramatisk tilbake i antall. I løpet av 1960- og 1970-årene forsvant både skogduen, tretåspetten, vendehalsen og løvmeisen. Sistnevnte art, som er avhengig av gamle løvtrær, var fram til 1950-årene en mer tallrik hekkeart i Maridalen enn dens nære slektning granmeisen! Dvergspetten ble også borte i begynnelsen av forrige decennium, men et tilfeldig hekkefunn av arten ble gjort på en av de private eiendommene i 1987. Antall rugende par av f.eks. svarthvit fluesnapper og rødstjert utenom uthengte holker, er svært begrenset i Maridalen i dag. Tettheten av andre klimaksarter som f.eks. mår, ekorn, storfugl, jerpe og hønsehauk er i dag langt lavere enn den gang Maridalens skogsområder inkluderte større forekomster av gammelskog.

Reduksjonen av naturskogsforekomstene i Maridalen har altså ført til store faunaendringer. Til tross for økt forekomst av enkelte arter på grunn av hogstflatene, viser undersøkelsene at artsantallet og individtettheten går ned i takt med de ensrettete driftsmetodene. Totalt sett skjer det derfor en utarming av faunaen når det moderne skogbruket overtar for de tradisjonelle driftsmetodene.

Dyrelivet tilknyttet vann

Maridalens vann og vassdrag inneholder mange interessante faunaelementer. Selv om innsjøene er næringsfattige, finner vi ulike økosystemer med en rekke forskjellige arter. I bekkeravinene i overgangen mellom skogen og jordbrukslandskapet er f.eks. vanninsektsamfunnene spesielt artsrike. Maridalsvannet og de to store elvene på nordsiden har en god krepsebestand. Den særegne elveperlemuslingen finnes fortsatt i Maridalen, men er blitt meget sjelden de siste årene.

Frosk og padde er de eneste kjente amfibiene i området, og buorm forekommer i svært beskjedent antall. Fiskefaunaen er representert med 12 arter, hvorav mort, krøkle, abbor, brasme og gjedde er de mest tallrike. Vannfuglfaunaen domineres av ande- og måkefugler både i trekktidene og under forplantningssesongen. Kanadagås, stokkand, kvinand og laksand ruger i området, og på holmer i Maridalsvannet hekker gråmåke, fiskemåke og hettemåke. Gråhegre viser seg jevnlig i vassdragene, og fiskeørn jakter regelmessig i Maridalsvannet. Vadere opptrer sparsomt i dalen, men enkeltbekkasin, rugde og strandsnipe er de faste rugeartene utenom vipe. Et viktig sumpområde for våtmarksarter er Lautabekkens utløp, der f.eks. Oslos første gresshoppesanger ble påtruffet i 1978. Lautabekkdeltaet har botaniske verneverdier, men fuglefaunaen, særlig spurvefuglsamfunnet, er meget interessant i den tette løvskogs-vegetasjonen langs vannløpet videre nordover fra Maridalsveien. Karakteristiske spurvefugler med tilknytning til rennende vann er fossekall og vintererle, som begge hekker på egnete lokaliteter i dalen.



Maridalen huser en fast minkbestand, og vintrene 1977/78 og 1987/88 ble oterspor dokumentert. Bever har også etablert seg i området, og artens karakteristiske sportegn kan observeres flere steder.

Aktivitetene i kulturlandskapet påvirker økosystemene i vassdragene på flere måter. Av hensyn til drikkevannskvaliteten har man i årevis bestrebet seg på å holde Maridalsvannet så næringsfattig som mulig. Tilførselen av gjødselsstoffer fra gårdsbrukene ligger, ifølge Miljøetaten, foreløpig innenfor akseptable grenser, men Oslo vann- og avløpsverk har nylig presisert at de er skeptiske til utviklingen på dalens jordbruksarealer. Skogvesenet er forvaltningsansvarlige også for driften av de kommunale gårdene, og det knytter seg stor interesse til forurensningen fra disse områdene. Forpaktningskontrakten inkluderer en paragraf om at et ca. 10-meters belte langs vannet og på hver side av elver, bekker og åpne grøfter ikke skal omfattes av leien. Disse arealene er i dag sjelden mer enn et par meter brede, og randsonenes trær og krattvegetasjon, som fanger opp mye av avrenningen, fjernes dessuten systematisk mange steder. Vannverket har derfor påpekt betydningen av stor avstand fra jordene til vann, bekker og grøfter. Selv om Miljøetaten, som øverste ansvarlige drikkevannsmyndighet, har avfunnet seg med en slik reduksjon i buffersonebredden, er det allikevel noe overraskende at den etat som skal skjøtte Maridalens flora og fauna også i randsonene, har lagt seg på en forvaltningslinje som er i strid med deres egen forpaktningskontrakt.

Økt transport av næringssalter til drikkevannet fører til oppblomstring av alger. Dette favoriserer i første rekke karpefiskene, og morten, som er den mest tallrike fiskearten i Maridalsvannet i dag, vil profitere mest på et økt produksjonsnivå. Undersøkelser har vist at karpefisk har en forsterkende virkning på eutrofieringsforløpet ved en direkte gjødslingseffekt på vann-

massene, idet fosfor, som frigis fra fisken, er lett tilgjengelig for algevekst.

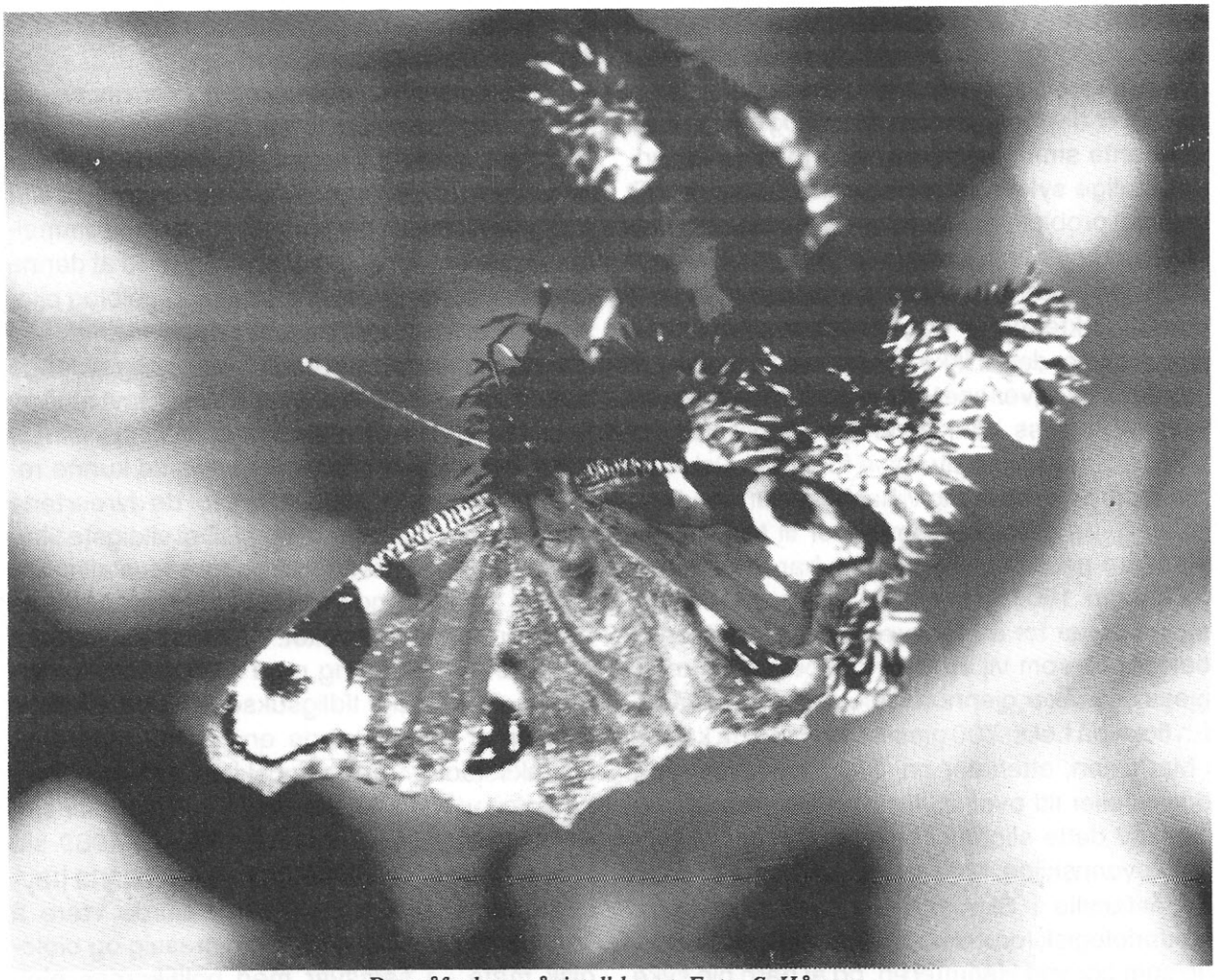
En annen forurensningsfaktor for Maridalsvannet er økt forekomst av måker og gjess. Fugl er latente smittebærere av salmonella- og andre mulige sykdomsframkallende bakterier. Et velkjent problem er salmonellabakterier i måkeekskrementer, og bekjempelse av måker har derfor stått på vannverkets program i mange år - med punktering av egg og felling av flygende fugler. Det er derfor ikke så rent lite oppsiktsvekkende at Skogvesenet går i spissen for økt opptreden av gjess i drikkevannsområdet. Etaten står bak utsettinger av disse fuglene i Osloområdet på 1970-tallet, og vi har i dag hundrevis av kanada- og grågjess som søker til Maridalens kornåkre på høsten. Dessuten har Skogsjefen helt siden 1960-årene vært en av de ivrigste eksponenter for å etablere et stort golfanlegg i dalen, noe som vil attrahere et betydelig antall gjess og måker gjennom hele sommerhalvåret. En flokk på f.eks. 700 gjess, som man nå kan se i Maridalen, etterlater ca. 140 kilo avføring pr. døgn, eller litt over 25 tonn pr. golfsesong, og mye av dette slippes direkte i Oslos viktigste drikkevannskilde. Med kjennskap til at en kanadagåsfamilie i Skjærsjøen i 1985 forårsaket bakteriologisk forurensning av drikkevannet for de som bor ved Hammeren, og at barn ble syke på grunn av tarminfeksjoner, er Skogvesenets forskjellige forvaltningstiltak, som vil føre til økt opptreden av gjess i Maridalen, urovekkende hva angår drikkevannskvaliteten for Oslos borgere.

Sammendrag

Listen over virveldyr i Maridalen inkluderer 209 arter, hvorav 169 er fugler, 22 pattedyr, 4 krypdyr, 2 amfibier og 12 fisker. I løpet av de siste 40-50 år har det skjedd store forandringer i flora- og faunasamfunnene på grunn av endrete driftsformer i landbruket. Det moderne skogbruket med flatehogster og bruk av nye teknologiske hjelpemidler, samt effektiviseringen og monotoniseringen i jordbruket, har skapt de største forskjellene. Et fåtall arter har tilpasset seg det nye kulturlandskapet i Maridalen. Majoriteten av faunainnslagene har gått tilbake i antall, og 8, (9), fuglearter er også blitt utryddet. De mest skadelidende er dyresamfunnene tilknyttet beitelandskapet og naturskogsforekomstene. Det er derfor ikke så rent lite bemerkelsesverdig at Skogsjefen for kort tid siden i pressen og tidsskriftlitteraturen hevdet at dyrelivet i Maridalen aldri har vært rikere enn nå!

Utarmingen av faunaen i Maridalen har skjedd i en periode da de folkevalgte har vedtatt å opprettholde artsvariasjonen og individtettheten i naturen. At de forvaltningsansvarlige ikke har klart å følge opp flerbruksplanens bestemmelser, må bl.a. sees i sammenheng med at denne etaten ikke har ansatt en eneste fagbiolog eller naturforvalter. Å gjenskape noe av mangfoldet i jordbrukslandskapet kan bli vanskelig så lenge beitedyrenes antall må holdes på et lavt nivå av hensyn til drikkevannet. En mer profesjonell forvaltning av randsonene vil imidlertid kunne representere et vesentlig bidrag for de dyreartene som utnytter disse områdene. Det viktigste tiltaket for å gjenopprette noe av fortidens allsidige dyreliv, er å gjennomføre mer økologisk rettete driftsformer i skogbruket. I et skogområde der det foretas avvirkning med moderne driftsmetoder, vil selvsagt tidligsuksesjonsartene alltid være mer dominerende enn dyrene tilknyttet klimaksstadiet, men skogskjøtselen har båret galt avsted når arter blir borte eller nærmer seg utryddelse. Oslo Skogvesen feirer i 1989 sitt 100 års jubileum. En målsetting for denne høytidelighet og de neste 100 år burde være å forvalte skogen på en mer fagmessig og biologisk måte - i samsvar med politikernes gjeldende retningslinjer - slik at de utryddete artene og deler av faunarikdommen igjen kan bli endel av naturopplevelsen i dette viktige rekreasjonsområdet i landets hovedstad.

***Viggo Ree** ble født i 1950 i Nordre Osen I Hedmark og vokste opp på Jeløya ved Moss. Han er utdannet på Statens Håndverks og Kunstindustriskole. Spesiellt opptatt av dyretegning, ornitologi, naturvern og kulturlandskap. Viggo Ree er billedkunstner, forfatter, foredragsholder og fotograf. Han har bodd i Maridalen i 17 år, og bor nå på Ringerike.*



Dagpåfugløye på tistelblomst. Foto: S. Hågvar

Insektene i kulturlandskapet

Et tilbakeblikk på barndommens kulturlandskap

Av Sigmund Hågvar

Når jeg tenker tilbake på Bærums kulturlandskap i 1950- og 1960-årene slår det meg at mye var annerledes enn i dag. Landskapet var gjennomskåret av åpne bekker med frodig kantvegetasjon, og det fantes mange dammer der vi samlet smådyr som vi foret akvariefiskene med. I dammene fant vi også vannkalver og andre merkelige smådyr, larver av øyenstikkere og vann-nymfer, snegler og igler. Noen av oss laget spesielle akvarier for daminsekter og andre vanndyr, og kunne sitte i timesvis og undre oss over alt det spennende som foregikk i akvariet.

Den gang fantes ennå blomstrende slåtteenger fulle av vakre sommerfugler i de flotteste farger og mønstre. Og det var marker med beitende kyr og hester, hvor vi fant digre, metallblå tordivler. Åkrene var ikke alltid så store, og grensene mellom dem hadde gjerne en rik vegetasjon av gras og småbusker. Åkerlandskapet var oppbrutt av "halvøyer" og "øyer" med små skogholt, steingjerder og kanskje ei løe. Mange av skogkantene mot dyrket mark hadde en rik flora av blomsterplanter, busker og lauvtrær. Her plukket vi nyper om høsten. Her løp vi omkring med våre sommerfuglhåver og fant skatter som vi omsorgsfullt innlemmet i samlingen og stolt viste fram til besøkende.

I dag er så mye av dette gått tapt. Store deler av jordbrukslandskapet er bebygget eller lagt

under asfalt og grus. De gjenværende åkrene er store og sammenhengende, uten øyer, halvøyer og åkerreiner. Kuene, hestene og de metallblå tordivlene er borte. Nesten alle dammene er fylt igjen, og de fleste bekkene lever en skjult tilværelse i rør et sted nede i jorden. Hvor er øyenstikkerne, sitronsommerfuglen og dagpåfugløyet? Hvor er blomsterengene? Hvor er det som gjorde oppveksten til et lite eventyr?

Mange insekter blir borte

Over 70 % av våre dyrearter er insekter, og totalt har vi ca. 13.000 insektarter i Norge. Mange av artene er knyttet til kulturlandskapet, eller har sin hovedtyngde her. Ingen har undersøkt ordentlig hvor mange insektarter som er truet eller sårbare i kulturlandskapet, men det dreier seg om mange hundre arter, kanskje over tusen. Fremdeles kan mye gjøres for å redde mange av dem, men det haster.

La oss først se litt på hvorfor vi bør ta vare på insektfaunaen.

Hvorfor skal vi bevare en rik insektfauna?

Insektene har mange viktige funksjoner i naturen, og vi kan med rette hevde at "uten insektene stopper naturen". Her er noen eksempler:

- Insektene sørger for bestøvning. Dette er viktig både for å opprettholde naturens egen blomsterprakt, og for å få avlinger av frukt og bær i landbruket. Også de store, gule rapsåkrene er avhengige av insektbestøvning. Mange ulike insektgrupper bidrar i bestøvningen, bl.a. humler, bier, sommerfugler, biller og fluer.

- Insektene bryter ned dødt materiale. Både døde dyr og planter brytes ned av insektene og deres larver, slik at næringsstoffer blir frigjort til plantene.

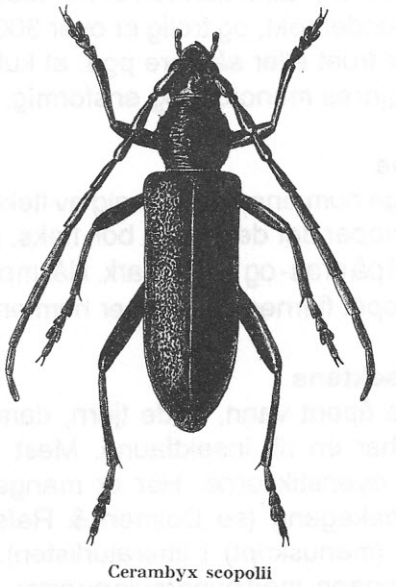
- Rovinsektene er nyttedyr, fordi de holder bestanden av mange skadeinsekter nede på et lavt nivå. En viktig gruppe er snyltevepsene, med flere tusen arter i Norge.

- Insekter er næring for andre dyr. I ferskvann er insektene viktig fiskemat. De er også næring for større rovinsekter (som øyenstikkere) og for frosk, padder og salamandre. På land er de fleste småfugler insektetere, og et rikt og variert insektliv er grunnlaget for en artsrik småfuglfauna. Også grevlingen er faktisk insektspiser (tar særlig store løpebiller).

Kulturlandskapets historie i insektperspektiv

Zoologen Roar Solheim har gitt en beskrivelse av kulturlandskapets forandringer sett med insektøyne (se litteraturlisten). Siden mennesket begynte å åpne de sammenhengende skogene, har vi laget nye biotoper som har bedret livsvilkårene for mange insekter. Beitemarkene og de blomsterrike slåtteengene har bl.a. gitt gode livsvilkår for dagsommerfugler, biller, humler og gresshopper. De lysrike kantsonene mellom åkrene, langs steingjerder og bekker, og omkring dammer og vann, gir grunnlag for en svært variert og artsrik insektfauna. Skogkantene mot dyrket mark er også en biotop med et stort utvalg av insektarter. Man antar at artsrikdommen i kulturlandskapet, trolig for både planter og insekter, har økt gjennom tidene og kanskje var på topp i første del av vårt århundre. Da eksisterte fremdeles de gamle driftsformene, og kulturlandskapet var fremdeles en frodig og rik mosaikk av enger, åkrer, steingjerder, åkerholmer, trekruller, skogkanter, samt tjern, dammer og åpne bekker.

Det store artstapet har skjedd gjennom "rasjonaliseringen" etter siste verdenskrig, og ved at god matjord er blitt nedbygget. Det mekaniserte landbruket vil i dag ha store, sammenhengende åkrer, slik at de tunge maskinene kan pløye og høste uten å møte hindringer i terrenget. Vi får færre biotoptyper tilbake pr. arealenhet og større avstand mellom "naturrestene". Ingen



Cerambyx scopolii

nye miljøer skapes, men mange fjernes. Vi får et ensformig landskap og en utarming av plante- og dyrelivet. I tillegg stresses de artene som holder stand av forurensning og giftstoffer som spres i landbruket.

Stadig flere, også innen landbruket, innser at denne utviklingen må stoppes, og deretter snus.

Sommerfuglene

Mye tyder på at halvparten av våre dagsommerfuglarter er negativt påvirket av etterkrigstidens endringer i kulturlandskapet. Hver tiende art kan trolig betegnes som truet eller sårbar, mens 40 % er "hensynskrevende". Svenske studier har vist at ca. 80 av de omtrent 100 dagsommerfuglene er sterkt tilknyttet kulturlandskapet. I Finland har gjengroing av tørre, blomsterrike beiteenger redusert sommerfuglfaunaen. Gjødsling av beitemark har ført til at blomsterengene erstattes av gressenger. Larvene mister derved sine spesielle vertsplanter og de voksne sommerfuglene mister tilgangen på nektarrike blomster.

Billene

Av ca. 300 truete og sjeldne biller i Sverige er nærmere 100 truet pga. endringer i jordbrukslandskapet. Mange sjeldne arter er knyttet til gamle lauvtrær i skogholt, treklynger og allèer. Særlig rik er billefaunaen der det finnes stående og liggende døde trær. Inne i hule eiketrær lever en rekke meget sjeldne biller. I en undersøkelse av insektfaunaen i gamle, hule lauvtrær rundt Oslofjorden fant man 30 av disse sjeldne artene, særlig i innhule eiker (se Hansen m.fl. i litteraturlisten). Billefaunaen er fremdeles ufullstendig undersøkt, og trolig er over 300 norske billearter truet eller sårbare pga. at kulturlandskapet gjøres monotont og ensformig.

Humlene

De nyttige humlene er avhengig av flekker med naturbiotoper der de kan ha bol, f.eks. i forlatte musebol på gras- og brakkmark. Når mosaikken i landskapet fjernes, forsvinner humlene.

Vanninsektene

All slags åpent vann, både tjern, dammer og bekker har en rik insektfauna. Mest kjent er kanskje øyenstikkerne. Her er mange arter i sterk tilbakegang (se Dolmen & Refsaas og Dolmen (manuskript) i litteraturlisten). Ferskvannsfaunaen, med hundrevis av arter, er virkelig truet i jordbrukslandskapet. Ikke bare fylles dammene igjen, og bekkene legges i rør, men forurensning og forgiftning kommer i tillegg og gjør det ofte ulevelig for ferskvannsinsektene der åpent vann ennå finnes. Upubliserte undersøkelser av Dolmen, utført i gårdsdammer i Østfold, har vist at slike dammer kan inneholde mange sjeldne insekter. Særlig er insektfaunaen rik i dammer og vann som ikke har fisk. Fisken "beiter" nemlig hardt på vanninsektene. Dette er et poeng som man først nylig har slått alarm om. Fiskeløse dammer og tjern er verneverdige! Her kan vi også finne sjeldne amfibier som spissnutet frosk og stor salamander.

Vi må gjenskape mosaikken i kulturlandskapet. Tiltakene for å bevare en rik insektfauna i kulturlandskapet vil også bidra sterkt til å bevare artsrikdommen av planter. Dette har sin enkle årsak i det nære avhengighetsforholdet som eksisterer mellom insektfauna og flora. Insektene er ofte avhengige av spesielle vertsplanter, mens blomsterplantene trenger insektene for å bli bestøvet. Klarer vi å opprettholde en rik insektfauna og flora, har dette også en stor positiv virkning på annet dyreliv.

Vi kan dele tiltakene i to hovedgrupper:

1. Bevaring av rester av naturbiotoper i kultur landskapet som skogholt, enkelttrær, myrer, forhøyninger, rabber, vann og bekker.

2. Bevaring av kulturbiotoper som gårdsdammer, slåtteenger, beitemark og steingjerder.

Det er ikke alltid lett å skille mellom disse to kategoriene, fordi naturbiotopene kan være sterkt kulturpåvirket. I det følgende skal vi liste opp en del konkrete tiltak. Sagt i en setning så ønsker vi å få mosaikken tilbake i kulturlandskapet.

Konkrete tiltak

1. Gjør skogkantene mot dyrket mark varierte. Et granbestand mot dyrket mark kan stoppe plutselig, uten noen overgang. Her er det ikke livsvilkår for mange insekter. Lar man derimot lauvtrær danne kantsonen, og tillater en gradvis overgang med busker og blomstervegetasjon, kan hundrevis av insekter leve i skogkanten. Her kan en bevisst grunneier gjøre mye.

2. Bevar partier med edellauvskog (varmekjære lauvtrær som lønn, lind, alm, eik og bøk).

Dette er blant de mest verdifulle miljøene for sjeldne billearter, særlig hvis området inneholder gamle og døde stammer, stående og liggende. Nedfalne stammer og kvister bør ikke fjernes! Ingen skadeinsekter utvikler seg her. Det er larvestadiet til mange sjeldne og truete biller som lever i død ved av edellauvtrær. Tilplanting av nye lunder er meget gun stig, og samtidig estetisk verdifullt.

3. Bevar gamle, hule trær, særlig hule eiker. Mange av våre mest truete biller lever i hule eiketrær. For at bestandene av disse billene skal overleve, må ikke avstanden mellom de hule trærne være for stor, og det må nydan nes nye, gamle eiker ettersom de aller eldste råtner vekk. Tiltakene går derfor også på at yngre eiker må få lov å eldes. Eikene er verdifulle for insektene også etter at de er døde og bør få smuldre vekk helt av seg selv. Hule trær av andre treslag huser også sjeldne biller. Noen steder står hule trær i allèer. Disse trærne bør få stå lengst mulig og uten å fylles igjen med sement!

4. Øk artsrikdommen av lauvtrær og busker. Innslag av bjørk, rogn, selje, gråor, svartor, osv. bidrar til å berike insektfaunaen. Det samme gjelder busker som nyper, leddved, geitved, trollhegg, krossved og vierarter. Et

Slike gamle, hule eiker inneholder en mengde sjeldne og truete insekter, særlig biller. trærne er verdifulle også etter at de er døde og bør få smuldre hen i fred.
Foto: Einar Haakaas. Østlandets Blad

eksempel er at larvene av sitronsommerfuglen bare utvikler seg på trollhegg og geitved.

5. La skogholtene inneholde død ved.
"Ryddete" skogholt er mye artsfattigere enn skogholt som inneholder stammer av døde trær (liggende og stående), samt nedfalne, råtne greiner. Dette gjelder generelt og ikke bare for edellauvtrær. Særlig mange sjeldne biller vil overleve i slike skogholt, fordi larvene lever inne i død ved. Noen biller og sommerfugler er så spesialisert at larvene bare utvikler seg inne i kjuker på døde stammer!

6. Bevar fuktige partier som myrer, sumpmark og sumpskog.
Slike biotoper har sin helt spesielle insektfauna og flora med et høyt artsantall. Dette elementet har nesten forsvunnet i dag, og restene er ofte sterkt forurenset. Hele 15-20 % av landets dyrkede areal er oppdyrket myr! Naturlig næringsrike myrer som ofte også inneholder orkideer, er særlig verdifulle.

7. Behold åkerholmer, "øyer" og vegetasjonsbelter mellom åkrene (åkerreiner).
Det sammenhengende åkerlandet som pløyes, er ekstremt artsfattig. Alle innslag av annen vegetasjon som bryter monotonien, øker artsrikdommen. Åkerreiner med småbusker og en variert flora er også viktige for mange andre dyrearter, bl.a. som ferdselsveier, skjul, nærings- og forplantningsbiotop. Slike randsoner mellom åkerlappene kan inneholde 60 plantearter pr. m^2 og en rik insektfauna. I tillegg gir de en viss leeffekt og letter atkomsten for mennesker i åkerlandskapet. Her produseres også pollinerende insekter til nytte for landbruket!

8. Tenk mosaikk. Hvordan kan jeg øke variasjonsrikdommen på min eiendom?
Alt etter de lokale forhold kan ulike elementer i landskapet bevares. Det kan være å beholde en udyrket kantsone langs veier, legge inn små felter med "brakkmark", beholde små udyrkede felter og gamle enger eller skråninger, kanskje la være å bakkeplanere alle ravinekløfter, skape nye skogholt, ikke lukke alle bekker osv. I fugleperspektiv bør eiendommen se mest mulig variert og mosaikkpreget ut. Man vil selv se hvordan rikdommen i plante- og dyreliv øker.

9. Behold og gjenskap åpent vann: Tjern, dammer, elver og bekker.
Vi er i ferd med å nå "danske tilstander", der det meste av overflatevannet er fylt igjen eller gravd ned. Danskene har måttet lage en vannløpslov som påbyr at man graver opp igjen dammer og vannløp, bl.a. for å prøve å redde truet flora og fauna. Slike tiltak begynner også å bli aktuelle i Norge. Ved restaurering er det viktig at en skikkelig kantvegetasjon blir etablert langs vannkanter og vannløp f.eks. en 10 meters udyrket sone rundt en dam. Svært mange sjeldne insekter er knyttet til det åpne ferskvannet i kulturlandskapet. Også gårdsdammene er viktige å beholde, særlig de som er fisketomme (Dolmen, upublisert). I Trøndelag, Oslo og i Østfold er verneverdige dammer og tjern registrert. Fra Østfold vet vi at 150 mil av bekkesystemer er lukket i rør. Derved mister man også bekkenes evne til å rense forurensningene fra landbruket. Det er i dag en hastesak å stoppe gjenfylling, forsøpling og forurensning av dammer og bekker i kulturlandskapet. Øyenstikkerfaunaen og flere andre insektgrupper er i ferd med å forsvinne.
Det er en fallitterklæring når utviklingen er kommet så langt at naturelementer må gjenskapes, og når naturvernet må få hjelp av gravemaskinen.

10. Ta vare på ugjødslete slåtte-enger og beitemarker.
Disse miljøene er meget rike på blomsterplanter og insekter. Ved gjødsling overtar graset, og mangfoldet forsvinner. Slåtteengene bør om mulig slås, ellers gror de igjen, eller en mere ensartet vegetasjon overtar. Beitemarkene gror også igjen hvis de overlates til seg selv. I områder med redusert husdyrhold er det en ekstra utfordring til eieren å skjøtte disse biotopene slik at de bevares. En mulighet er å leie ut beitemark. Under ingen omstendighet må de blomsterrike engene gjødsles. Vi vet at gjødsling medfører en dramatisk tilbakegang i sommerfuglfaunaen. I et stort perspektiv er det svært uheldig med rene korndistrikter uten beite- og slåttemarker.

11. La steingjerdene ligge.
Steingjerdene skaper variasjon, både med sin kantvegetasjon og ved at de gir skjul og

bolmulighter i flatt lende. Mange steder er steingjerdene gamle og har betydelig kultur historisk verdi.

12. Et "wild corner" i hver hage?
Engelskmennene som alt har mistet mange dagsommerfugler og andre insekter i sitt kulturlandskap, oppfordrer folk til å ha et "wild corner" i hagen. Her kan f.eks. brenneslen gro fritt og produsere larver av dagpåfugløye, admiral og neslesommerfugl. Det er utrolig hvilket insektliv som kan utfolde seg på et lite område når insektenes vertsplanter får lov til å vokse fritt. Noe å tenke på også i Norge?

Jeg takker zoologene Dag Dolmen og Roar Solheim for tillatelse til å benytte upublisert materiale.

***Sigmund Hågvar** (45) er professor ved institutt for biologi og naturforvaltning ved NLH. Han er først og fremst entomolog (insektforsker) og har bl.a. interessert seg for å bevare truete og sårbare insekter. Han er vokst opp i Bærums kulturlandskap og har vært ivrig insektsamler siden guttedagene.*

Utvalgt litteratur

Direktoratet for naturforvaltning, 1988. Steinrøys, steinrøys. En brosjyre om hensyn som gårdbrukerne kan ta til verdiene i jordbrukslandskapet, bl.a. bevaring av artsmangfold. 24 sider. Fås fra Direktoratet og landbrukets organisasjoner.

D. Dolmen. Dammer i kulturlandskapet. - En zoologisk undersøkelse av 30 dammer i Rygge, Råde og Onsøy kommuner, Østfold. Museet, Erling Skakkes gt. 47, Trondheim.

D. Dolmen & F. Refsaas, 1987. Verneverdige øyenstikker-lokaliteter i Trøndelag. Rapport fra Direktoratet for naturforvaltning, nr. 4-87. 38 s.

Europarådet v/Pavan, M. 1986. A European cultural revolution: The Council of Europe's "Charter on invertebrates". En oppfordring om at alle europeiske land skal ta vare på artsrikdommen av insekter og andre virvelløse dyr. 51 sider. Fås fra Norsk Entomologisk Forening, boks 70, 1432 Ås-NLH.

O. Hanssen, B. Borgersen & Zachariassen, K.E. 1985. Registrering av truete insektarter i gamle hule trær. 37 sider. Fås fra Norsk Entomologisk Forening, boks 70, 1432 Ås-NLH.

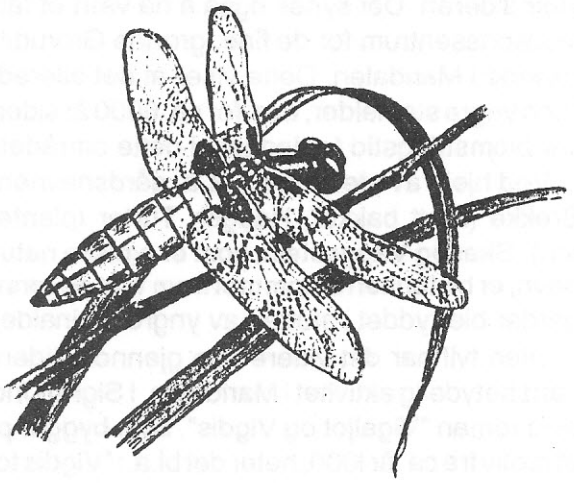
T. Kvamme & S. Hågvar, 1985. Truete og sårbare insekter i norske skogsmiljøer. Rapport til Miljøverndepartementet,

T-592, 89 sider. Fås fra Norsk Entomologisk Forening, boks 70, 1432 Ås-NLH.

Nordisk komite for insekter og naturvern. 1988. "Vern av insektfaunaen i Norden". 47 sider. Fra Norsk Entomologisk Forening, boks 70, 1432 Ås-NLH.

R. Solheim, 1989. Artsmangfold og økosystemer i kultur-landskapet. Landbrukspolitisk utredning, arbeidsrapp. nr. 12. Til internt bruk i Alstadheimutvalget. 46 sider.

K. Aagaard & S. Hågvar 1987. Sjeldne insektarter i Norge. 1. (Døgnfluer, steinfluer, øyenstikkere, vannteger, vårfluer, rettvinger, saksedyr, nettvinger, mudderfluer og skorpionfluer.) Med en generell innledning om vernearbeidet for insektfaunaen. Økoforsk utredning 6-87. 81 s.



Bruken av Maridalsvannet i historisk perspektiv

Av Hans Holtan

I 1897 ble Maridalen beskrevet på følgende måte i boken "Norges Land og Folk, Akershus Amt" av Johan Vibe: "Maridalen er for største delen optaget af det brede Maridalsvand. Paa sin nordlige og vestlige side er vandet omgivet af lave, dyrkede, løvrige strande. I øst falder Grefsenaasen ned i vandet med bratte skraaninger. Dalen fortsetter mod nord langs Skarselven omtrent 4 km opover som en bebygget dal, hvorpaa den deler sig og gaar over i trange fjelddale. Fra det nordvestlige hjørne af vandet trænger Skjærsjøelvens dalføre op i nordvestlig retning. Den gaar hurtig over til en trang og ubebygget fjelddal."

Selv om denne beskrivelsen er over 90 år gammel, kjenner vi oss alikevel godt igjen.

Befolkning og forurensende aktiviteter i Maridalen opp gjennom tidene

Når kom så de første mennesker til denne dalen? Da må vi 7000 år tilbake i tiden - til slutten av Nøstvedt-tiden. På Vaggestein og Skar er det gjort funn som kan dateres til slutten av steinalderen. Det synes også å ha vært et fabrikasjonssentrum for de fine, grønne Groruditt-øksene i Maridalen. Dette viser at det allerede i den yngre steinalder, dvs. for ca. 6000 år siden, var blomstringstid for industri i dette området.

Ved hjelp av stedsnavn, bl.a. gårdsnavnene Brekke (bratt bakke), Hauger, Turter (planten turt), Skar og Vaggestein, som er typiske naturnavn, er historikerne kommet frem til at de første gårder ble ryddet i slutten av yngre steinalder.

Uten tvil har det videre opp gjennom tidene vært betydelig aktivitet i Maridalen. I Sigrid Undsets roman "Vigaljot og Vigdis", som bygger på et motiv fra ca. år 1000, heter det bl.a.: "Vigdis tok da gutten opp og gikk så hastig som skiene ville gli. Hun tenkte, det beste var å følge de spor som bar ifra huset et stykke, for at de som monne komme efter, ikke så lett skulde finne farene efter henne. Og hun søkte nordover, ti hun visste der bodde folk oppe ved Storvatnet (Maridalsvannet), ovenfor Dalen, og så langt tenkte hun ikke, de vilde lete efter henne." Ruinene av Margaretha-kirken ved nordsiden av Maridalsvannet, som stammer fra første halvdel av 12. århundre, vitner også om dette.

Ved siden av jordbruk og skogbruk, som har vært hovednæringen, har jakt og fiske vært viktige attåtnæringer. Gårdeiere har f.eks. betalt avgift for rett til garnfiske i Maridalsvannet. I et forslag til skylddeling i Aker i 1865, var fisket i Maridalsvannet taksert til 55 spd. Dessuten må vi gjøre regning med at jakt og fiske i Maridalen og Nordmarka alltid har hatt stor rekreasjonsverdi for Christianiaborgerne.

Under det første ordentlige storting i 1815 skriver således president Christie i dagboka si 16. juli: "Arbeidet faldt mig tungt i Dag, thi jeg var budet til Colletts på Ullevolds-Sæteren for at fiske hele Dagen, men måtte sige nej."

Christie var naturelsker og sammenlignet Akersnaturen med engelsk og skotsk natur. Han elsket å fiske aure f.eks. ved Maridalshammeren, heter det.

De store skoger innover Maridalen og Nordmarka førte tidlig til betydelig skogs- og sagbruksvirksomhet, og en tid var det vanlig at hver gård hadde rigget opp sin egen oppgangsag. Det sagbruket som er mest kjent, er Brekke bruk som var i drift frem til våre dager. Som følge av skogsdriften, har også tømmerfløting lange tradisjoner i Maridalsvassdraget. Så sent som i 1966 ble motorbåten Mari II brukt som slepebåt for tømmer på innsjøen.

Skal vi tro Asbjørnsens skildring i "Kvernsagn" av arbeidsmannen ved Brekkesaga en gang i 1830 åra, fikk denne virksomhet også betydning for vannkvaliteten i Maridalsvannet.

"Fisken den tar av", sa han med en stemme som trengte gjennom sagduren: "for slik en gullhake, itte større enn den der, er det rart å få nå. Men sagflisa den tar til år for år, og en kan itte undres over at fisken itte går ut i elva; for lukker'n på kjeften og skal ha en svelg reint vatn,

så får'n hele kronen full ta sagflis og mukker. Den fordømte sagflisa! Gud forlate meg mi synd like væl - det er saga som gir oss brød, både meg og mine. Men je blir så arg, når je tenker på de svære kolvene je har dradd her i gamle dager."

Til tross for at Maridalen for de fleste synes som en ren bondebygd i dag, har det opp gjennom tidene vært ikke så rent lite industri i bygda, bl.a. jernindustri. Første gang vi hører om dette er midt på 1500-tallet på Brekke. Nesten 250 år senere kommer så stangjernshammeren som er opphav til stedsnavnet Hammeren. En annen industribedrift i Maridalen, som vel de færreste kjenner til i dag, var Christiania Uldspinderi ved Vaggestein. Denne bedrift ble bygget i 1888 og revet en gang mellom 1905 og 1910.

Nevnes kan også et privat kruttverk ved Skar, som i 1863 ble overtatt av Staten. Kruttverket som ble nedlagt i 1898, førte til at flere militære aktiviteter ble lagt til Skar - aktiviteter som stadig er inntakt selv om de har endret karakter.

Et naturinngrep som innvirker på de økologiske forhold i vassdraget, er kraftverket på Hammeren, som ble bygd ved århundreskiftet (åpnet i 1900), med en kraftproduksjon på 2690 Kw. Inngrepet har medført en sterk reduksjon av vannføringen i Skjærsjøelva og følgelig i elvens naturlige biologi.

Maridalsvannet som drikkevannskilde

Maridalsvassdraget har til alle tider vært brukt som drikkevannskilde. I de eldste tider ble Akerselva benyttet, og det første noe større vanninntak vi kjenner til, lå langt nede i elva. Rundt 1840 ble vannverkets inntak flyttet til Sageneområdet. Imidlertid var det på denne tid en sterk industrireising langs Akerselva, og allerede i 1866 måtte vanninntaket flyttes opp i Maridalsvannet. Der ble inntaket plassert i innsjøens overflatelag nær utløpsosen. Med sin beliggenhet utenfor byen ble Maridalsvannet etter tidens krav betraktet som fullt tilfredsstillende råvannskilde.

Man ble imidlertid snart klar over at de forskjellige virksomheter som er nevnt ovenfor, kom i konflikt med bruken av vannet som drikkevann. Bl.a. oppsto det en tyfusepidemi som viste seg å ha sin kilde i Maridalen. Etterhvert begynte myndighetene å bli mer restriktive med hensyn til de forskjellige virksomheter i dalføret. Flere industrielle virksomheter ble lagt ned allerede i slutten av forrige århundre. Kommunen kjøpte fra 1896 etter hvert opp flere gårdsbruk og eiendommer, og noen av disse ble revet og nedlagt. I kontrast til dette økte rekreasjonsaktiviteten både i Maridalen og Nordmarka. Nevnes bør også jernbanen (Gjøvikbanen) som sto ferdig allerede i slutten av forrige århundre (åpnet i 1900). Begge disse virksomheter er selvfølgelig i konflikt med drikkevannsinteressene, men uten at det hittil er dokumentert alvorlige problemer.

På grunn av vanninntakets beliggenhet i overflatelagene, var vannet sterkt utsatt for tilfeldige forurensninger fra nedbørfeltet. Både vinter og sommer vil det i en innsjø med noen dybde danne seg en termisk sjiktning i overflatelagene med kaldt vann om vinteren og varmt vann om sommeren.

Dyplagene inneholder tyngre vann som holder 4 grader Celsius. Ved å plassere vanninntaket i dypet av innsjøen vil man i langt større grad unngå tilfeldige forurensninger, samtidig som drikkevannets temperatur blir jevnet ut over året.

I 1920 ble vanninntaket plassert på noe større dyp (ca. 14 m) og noe lengre ut i innsjøen. Men også dette var for grunnt, og ut på sommeren var det fortsatt relativt forurenset overflatevann man fikk i ledningene.

Norsk institutt for vannforskning (NIVA) så dagens lys i 1958. Ett av de første problemer instituttet fikk å arbeide med, var en undersøkelse av Maridalsvannet som drikkevannskilde for Oslo. På bakgrunn av disse undersøkelsene kom NIVA frem til følgende konklusjon:

Maridalsvannets brukbarhet

Maridalsvannets hovedvannmasser er idag en tilfredsstillende råvannskilde for en storby. Vannet har en stabil kvalitet. Bakteriell forurensning er påvisbar, men av beskjeden størrelse.

Maridalsvannets utnyttelse

Innsjøen ville bli best utnyttet ved inntak på 30-35 m dyp. Det "gamle" inntak bør i alle tilfelle snarest nedlegges. Behandling av vannet ved filtrering og svakklorering antas å være tilfredsstillende for mange år fremover. Etter klortilsetningen ville det være fordelaktig om vannet passerte et kammer med en viss oppholdstid. Muligheten for å redusere vannets korrosjon på kobber og jernrør ved tilsetning av spesielle stoffer bør undersøkes nærmere. Det kan med tiden, av hensyn til økende krav, bli ønskelig å redusere vannets farge før det ledes ut til konsumentene. Om innsjøens forurensning tillates

å stige, vil det bli nødvendig med en mere vidtgående behandling av vannet.

Maridalsvannets beskyttelse

For å bevare innsjøen mest mulig som råvannskilde, er det ifølge undersøkelsene særlig viktig å:

A. hindre ytterligere bebyggelse og å hindre at den nåværende bebyggelse moderniseres slik at rennende kloakkvann oppstår som kan nå Maridalsvannet eller tilløpene.
B. redusere bruken av vassdraget for tømmerfløting, spesiellt bruken av Maridalsvannet fortømmeropplag.
C. minske innflytelsen fra dyrket mark og gårdsbruk, helst hindre avløp fra gjødsel- og urinkammer, siloer og halmlutingsanlegg, i å nå innsjøen eller dens innløp.

Med bl.a. forankring i denne konklusjon, ble det nye Oset vannverk bygget og åpnet i 1971. Dette har sitt inntak på 35 meters dyp i innsjøens dypeste område. Vannet behandles etter enkle prinsipper, hvorpå det desinfiseres på en meget betryggende måte.

En restriktiv holdning med hensyn til virksomheter i nedbørfeltet er fortsatt praktisk politikk. Av denne grunn ble husdyrholdet på kommunens forpaktningsbruk avskaffet i 1967. Siden har bøndene, som i vesentlig grad er forpaktere (kun 4 private gårder), drevet med moderne korndyrking. Dette betyr tunge maskiner, sterk gjødsling og bruk av sprøytemidler mot ugress. De fastboende har fått anledning til å modernisere sine boliger, og i den senere tid er mange av de gamle små hus og hytter blitt restaurert, modernisert og ofte skiftet ut med tidsmessige bolighus. Det er forbud mot vannklosetter og spillvannet fra husholdningen skal ledes til tett oppsamlingstank som tømmes regelmessig.

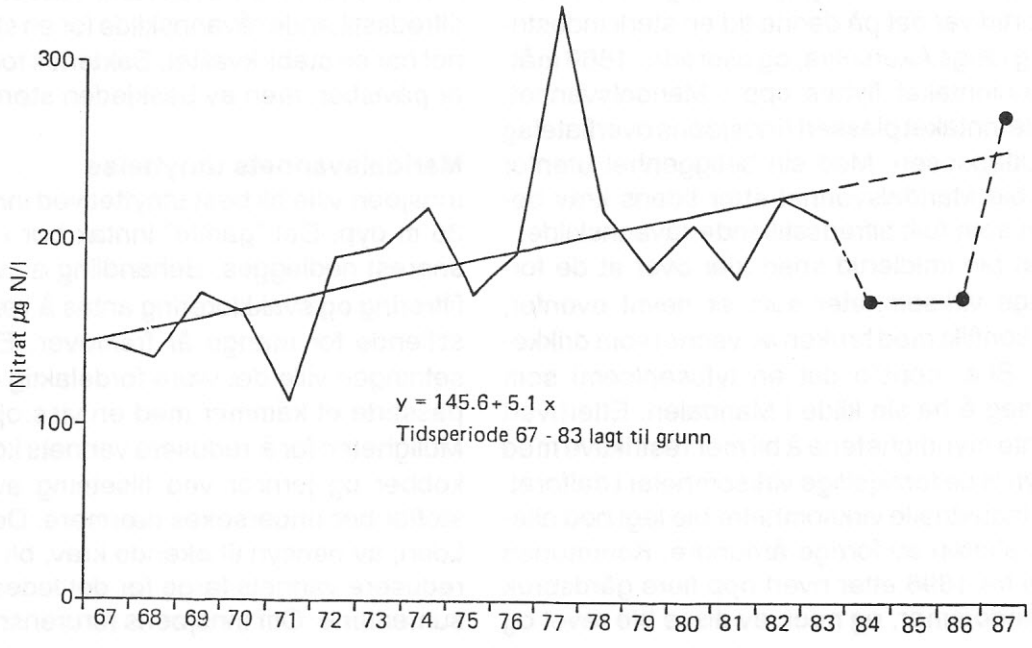
Både sommer som vinter blir dalføret i utstrakt grad brukt i frilufts- og rekreasjonssammenheng, til sportslige aktiviteter og dagsutflukter. Særlig på utfartsdager er det en betydelig biltrafikk innover Maridalsveien.

På grunn av drikkevannsforsyningen har det lenge vært nødvendig å regulere vann og innsjøer innover i Nordmarka. Flere vassdrag utenfor nedbørfeltet er av samme grunn overført til Nordmarksvassdraget. Disse reguleringer betyr en styrt vanntilførsel og vanngjennomstrømming i Maridalsvannet slik at de hydrologiske forhold ikke lenger er naturlige.

Vannkvalitet - utvikling og tilstand

NIVA har siden slutten av femtiårene overvåket de fysisk-kjemiske og bakteriologiske forhold i

Figur 1. *Nitratutvikling totalt i Maridalsvannet basert på vintermålinger (mars), med 7 prøver i hver årsserie.*



Maridalsvannet. I de senere år har kommunen selv overtatt dette arbeide. NIVA foretar nå rutinemessige biologiske observasjoner.

Vannets kjemiske kvalitet har vært relativt stabil i hele perioden, til tross for aktivitetsendringene som beskrevet ovenfor, men som figur 1 viser, har vannets innhold av nitrater økt gradvis. Dette kan i noen grad skyldes skogsdriften (snauhogst) og den intensive jordbruksvirksomheten i dalføret, med bruk av store mengder handelsgjødsel. Men sannsynligvis bidrar luftforurensninger, både langtransporterte og som følge av økt biltrafikk i Oslo, i betydelig grad til denne utvikling.

Til tross for luftforurensninger og sur nedbør som har medført at flere mindre vann innover i Nordmarka er blitt surere, har vannets surhetsgrad i Maridalsvannet endret seg lite (pH varierer fortsatt mellom 6 og 7). Vannet er rimelig godt buffret, dvs. at det inneholder tilstrekkelig kalsium (kalk) til å motstå forsuringspåvirkninger - ihvertfall foreløpig.

Vannets innhold av miljøgifter ble fra tid til annen undersøkt av Oslo helseråd, og fra 1988 av den nye Miljøetaten. Analyseverdiene har vært betydelig lavere enn helsemyndighetenes normer for innhold av slike stoffer i drikkevann. På grunn av innsjøens nære beliggenhet til Oslo by og følgelig stor fare for luftforurensninger, er det meget viktig at vannets innhold av slike stoffer overvåkes nøye.

På grunn av jordbruksvirksomheten, bosettingen og andre aktiviteter har vannet, både i selve Maridalsvannet og i tilløpselvene/bekkene, alltid inneholdt en del tarmbakterier. Fra midten av 1970-årene økte bakterieinnholdet i selve innsjøen betydelig utover sommeren og høsten, uten at tilsvarende økning kunne spores i tilløpene. Om vinteren er vannet stort sett bakteriefritt. Man antok at de økte bakterieverdier om sommeren i vesentlig grad måtte skyldes at innsjøen i økende grad er blitt tatt i bruk som hvilested for måker. Dette er senere blitt dokumentert ved undersøkelser. Måkene som strømmer til fra ulike hold og besøker søppelfyllplasser, kan også være kilde til forurensning med andre stoffer, men dette er ikke dokumentert.

Vannets innhold av plante- og dyreplankton viser at Maridalsvannet er en næringsfattig innsjø, men vekstforholdene er dog noe bedre enn man kunne forvente i helt upåvirkede innsjøer. Vanngjennomstrømmingen i innsjøen er stor, og eventuelle tilførsler av næringsstoffer fra jordbruket og andre aktiviteter blir derfor sterkt fortynnet.

"Aurevaka" som Asbjørnsen skildrer i "Kvernsagn", er det lite å se til i Maridalsvannet idag. Auren har måttet vike plassen for barskere fisk. I stille, varme sommerkvelder kan man både se og høre gjedde velte seg i vass-skorpa. Av andre fiskeslag finnes mort, abbor, sik, laue, brasme, krøkle, røye, lake, ørekyt, bekkeniøye og trepigget stingsild. Dessuten har vannet en stor krepsebestand. Av hensyn til drikkevannsforsyningen er både fiske og krepsing forbudt i Maridalsvannet.

Avslutning

Maridalen har til alle tider vært et kulturlandskap med varierte former for aktiviteter. Dette har i noen grad hatt innvirkning på vassdragene og vannets kvalitet. Skogs- og jordbruksdriften har hatt størst betydning i denne sammenheng.

Maridalsvannet har vært og er Oslo bys selvskrevne drikkevannskilde. En endring av dette faktum er ikke aktuell politikk i noen kretser. Det er vannverkets og Miljøetatens ansvar å sørge for at drikkevannskildene, så langt råd er, blir beskyttet mot forurensningstilførsler. Dette er, på kort sikt, i konflikt med landbrukets og friluftslivets interesser. Det må derfor nødvendigvis bli en balansegang mellom det nødvendige og tilstrekkelige hva beskyttelse av vannkilden angår. Bruken av Maridalsvannet som drikkevannskilde, er imidlertid det beste middel for å bevare dalføret slik det engang var. I forurensningssammenheng ville det imidlertid vært ønskelig at den moderne skogs- og jordbruksdriften i noen grad kunne dempes, særlig med hensyn til bruk av gjødselstoffer og plantevernmidler. Derfor er det gledelig at jordbruket er i ferd med å innføre forurensningsbegrensende tiltak på alle gårdsbruk i landet. Et gammeldags vekselbruk ville ha vært fordelaktig i forurensningssammenheng, samtidig med at det ville ha hatt en holdningsskapende effekt med tanke på de oppvoksende slekter.

***Hans Holtan** har embedseksamen i limnologi fra Universitetet i Oslo. Han har siden arbeidet ved Norsk Institutt for vannforskning (NIVA) og er idag seniorforsker med spesiellt ansvar for drikkevann, forurensningsspørsmål og miljøvirkninger av vassdragsutbygging. Bosatt ved Maridalen i Oslo.*

Ein smak av sommar utan like

Av Kelvin Ekeland

Kongeeikene vid Nes är ett levande kulturminne. De växer på et jordblandat röse. Det kan vara sentida, men även betydligt äldre än träden. En tradition, som fredat platsen kan ha flyttats över på trädplantorna, som fått växa till stora träd

"Heimslåtten var ei fin tid. Det var sjølve høgsommaren. Først var det skrapslåtten som måtte pussast av - dei tørre blåklokkebakkane der hundegraset fort vart skjært og brunt. Det var verkeleg villeng i den tida før kunstgjødsla sette inn for alvor. Det var blomsterbakkar med karve og ryllik og tiriltunge og klebrig tjøreblom, som var nesten den vakraste av alle. Og det var opne glenner der villjordbæra stod frodig, men ofte hausta og nedtrødd av byfolk som trudde at det var berre å forsyne seg over alt. Det var dårleg høyavling på slike stader, men herre min for søt og saftig jordbær - ein smak av sommar utan like."

Citatet ur Knut Hauges bok "For lenge, lenge sidan", ger också "ein smak av sommar utan like". Det är detta, så många kallar kulturlandskap. Det är kanske det allra värdefullaste av människor format, som Hauge skildrar. Men kulturlandskapet är även nogot annat. Landskapet i hela Norden har ett utseende och ett innehåll, som till stora delar är följden av männikors handlande. Bebyggelse, vägar, ledningar, industrier, anordningar för försvar, uttag av råvaror, jordbruk, skogsbruk, jakt, fiske, rekreations- och idrottsanläggningar och mycket annat ger kulturlandskapet dess speciella karaktär.

Det är innehållet i det ursprungliga naturlandskapet, som bestämt när människan har kunnat ta ett område i anspråk och som gett förutsättningarna för samhällenas utveckling.

Maridalen norr om Oslo är ett exempel på ett mycket värdefullt ock rikt sammansatt kulturlandskap. Där går spåren av mänsklig närvaro 6000 år tilbaka.

Maridalen är ett alsidigt, historisk dokument, viktigt att bevara för forskning och undervisning inom många ämnesområden. Dessutom är dalens nuvarande kulturlandskap ett rekreationsområde av høg kvalitè.

Man kan fråga seg varför man skall skydda och bevara kulturlandskap? Risken för att ett

kulturlandskap försvinner och åter blir opåverkad natur är ju minimal.- Det är de förändringar, som hotar dokumentations- och rekreationsvärdet, som det är viktigt att skydda kulturlandskapet mot! För att kunna bestämma hur det skall ske, måste man veta vad det är, som är mest värdefullt. Maridalen kan åter tas som exempel.

Den fagre Maridal

Maridalen är en mäktig dal som fått sin utformning under istiden. I Maridalsvannets bassäng, vilken bildats av en ändmorän som dämt upp dalföret, har fina mineralpartiklar avsatts. Åkrarna norr och väster om sjön ligger huvudsakligen på dessa lermarker. Åkermark i högre lägen finns på jordar med större partiklar, främst sandmarker, som är rester av floddeltan, bildade vid dåvarande kustlinje i samband med landisens avsmältning. Maridalsvannet är dricksvattentäkt för Oslo.

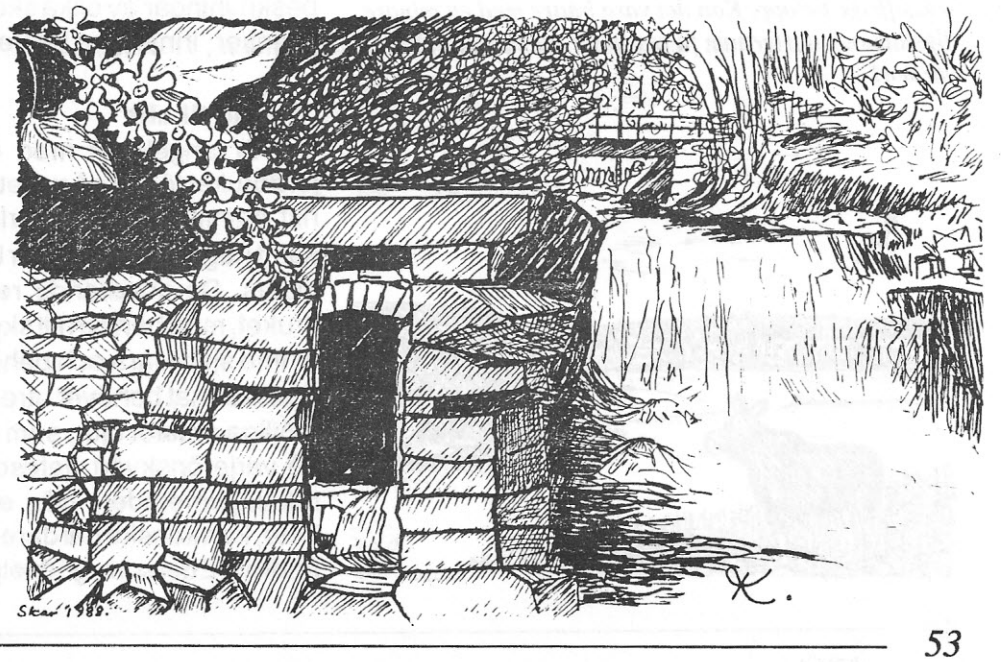
Jordbruket drivs kreaturlöst i Maridalen. Flera gårdar och torp har rivits. Detta har krävts før att minska risken för förorening av vattentäkten. De enda betesdjuren i området är några hästar. Produktionen är nästan helt baserat på åkerbruk, med grödor som säd, hö, grönsaker och bär. Skogen i Maridalen är en utpräglad kulturskog. Barrskog dominerar. En stor del av tidigare jordbruksmarker bär nu skog.

Enligt traditionen gick medeltidens pilgrimsväg mellan Oslo och Nidaros genom Maridalen och där var då Sankta Margaretas kyrka den första anhalten. Ankerveien och Greveveien, som bandt samman Hammeren i Maridalen med andra järnverk, är de första medvetet byggda vägarna i området. Dagens huvudvägnät i Maridalen är i bra skick. En fast busslinje med cirka 10 hållplatser går längs Maridalsveien til Nordre Skar. Gjøviksbanen går genom Maridalen. Järnvägen öppnades för trafik år 1900. En orsak till sträckningen genom dalen var att göra denna vackra trakt tillgänglig som rekreationsområde för huvudstadens arbetarklass.

Transportmedel och kraftkälla

Liksom Akerselva, nedströms Maridalsvannet, sedan lång tid har omgetts av industrier, vilka utnyttjat vattnet som kraftkälla eller transportmedel, har förhållandet varit det samma också längs älvarna uppströms. Nu finns mest rester kvar av dessa anläggningar. Hammeren vid Skjærsjøelva har nämts. Dessutom finns ruiner efter ett krutbruk vid Nordre Skar och rester av ett spinneri vid Vaggesteinsbrua samt tegelbrukslämningar vid Dausjøelvas mynning. Detta är de tydligaste industriminnena, medan anläggningarna för timmerflottning i Skjærsjøelva och Dausjøelva bäst visar på vattnets roll som transportmedel. Några rester av bryggor och liknande i Maridalsvannet är också viktiga i detta avseende. Vägar som Ankerveien och Greveveien visar att vattnet inte ensamt kunne lösa den tidiga industrins transporter.

Kraftstationen söder om Hammeren är en av landets äldsta. Den är ett fungerande industriminne, som visar vattnets roll som energikälla. Anläggningen gör också att ledningar för elkraft har en viss hemortsrätt i Maridalen. Dessutom finns vid Skjerven ett sågverk, som tagits ur bruk. Den industriella produktionen av torvmull,



Kan de botaniska och kulturhistoriska skyddsvärdena vid Skar få komplettera varann, eller kommer de att skapa en konflikt?

som sker vid Hauger gård, är av mycket sent datum. Mellan Nordre Skar ock Nordbråtan finns ett större grustäkt. Skjutbanan öster om Engelsrud ligger i ett gammalt stenbrott. Ett annat större, övergivet stenbrott finns vid Skar. Spår av stenbrytning i mindre skala, finns på flera ställen i Maridalen. Lertag bör ha funnits nära lämningarna av tegelbruket.

Maridalens kapell ligger vackert, på Ødegårdsåsens sluttning, med utsikt över vattnet. Maridalens skola finns vid Hønefoten. Margaretakirkens ruin, vid Kirkeby intill Maridalsvannets norra strand, används som scen för Maridalspillet. Norsk Teknisk Museum ligger vid Akerselva, helt nära Kjelsås järnvägsstation och på gränsen mellan Oslo stad och Maridalen. Ett militärläger finns i Skar. En skytteanläggning med ett par banor finns väster om Engelsrud medan en övningsbana för golf byggts på parkeringsplatsen söder därom. Flera markerade spår för vandring och skidturer leder genom Maridalen.

Mål och medel för Maridalens värn

Den koncentrerade beskrivningen av Maridalen kan bilda utgångspunkt för en fråga. Vad är viktigast att bevara? Vad finns det för övergripande mål för skyddet av Maridalen?

Enligt min mening skall de övergripande målen för ett särskilt skydd av Maridalen vara:

1. Att bevara Maridalsvannet som Oslos huvudvattentäkt, där höga krav på vattnets kvalitè skall uppfyllas.

2. Att framhäva de naturliga förutsettningar, som utgjort grund för den interessanta samhällsutvecklingen i Maridalen.

3. Att bevara Maridalens rikt sammansatta kulturlandskap och göra det lätt att iaktta de spår av mänskligt utnyttjande som, i ett brett spektrum och med varierande intensitet, kan följas under en tidsrymd av 6000 år.

4. Att mångsidigt utnyttja Maridalens höga värden för forskning och undervisning.

5. Att som ett område för friluftsliv och rekreation av hög kvalitè, hålla Maridalen tillgänglig för Oslos befolkning.

Älgstammen i Maridalen är onormalt stor. Lövträdsplantor betas mycket hårt. Åkerrenar hålls öppna på detta sätt. På vuxen skog orsakar älggnaget skador för sekssiffrige belopp. Kan det vara bättre med en mindre älgstam och därigenom få ressurser att bevara större värden?

Alla delmål, för skötseln av olika slags miljöer och områden i Maridalen, skal utgå från de övergripande målen. De areella näringarna i Maridalen skall ses som medel för att nå målen.

Svårigheten att nå dit man vill ligger i att de övergripande målen är komplicerade och att de inte är utan konflikter sig emellan. Vi har redan konstaterat att kravet på hög vatten-kvalitè står i konflikt med vissa jordbruksformer. Ett annat tydligt exempel på vad som kan skapa konflikt, är när ett visst önskemål för rekreationsutnyttjande ställs mot andra mål. En skötselsplan måste i varje läge ta ställning och tydligt ange vilket mål som skall ställas framför andra. Skötselsplanarbetet behöver i många fall föregås av mer eller mindre omfattande studier och beskrivningar av olika skötselalternativs konsekvenser, innan det bästa valet kan göras.

"Tilbud til alle"

Det är angeläget med en viss djurhållning i jordbruket för att nå målet att bevara Maridalens rikt sammensatta kulturlandskap. Kor och får samt någon get, behöver komplettera hästarnas insats. De nuvarande restriktionerna för jordbruket, med hänsyn till skyddet av dricksvattnet, är inte självklara och behöver därför omprövas. Bland annat behöver utredas vad som är högsta möjliga antalet djur, som vattentäkten kan tåla, på varje önskvärt betesområde. Det finns beräkningsmetoder. När ett område släpps till bete, kan kanske hårdare restriktoner läggas på andra? Ettersom gödselproduktionen är mest

koncentrerad vintertid, är kanske vinterstallning av betesdjur, utanför Maridalen, en bra lösning? För att bibehålla en låg sammanlagt belastning på vattnet, av bland annat närsalter, kan dessutom en reducering av bruket av bekämpningsmedel och konstgödsel i åkerbruket tänkas. Övergång till biologiskt jordbruk bör kanske prövas?

Beträffande konflikter som rekreationsbehovet kan föra med sig, är önskemålen från Maridalens golfklubb ett typiskt exempel. Klubbmedlemmarna är entusiaster, som älskar sin sport och har svårt att se någon rekreationsform med högre värde. Golfbanor kan ha estetiska värden och det hävdas att de är bra för att de håller landskapet öppet och att de ger ägare en god ekonomisk avkastning. I Aftenposten 11/10 1988 skriver Odd Gøthe apropå klubbens önskemål om en permanent golfanläggning i Maridalen: "det dreier seg her om et grenseområde som bare er en flik av dalen. En golfbane vil styrke kulturlandskapet. Den vil bli en buffer mot videre utbygging. Den vil gi fritidstilbud til alle aldersgrupper". Allmänna argument används i ett specialfall!

Tyvärr kan en golfbana omöjligen bevara det mångfasetterade innehållet i Maridalens gamla bondelandskap. Vi ser i Maridalen att även en så liten anläggning som en övningsbana för golf på en parkeringsplats, upplåten på prov under en begränsad tid, medför stora risker för en expansion, vilken dessutom blir svår att kontrollera. Krav på utökning av antalet hål kommer regelbundet. Därtill anspråk på anordningar och anläggningar av olika slag; bilparkering, klubblokaler, utrymme för tränare, golfshop och plats för uthyrning av utrustning, reklamplatser, bastu, duschrum, kafè, restaurang, personalutrymmen, garage och servicelokaler för maskinpark och vad som övrigt behövs för banunderhåll med mera. Skötseln av gräsytorna kräver gödning och bekämpningsmedel och en bevattning, som medför snabb urlakning av gift och närsalter. Det allra största hotet från en golfbana mot Maridalens övriga värden, är den ofrånkomliga och förödande omdaningen av landskapet, som aldrig går att reparera. Skulle samhällsdemokratin tolkas så att alla särinteressen skulle tillgodoses, i samma omfattning som golfklubben önskar för sin del, förlorar området alla kvalitèer.

"Det var verkeleg villeng"

Värdering och urval kräver stor omsorg. Bondens landskap, med byggnader, trädgårdar, åkrar, slåtterängar, beteshagar, sätrar, vägsystem, alléer och allt annat som hör till detta, kan endast bevaras om det brukas så som det gjorde vid den tid man vil åskådliggöra. Då får man en till alla delar, autentisk bild. Størst värde har den givetvis, om det är förhållandena hos en hel gård som visas. Då behövs ochså minst hjälpmedel för tolkningen. Även fragment av olika äldre tidsbilder kan ha värde, om de utnyttjas rätt. Tillsammans är de pusselbitar, som rätt lagda, inta bara kan skildra en helhet, utan även ett förlopp.

Kunnskapen om äldre brukningsmetoder är viktig i arbetet med att bevara kulturlandskap. Produktionen av hö kan tas som exempel. Våra äldsta skörderedskap, lien och skäran, skär av grödan. En vass lie ger en distinkt snittyta, som är skonsam mot växten. Stubben torkar inte ut och svampar eller andra sjukdomsalstrare har svårt att få fäste. De tidiga slåtter-maskinerna klipper av växterna och det ger också små skador. Från 1960-talet har olika redskap, som piskar eller sliter av gräs och örter, kommit att dominera. De ger en stubb med trasiga snittytor och andra mekaniska skador, vilket på sikt slår ut vissa arter i växttäcket. I naturliga ogödslade slåtterängar, där växtligheten i århundraden anpassat sig till en viss hävd, kan ett byte av skörderedskap ha en förödande effekt på artsammansättningen.

Knut Hauge säger: "Det var verkeleg villeng i den tida før kunstgjødsla sette inn for alvor." Tillgången på kväve har mycket stor betydelse.

Vid rik kvävetillgång vinner de växter, som snabbt kan skjuta i højden och tillgodogøra sig i solljuset. "Det er ikkje plass for jordbær eller villblomar i frodige kulturbeite." På sådan mark blir snart ett fåtal arter härskare, såvida de inte hålls tillbaka av slåtter eller bete. I slåtterängar, som brukas år efter år utan att gödslas, är det i det långa loppet en nackdel att konkurrera genom att utnyttja høg näringsstillgång. Låg näringsnivå har varit typisk för de flästa slåttermarker. Där gynnades växster, som kan hushålla med näringen.

Småvuxenhet, små, smala, långlivade blad och låg, jämn tillväkst är exempel på anpassningar till den lågproduktiva slåttermarken. Ärtväkster, som lever i symbios med rotbakterier och därför kan utnyttja luftkvävet, är särskilt väl anpassade till marker med kvävebrist. Ju äldre en slåtteräng är, desto fler arter har hunnit etablera sig där. Artrikedomen förklaras av att växter med vitt skilda sätt att klara överlevnad på fattiga marker kan leva sida vid sida.

Den gamla slåttermarken utgör en tät väv av relationer, inte enbart mellan olika växter, utan även mellan dessa och olika insekter, andra småkryp och även större djur. Deras samverkan och motverkan håller systemet i jämvikt, så länge traditionell hävd vidmakthålls. I värsta fall kan ett brott, till exempel en enda gödselgiva, rubba allt. I Maridalen har Kirkebyområdet den mest interessanta resten av vegetationstypen.

Tyda och tolka ett landskap

Planerare måste genom att tyda olika spår, kunna tolka ett landskap och fylla det med händelser. Detta kan sedan ge anvisningar om vilken vård som är lämplig. I lika hög grad som de naturliga förutsättningarna - mark, vatten, värme och ljus - styr vad som växer inom ett område, styrs detta av områdets historia. En skötselplan för ett kulturlandskap bör aldrig bygga på en enda persons arbete. En skötselplan för ett landskap, som formats av så många olika verksamheter, som exempelvis det i Maridalen, måste bygga på en god kunskap om områdets hela historia. Personer som anlitas för skötsel-planering är ofta specialister, som ser landskapet på sitt spesiella sätt. Registrerar till exempel en botanist endast vad som finns i ett område, utan att ta reda på varför det finns där, kan allt arbete för skydd och vård bli förfelat.

I Maridalen har två områden registrerats ha botaniskt skyddsvärde av nationell betydelse. Ett område finns vid Skarselva vid Skar och ett annat vid norra delen av Dausjøen. Jag har endast besøkt delar av dessa, och det innan jag var medveten om det värde de getts. Jag har inte heller läst rapporten, som ligger till grund för värderingen, utan bara fått den refererad. Medveten om att jag i sak kan ha fel, tar jag ändå områdena som utgångspunkt för prinsipiella resonemang. Liknande resonemang kan föras kring de utpekade områdena vid Lautabekken, Hønefoten och Hammeren.

Industriområde och slåttemyr

Området vid Skarselva utgörs av ett gammalt industriområde med tydliga lämningar av krutbruket, som staten övertog 1861 och Kristiania Ullspinneri, som byggdes vid Vaggestein 1888. Det har från mitten av förra seklet varit mycket starkt påverkat av en verksamhet, som till stor del utplånat minnena av det tidigare jordbrukslandskapet. Möjligen kan det uppmärksammade beståndet av gråal (gråor) med ask och hägg, tolkas som en rest av gammal slåttermark. Läget tyder på det. Sumpskogen med klibbal (svartor) växer i en dammanläggning, som tilhört ullspinneriet. Med undantag för den gamla granskogen längs Jøndalsbekken, håller hela det föreslagna verneområdet på att växa igen, sedan aktiviteterna där upphört. Utvecklingen är i hög grad dynamisk. Den nu uppmärksammade artrikedomen, med flera interessanta arter, beror förmodligen på att igenväxningen nu är i ett skede då odlings- och industrilandskapens arter möter skogens och älvstrandens. Ju längre igenväxningen fortskrider, desto fattigare blir floran.

Vilken utvekling skall väljas? Skall området skötas så att man får en varierad lövskog utan inslag av barrträd? Skall man försöka återfå en bild av odlingslandskapet från tiden före industrialiseringen? Skall lämningarna från områdets industriepok huggas fria och göras åskådliga? Skall vegetationsutvecklingen i området "frysas", så att artrikedomen bevaras genom modifierade avverkningar? Skall verneområdet lämnas till fri utveckling, där endast områdets bäverstam står för avverkningen? Fler alternativ och kombinationer av alternativ kan tänkas. En skötselplan måste ta ställning och även rekommendera metoder för att nå målen.

Området vid norra delen av Dausjøen är Sørbråtemyra. Myren är ganska näringsrik och tillförs ständigt ny näring i samband med översvämningar av Skarselva, som rinner genom

myren. Flera sällsynta och interessanta växter förekommer. Hävd är nödvändig för att vissa växter skall kunna leva utanför sitt naturliga utbredningsområde. Det kan vara hävden som betingat den interessanta växtligheten. Myren ligger i omedelbar anslutning till den odlingsmark som hör till Sørbråten gård. Bosättningen där kan vara mycket gammal. På västra sidan av Skarselva kan en förhistorisk bosättning förmodas. Öster och sydost om bebyggelsen på Sørbråten finns ett litet fastmarksområde, som även i ganska sen tid bör ha brukats som naturlig slåtteräng. Sørbråtemyra, såväl myr som fuktäng, har också en gång varit utnyttjad för slåtter. Även bete kan ha förekommit. Det verkar naturligt att åtminstone östra delen av Sørbråtemyra ingick i det betesområde, som marken mellan Sørbråten, Hagaløkka och Dausjøen bildade.

Successionen på en myr går långsammare än på fast mark, men det kommer ändå inte att dröja länge förrän pors och viden har invaderat nu öppna ytor och det växer fur, björk och gråal där det nu finns pors. Vilken utveckling skall väljas? Hur skall verneområdet skötas? Skall vegetationsutvecklingen i området "frysas" så att artrikedomen bevaras genom modifierade avverkningar? Skall verneområdet lämnas till fri utveckling, där älgen svarar för betet och bävern står för skogsavverkningen? Skall man försøka återfå en bild av slåtterlandskapet och sköta detta på traditionellt sätt? Fler alternativ och kombinationer av alternativ kan tänkas. Vilket har utbildningen, forskningen och invånarna i Oslo och Maridalen mest nytta och glädje av? En skötselplan måste ta ställning!

Ekonomisk och ekologisk realism

Det är inte fel att ha högt ställda mål för skötseln. De måste dock vara preciserade och ekologiskt och ekonomiskt realistiska. Eftersom det sällan finns resurser för att omedelbart verkställa alla önskemål, bör åtgärderna indelas i etapper, som stegvis leder till målet. Olika åtgärder bör angelägenhetsgraderas. Metoder för att dokumentera skötsel-effekter skall föreskrivas. Program för uppföljning och utvärdering av skötseln skall finnas. Kostnader skall kunna ställas mot den nytta skötseln gett.

Stat eller kommun, skall ha ansvaret för skötseln. I bästa fall kan ett verneområde själv bära de kostnader skötseln kräver. När det gäller exemplet Maridalen bör detta till stor del vara möjligt. De areella näringarna skall ses som medel för att nå målen. Det innebär att jordbruket inte enbart skall ses som en producent av föda och att skogsbruket skall inriktas också på annat än ved- och virkesproduktion. Ett bra resultat, när det gäller att åstadkomma rent vatten och rekreations-, naturvårds- och kulturminnesvårdsnytta, kan då jämföras med eller värderas högre än ett högt utbyte av fibrer, kalorier och foderenheter.

Tankesättet har slagit igenom när det gäller värnet av dricksvattnet. Där får de areella

Bilde side 57 og 58: Kring Kirkeby finns Maridalens finaste rester av naturlig äng. Marken växlar mellan nycket torr och frisk och fuktig. Hasselbuketter indikerar god näringstillgång. Lövtäktsträd finns här och var.

värnet av dricksvattnet. Där får de areella näringarna acceptera långt gående inskränkningar i sin traditionella verksamhet, för att Maridalsvattnet skall bevaras rent. Även när det gäller rekreation har flerbrukstanken nått ganska långt, åtminstone i skogsbruket. Skogvesenet underhåller vandringsleder och skidspår, röjer fram utsikter, bygger rast- och parkerings-platser, ger visst stöd åt föreningar som Maridalen Golfklubb och Maridalens Venner och så vidare. Effekten av dessa åtgärder är uppenbara, men speglas på helt annat sätt än den årliga kassaredovisningen. Denna form av ekonomi (hushållning), bör i prinsip tillämpas för skötseln av hela Maridalens verneområde. Detta bör i så fall utgöra en egen ekonomisk enhet i Skogvesenet och ha den primära målsättningen att nå uppsatta skötselmål. Brukare skall ha en rimlig ersättning för den rekreations-, natur- och kulturminnesvårdsnytta, som de produserar enligt skötselsplanens direktiv. Privata markägare ersätts lämpligen genom kontant betalning och brukare av kommunens egendomar i första hand i form av en lämpligt anpassad avgift för bostad och brukningsrätt. Tilfälliga överskott i verksamheten bör kunna fonderas för framtida investeringar.

Lära finna och lära förstå

Informationen är mycket viktig för hur ett område uppfattas. Utan en medveten information kommer även större delen av värdena hos ett så välkänt område som Maridalen, att gå förlorade för många. Informationen kan delas upp i två led; lära finna och lära förstå! Vägvisarskyltar och kartor gör det lättare att hitta i området. Informationstavlor, trycksaker av olika omfång, utställningar, naturstigar, guiding och dylikt underlättar förståelsen. Informationsplanering är en nödvendig del av övrig skötselplanering. Resultatet av informations-planeringen bör många gånger styra prioriteringen av andra åtgärder.

Därför får den inte hamna sist i arbetet med en skötselsplan. Planeringen skall vara total och genomförandet av informationen skall ske systematiskt. Samarbete och delat ekonomiskt ansvar med forskning, skolväsende och museer är här naturligt.

Osloskolornas verksamhet bör integreras med det pedagogiska utnyttjandet av Maridalen. Ansvaret för vissa åtgärder, långsiktiga försök och studier av förhållanden i dalen, kan efter resursförstärkning läggas på de skolor som finns i dalen och dess närhet. De bör också var för sig, utifrån egna förutsättningar, fungera som värdar för gästande skolklasser och studiegrupper. Utrustning och färdiga studieprogram, enligt "naturskolemodell", bör då finnas tillgängliga för besökarna. Ett jordbruk och en skog där bland annat användningen av gamla redskap och traditioner kan demonstreras och studeras är önskvärda. Norsk Teknisk Museum har ett läge och ett program, som gör det naturligt att koppla samman verksamheten med Maridalen. Maridalens och Akerselvas industri- och teknikhistoriska betydelse kan presenteras i en basutställning på museet, där hänvisnigar ges till olika nyckelplatser i dalen, som lätt kan besökas och studeras i verkligheten. Maridalen bör vara en del av ett riktigt ekomuseum!

Levende kulturlandskap

Detta var några exempel på hur man kan tänka och handla när det gäller att bevara kulturlandskap. Maridalen har använts för att ge idèerna anknytning till verkligheten. Det begränsade utrymmet har inte gjort det möjligt att behandla, vare sig bevarandeproblemen, eller Maridalen särskilt utförligt. Jag hoppas dock att mina rader kan vara till praktisk nytta, ge en och annan läsare anledning till eftertanke och kanske också stimulera till en debatt om bevarande och skötsel av kulturlandskap. Vi behöver levande kulturlandskap! Såväl det minnesrika kulturlandskapet i allmänhet, som Maridalslandskapet i synnerhet, är i behov av en medveten vård, för att det målet skall kunna nås.

***Kelvin Ekeland** er født i Sverige. Han er utdannet skogtekniker og antikvar. Han har vært ansatt hos Riksantikvarien, Naturvårdsverket og Skogsvårdsstyrelsen med ansvar for kulturminnepleie, skjøtselsplaner, informasjon m. m. Han har meget bred og lang erfaring fra arbeid med kulturlandskap i Sverige og Norge.*

Etterord

Kulturlandskapet - en kilde til nye perspektiver i naturvernarbeidet

Av Jens Gram

I første del av dette århundre dukket de første spirer til det organiserte naturvernarbeide opp. Vi hadde fått Lov om naturfredning i 1910, og i 1913 ble det tatt initiativ til dannelsen av en landsforening for naturfredning. Den 29. april 1914 ble Østlandske Kretsforening for Naturfredning i Norge konstituert. Fra formålsparagrafen kan vi lese:

"Foreningens formaal er at vække og vedlikeholde sansen og interessen i det østenfjeldske Norge for at verne om landets natur og at lede arbeidet herfor inden dette omraade".

Noe av det første man gjorde var å frede eiken "Den gamle mester" på Krødsherrad prestegård - kjent fra Jørgen Moes dikt. Foreningens første handling kom altså innen det som i dag betegnes som kulturlandskapsvern.

I 1929 skjenket oberst Egeberg-Ottesen foreningen et område på 100 dekar av sin eiendom Nordhaug i Bærum. Området kalles Stubberud skogpark, og er et av de best bevarte kulturlandskap vi har i vårt område i dag.

Foreningens arbeid med naturvern ble etterhvert mer og mer altomfattende. Den økologiske helhetsorienteringen brakte naturvernet inn i samfunnsdebatten på en ny og vesentlig måte. Men det som ofte kalles klassisk naturvern, kom etter hvert litt i skyggen av det "nye" miljøvernet. Når nå naturvernet "oppdager" det utvidete kulturminnevernet ser vi hvordan kulturlandskapet, dette "grønne fortidsminnet" bringer kulturvernet inn i vårt arbeid på en utdypende og forklarende måte. Samtidig har det gitt oss en kjærkommen påminnelse om nødvendigheten av at naturvernet ikke må miste av syne sine "røtter" i kampen mot forurensning og andre miljøødeleggelser.

Endringene i kulturlandskapet er en meget god indikator på forandringer i samfunnet. De speiler tidens gang på godt og vondt. Her kan vi "lese" om tidligere drifts- og livsformer, om holdninger til natur, om nye driftsformers utarming av mangfoldet, sur nedbør og kunstgjødslens innvirkning på dyre og plantelivet osv.

Etter at isen og landhevningene hadde gitt landet sine hovedformer, begynte bondens arbeid å prege de typiske norske landskap - landskapstyper preget av stedlig klima og geologi. Forskjellige vekstvilkår førte til ulike måter å drive på, som igjen skapte stedegne byggeskikker. Vår lokale naturoppfatning er sterkt knyttet til det landskapet som er formet av våre forfedre. Et godt bevart kulturlandskap er en rik kilde til forståelse av vår fortid. Evnen til å "lese" landskapet vil stige med økende kunnskap. Vi må vel erkjenne at vi er i starten på en ny vitenskap. Derfor er det så viktig at vi ikke ødelegger for meget. Det er her faktisk snakk om vern av det som for bare få år siden var vår daglige omgivelse. Vår barndoms natur. Snart vokser det helt andre blomster i "Ola Halvorsens kløvereng". Det kan bli en pjusket bukett hundekjeks og engsoleie du får fra en liten barnehånd.

Hvis forsommerens blomsterenger og grøftekanter ikke blomstrer mer, eller jordene ligger der som ensformig planerte sletter med bakgrunn av traktorskur og siloer, mot en horisont av skabbete åskammer, da har vi visket ut meget av vår identitet. Vi er blitt meget fattigere, og vårt samfunnssystem har slått feil.

Troen på at det er nødvendig å motvirke en slik utvikling er en viktig grunn til at vi er opptatt av naturvern.

Det sammenbrudd i naturen som vi i dag enkelte steder er vitne til er bevis for at den samfunnsutvikling som er i gang, må snus. Vi ser tydelige tegn på lokale økokatastrofer, og beho-

vet for et økologisk fundert samfunnssystem blir mer og mer klart. Hvordan dette systemet skal fungere er uvisst. Det har ennu ikke funnet sin form og må utvikles over tid. Vi kjenner altså ikke systemet, men vi kjenner mange av de verdier vi ønsker å bringe videre.

Vi ser også mønstre i og resultater av det "gamle systemet" som bør endres eller rett og slett avskaffes. Belønningen i samfunnet må i større grad søkes i samhørighet med naturen og mennesker imellom og ikke i ting og penger. En utvikling i denne retning krever landskap med et variert innhold (et supermarked av naturtilbud). Naturens mangfold inneholder belønning og muligheter for utrolig mange aktiviteter og opplevelser. Større "fornøyelsespark" finnes ikke.

Ved å erkjenne vår avhengighet av naturen forstår vi også viktigheten av en "sunn" natur. Setter vi oss ut over naturen, da hever vi oss over den, og den blir oss likegyldig. Vi kan forbruke den fordi vi hersker over den. Likestiller vi oss med den, blir vi en del av den. Vi får et innbyrdes avhengighetsforhold til naturen. Den blir ikke likegyldig for oss. Det blir naturlig å forholde seg til den som til en nabo eller en venn. Naturvernet blir en naturlig takk for all "gratis" livsglede.

På samme måte som et rikt kulturlandskap preges av et stort mangfold, må et levedyktig samfunn gjøre det. Den mosaikk av vitenskaper som må delta i dette vernearbeid, krever en ny tverrfaglig samarbeidsform. Håpet om en helhetstankegang er spennende og utfordrende. Vårt håp er at vi gjennom kulturlandskapsvernet kommer frem til en arbeidsform hvor en ønsket fremtidig livsstandard gir programmet for hva som skal gjøres. Arild Ådnem skrev i Norsk Natur for noen år siden om landskapsbildene:

"Men hva gjør vi med bilder og kulisser som naturen skaper og omgir oss med? Er disse landskapsbilder mindre viktige enn bybildene? Selvsagt ikke. Allikevel forandrer vi dem til det ugjenkjennelige, til økonomilandskap hvor bare maskinene kan "føle" seg hjemme. Oppløst og glemt blir den vare forbindelsen mellom menneske og landskap. Hvem har bestemt at vi ikke lenger har behov for et landskap som vi kan føle oss hjemme i? Et landskap hvor våre røtter kan få stå i fred og trives og næres av den fortid vi er en del av og som gir oss identitet - er et slikt landskap uten betydning? Har vi ikke behov for et fortellende landskap, det vil si et landskap som kan fortelle om noe annet og mer enn landbrukets aktuelle økonomiske situasjon?"

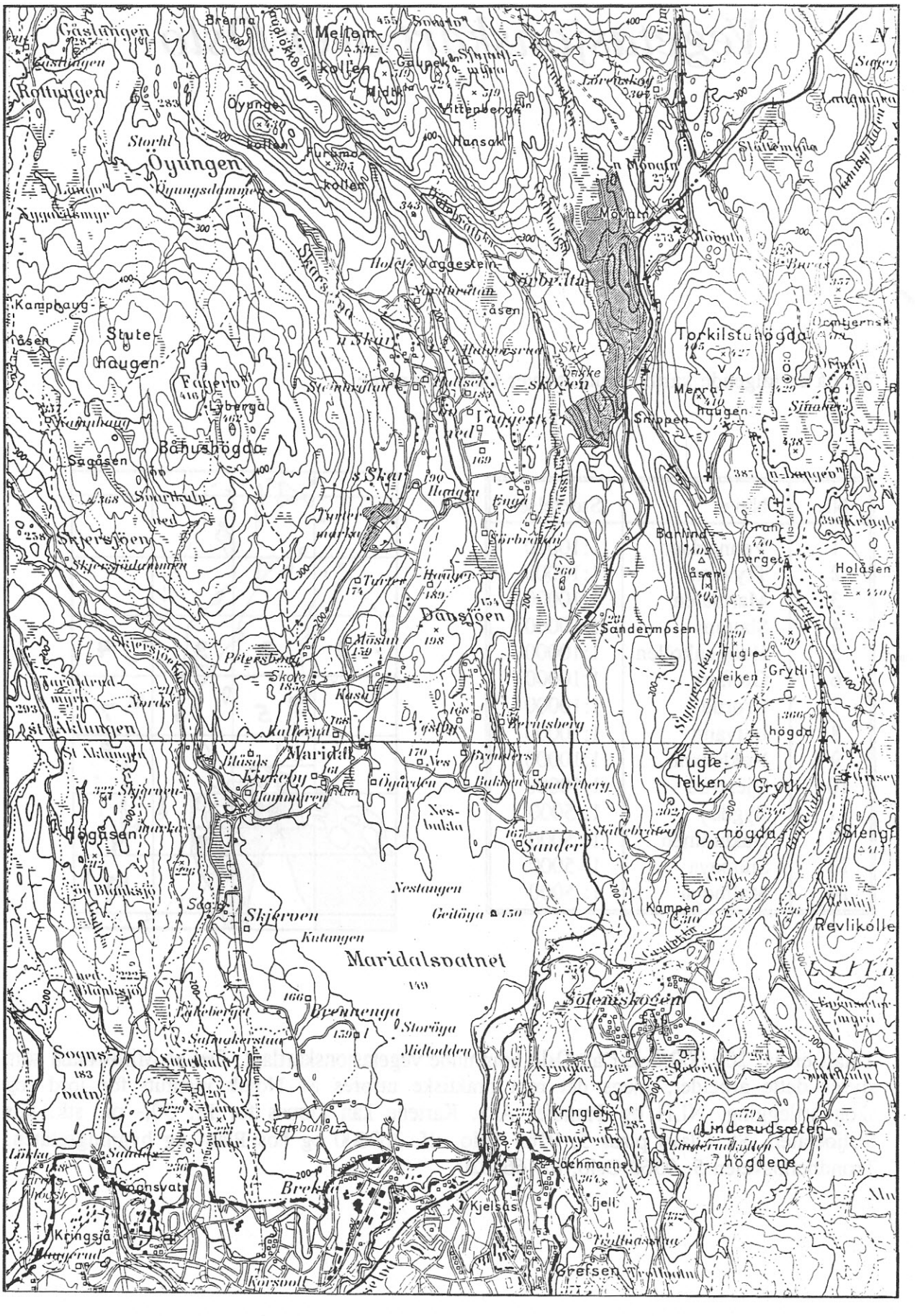
Som han, spør vi. Hvem har rett til å ta fra oss våre røtter? Vår trygghet, vår lokale og nasjonale identitet? Ingen! Men når det likevel skjer, kalles det strukturrasjonalisering.

Livsstandard er retten til å oppleve "Blåklokkevikuas" skrinne engbakker, "Slipesteinsvæilsens" tettstående kløvereng med prestekrager, åkerholmer, blomstrende grøftekanter og meget mer.

Skal denne livsstandarden opprettholdes, må vi kunne si noe om hvor stor biltrafikk, hvilke driftsformer osv området tåler. Disse grensene må så bli utgangspunktet for hvilke rammer som skal settes for den videre planlegging i området. Vår kommende fortid skapes nå. Jo mer innholdsrikt landskapet er, jo lettere vil overgangen til et mer økologisk fundert samfunn bli. Den ro og trygghet, identitet og dybde som ligger i et godt bevart kulturlandskap, gir et godt fundament for troen på, og viljen til å samle seg om denne viktige oppgave. Kanskje er det i Ola Glomstuens kløvereng vi skal plukke vilje til tverrfaglig samarbeide mellom spirende håp og voksende økologisk forståelse.

***Jens Gram** er født i Oslo. Han er utdannet arkitekt og har i mange år vært leder av Naturvernforbundet i Oslo og Akershus.*

***Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (NOA)** ble stiftet i 1914 og er lokallag av Norges Naturvernforbund, med ca. 13 000 medlemmer, 15 lokallag, flere temagrupper og et arbeidsfelt som strekker seg over hele spekteret av naturvernsaker. Foreningens kontor ligger i fredet hus på Vøienvolden i Oslo, og huser tre ansatte og en sivilarbeider. NOA etterstreber en helhetlig naturvernpolitikk, basert på økofilosofisk forståelse. Målet er et menneskesamfunn i harmoni med naturgrunnlaget og en forståelse for at mennesket er avhengig av et godt fungerende økosystem. Ønsker du å melde deg inn i foreningen eller delta aktivt så ta kontakt. Du treffer oss på tlf.: 02 38 35 20 eller på Vøienvolden, Maridalsvn. 120. Oslo.*

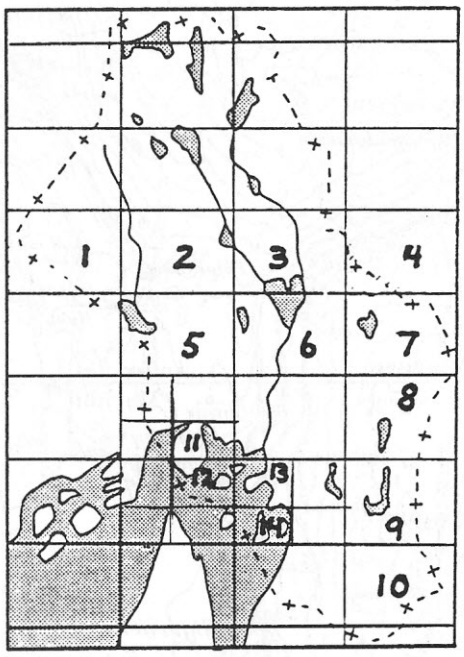


Kart over Maridalen i Oslo kommune. Oppfotografert fra 1:50 000

Vegetasjonskart over Oslo

Til nå er følgende kartblad utgitt over Oslo kommune:

Nr.	Navn	Størrelse
1	Venneråsen	1:10000
2	Tryvann	1:10000
3	Maridalen	1:10000
4	Slattum	1:10000
5	Holmenkollen	1:10000
6	Grefsen	1:10000
7	Grorud	1:10000
8	Lutvann	1:10000
9	Nøklevann	1:10000
10	Gjersrud	1:10000
11	Bygdøy	1: 5000
12	Nakholmen	1: 5000
13	Sjursøya	1: 5000
14	Malmøya	1: 5000



Totalt er ca. 200 000 dekar av Oslo kommune vegetasjonskartlagt. Det er Miljøetaten som styrer dette arbeidet, mens det rent praktiske utføres av Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, NLH og Transfer A/S. Kartene kan kjøpes for kr. 50,- pr. stk. hos Miljøetaten, St. Olavs plass 5, 0165 Oslo, tlf. 369600 og hos Plan- og bygningsetaten, Trondheimsveien 5, 0560 Oslo, tlf. 662020.