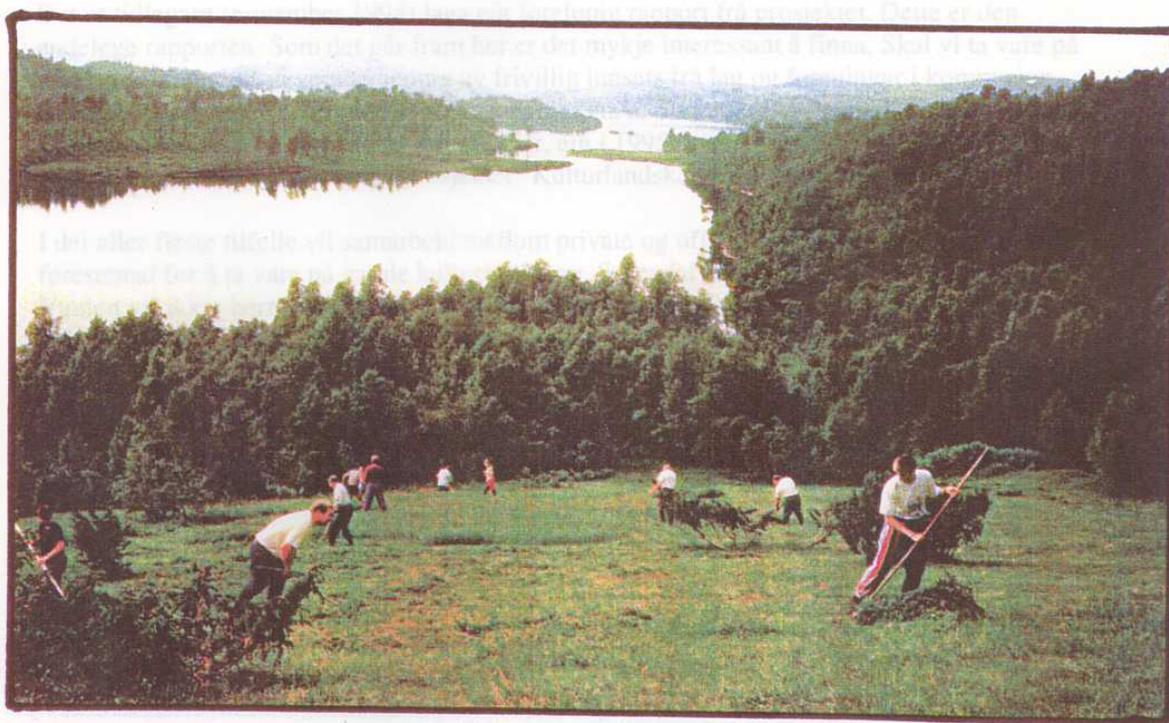




1925



1995

Eigedomen Vaulen på Nordmarka

**Biologiske registreringar og forslag til skjøtsel av
kulturlandskapet**

Av John Bjarne Jordal

Surnadal kommune

FØREORD

Surnadal kommune takka 14.08.91 ja til ein invitasjon frå Miljøverndepartementet, Direktoratet for Naturforvaltning og Riksantikvaren om å delta i prøveprosjektet "Kulturlandskapet i kommuneplanen". Rapport frå dette prosjektet låg føre sommaren 1993 (Ree 1993). Eit av dei tiltaka som er foreslått i denne rapporten er gjennomføring av ei vurdering av å leggja Vaulen ut til demonstrasjonsområde for landskapsskjøtsel (beite og slått). Dette er seinare følgd opp av formannskapet.

Vaulen er ein kommunal eigedom. Kommunen søkte derfor kulturlandskapsmidlar over landbruksdepartementet sitt budsjett, og fekk tildelt kr. 20 000 av desse midlane for registrering av biologiske verdiar knytt til kulturpåverka deler av eigedomen Vaulen. Kommunen gjorde avtale med biolog John Bjarne Jordal, som tok på seg å utføre registreringane, og å komma med forslag til skjøtsel for å ta vare på/få fram mest mogleg kulturpåverka vegetasjon på utvalde område.

Det er tidlegare (november 1994) laga ein foreløpig rapport frå prosjektet. Dette er den endelege rapporten. Som det går fram her er det mykje interessant å finna. Skal vi ta vare på dette landskapet vil vi vera avhengig av frivillig innsats frå lag og foreningar i kommunen. Kommunen er svært nøgd med samarbeidet med m. a. Surnadal Bygdeungdomslag så langt. Dei har gjennom avvikling av to slåttardagar, ein i 1995 og ein i 1996 vist evne og vilje til å realisera noko av intensjonane i prosjektet "Kulturlandskapet i kommuneplanen".

I dei aller fleste tilfelle vil samarbeid mellom private og offentlege interesser vera ein viktig føresetnad for å ta vare på gamle kulturlandskap. Surnadal Bygdeungdomslag sin funksjon på Vaulen vil ikkje berre vera å stå for den praktiske gjennomføringa av skjøtselen. Deira deltaking vil også føra til spreining av kunnskap og styrka identitetskjensle blant folk i Surnadal.

Surnadal 19.11.96

Bodil Gjeldnes
miljøvernkonsulent

INNHALD

Innleiing

3

Generelt om Nordmarka

3

Føremål

3

Metodar

4

Feltarbeid

4

Skriftlege og muntlege kjelder

4

Vurdering av lokalitetar

5

Truga artar

5

Artsrikdom

5

Skjøtsel: informasjon og gjennomføring 1995-96

5

Resultat

6

Områdeskildring

6

Brukshistorie for Nordmarka

6

Historia til eigedomen Vaulen

7

Landskap, geologi

8

Generelle trekk ved vegetasjon og klima

8
Generelle trekk ved floraen

10
Raudlisteartar på Vaulen

10
Setervollen

11
Vegetasjon

11
Vegetasjonsanalisar

12
Planteliste for vollen

14
Soppflora

14
Skjøtsel av vollen til no

16
Myrene ved Vaulen

16
Flora

16
Vegetasjonsanalisar

17
Myrområda sør for Vaulavatnet

17
Generelt

17
Vegetasjon

18
Flora

18
Anna vegetasjon

20

Fuglefauna	
20	
Forslag til tiltak	
21	
Setervollen på Vaulen	
21	
Gamle slåttemyrer	
21	
Slåtteliet	
22	
Skjøtselen sett i ein større samanheng	
22	
Gammal jordbrukskultur og identitet	
22	
Registrering av kunnskap om tidlegare bruk	
22	
Utvikling av slåttardagen	
22	
Vidare undersøkingar	
22	
Litteratur	
23	
Vedlegg: planteliste	
25	
Vedlegg: kart	
26	

INNLEIING

Generelt om Nordmarka

Nordmarka er biologisk sett eit av dei mest særmerkte områda i fylket vårt. Grunnlaget for dette er berggrunnen i området. Her har vi ein av dei få stadene med kalkstein i fylket. Utanom kalkåra finn ein andre bergartar som også er kalkrike og dannar grunnlag for ein særmerkt flora. Både blant planter, mosar, sopp og lav finst det artar som berre veks i slike område. Nordmarka er elles eit område med relativt mykje nedbør, og myrer og myrlendt skog pregar store areal. Store område med kalkrike myrer finst få stader i vårt fylke, og det er særleg desse såkalla **rikmyrene** som gjer Nordmarka spesiell.

Tidlegare var bruken av utmarka mykje meir intens enn i dag. Det vitnar mellom anna dei mange setrene på Nordmarka om. Da vart også mange av desse myrene utnytta til fôr ved at ein slo dei, gjerne annakvart år. Dette ser ein i dag spor av mellom anna i form av høylør eller løemurar. Det rike plantelivet på myrene har gjort det attraktivt med slått, og slåttan har påverka plantelivet. Asbjørn Moen har gjennom si hovudfagsoppgåve (Moen 1970) og seinare undersøkingar her og andre stader skreve mykje om dette krysningspunktet mellom kultur og botanikk. Mellom anna har han lagt det faglege grunnlaget for den statlege verneplana for myr her i fylket, som også omfattar ein del av eiegen Vaulen (Moen 1984, Fylkesmannen 1988). Han har også forska på denne tradisjonelle naturbruken gjennom å ta opp att myrslått i Tågdalen og studera verknadene på plantelivet.

Forfattaren av denne rapporten har saman med fleire andre studert planteliv og soppflora i gamle **beitemarkar og slåtteenger** som berre blir gjødsla av beitande dyr, og som blir haldne i hevd med beiting eller slått (Jordal & Sivertsen 1992, Jordal & Gaarder 1993, 1995). I slike naturenger og naturbeitemarkar finst ein god del planter som er tilpassa å leva i kulturlandskapet, dei tåler å bli bitne eller kutta av opptil fleire gonger i sesongen. Dette har vore kjent lenge. Mindre kjent har det vore at slike stader også har ein svært artsrik soppflora som ein ikkje finn andre stader (Jordal 1993). Slike naturtypar finst på Nordmarka helst på dei setervollane som framleis blir beita, det vil mellom anna seia Vaulen, Austergardssetra, Erkgarden og Tellesbøsetra. Her har vi påvist mange og til dels sjeldne artar av beitemarkssopp.

Det som er nemnt ovafor, har vore med å plassera Nordmarka blant dei 12 kulturlandskapsområda i Møre og Romsdal som er vurdert å ha nasjonal verdi i samband med nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap (Iversen m. fl. 1994, Aksdal 1994).

Føremål

Føremålet med denne rapporten er å sjå nærare på dei biologiske verdiane i kulturlandskapet på eiegen Vaulen, da særleg setervollen, slåtteemyrene og andre tradisjonelle utslåttområde. Vidare er det eit mål å koma fram til tiltak som kan hindra at det biologiske mangfaldet knytt til dette tradisjonsrike kulturlandskapet går tapt.

METODAR

Feltarbeid

Eg har vore to turar i området i 1994. Den 27. juli gjekk eg over mykje av eigedomen sør for Vaulavatnet og Litj-Solåsvatnet. Her noterte eg artslistar og plantesamfunn innafor kvar 500×500 m rute på økonomisk kartverk. Den 28. juli gjekk eg frå Austergardssetra langs stien til Vaulen. Denne gongen la eg vekt på å studera setervollen (vegetasjon, flora) og rikmyrene austover den namnlause dalen sør for Vaulen. Den 3. september gjekk eg same turen til Vaulen saman med daverande miljøvernkonsulent Svein Stuen. Denne dagen vart hovudvekta lagt på studiar av beitemarkssopp på setervollen, og vi fekk tid til å drøfta kva som kan gjerast for å ta vare på noko av verdiane i kulturlandskapet. Vi drøfta også kva som kan vera aktuelt å undersøkje nærare i 1995.

Også i 1995 vart det to turar. 1. september gjekk eg frå Austergarden til Vaulen. Eg la ut 9 1'1 meters analyseruter for vegetasjon, fastmerka med koparrør som vart stukke ned i marka og knapt synlege. Det var to ruter i rikmyr ved Midtgardsslettet, nær eigedomsgrensa i aust, og 7 ruter på setervollen på Vaulen. Plasseringa er elles detaljert beskreve i egne notatbøker. Særleg på vollen er det viktig at fastmerkinga ikkje kjem i konflikt med slåttene, og slått kan også vera aktuelt på dei to rikmyrrutene som ligg på tidlegare slåttemyr. Notatar om plassering og leiting med hendene er tenkt som metode til å finna att rutene, eventuelt supplert med metalldetektor. På denne turen vart det også leita etter beitemarkssopp på vollen, og det vart gjort utfyllande registreringar av flora og vegetasjon elles. 17. september 1995 gjekk eg frå Solåsen til Vaulen for å få eit inntrykk av flora og vegetasjon på denne delen av eigedomen, og for å sjå etter beitemarkssopp på setervollen. Planer om registreringar i 1996, m. a. i Blomslettet sør for Vaulen, vart ikkje noko av på grunn av sjukdom i familien.

Generelt er det laga plantelister for 500'500 meters ruter på økonomisk kartverk for utvalde deler av eigedomen der det truleg har vore myrslått på rikmyr. I resultatkapitlet presenterer eg i hovudsak lister over planter med mest tilknytning til myr, og ikkje fullstendige plantelister. Fullstendig planteliste for eigedomen registrerte i denne undersøkinga er samla i eit vedlegg attast i rapporten.

Vegetasjonsanalysane er gjort ved å leggja ut ruter på 1'1 meter, beskriva plassering, helling og hellingsretning, notera alle artar i ruta og kort stor prosent av ruta dei dekkjer. Det er nytta følgjande tal for prosent dekning: 1, 2, 3, 5, 10, 15 % og vidare med 5%-intervall. Det er også notert dekning av eventuelt treskikt, buskskikt, feltskikt, mosar, lav og strø.

Skriftlege og muntlege kjelder

Skriftlege kjelder som er nytta i rapportskrivinga er opplista sist i rapporten. Det er vist til desse i teksten (førsteforfattar og årstal). Elles har eg vore i kontakt med Odd Bergheim, Nils Røv, Magnhild A. Røv f. Moen, Per A. Moen, Erik A. Moen og Karen Moen. Folk på kommunen, særleg miljøvernkonsulent Bodil Gjeldnes, har også hjelpt til med å skaffa opplysningar.

Vurdering av lokalitetar

Truga artar

Når det gjeld vurdering og verdsetting av lokalitetar, er det mellom anna lagt vekt på om lokaliteten inneheld artar som er truga av utrydding eller tilbakegang. Slike artar er oppførte på den norske raudlista. Sidan midta av 1980-talet har mange land utarbeidd lister over artar som er truga av menneskeleg verksemd (raudlister). Dette arbeidet vart intensivert i samband med Rio-konferansen i 1992 og Konvensjonen om biologisk mangfald, som Noreg har ratifisert og som tredde i kraft i desember 1993. Raudlistene gjennomfører ei inndeling av artar i ulike kategoriar etter kor utsett dei synest å vera. Desse kategoriene er internasjonale. Følgjande kategoriar blir nytta i den norske raudlista (for nærare definisjonar og forklaringar: sjå DN 1992):

<i>Utrydda:</i>	Arten har ikkje vore registrert dei seinare åra.
<i>Direkte truga:</i>	Arten er i fare for å bli utrydda.
<i>Sårbar:</i>	Arten kan snart å gå over i gruppa direkte truga dersom dei negative påverknadene held fram.
<i>Sjeldan:</i>	Arten er knytta til avgrensa geografiske område og er derfor i ein utsett situasjon.
<i>Hensynskrevande:</i>	Arten er framleis for vanleg til å koma i nokon av kategoriene ovanfor, men blir negativt påverka av ulike miljøfaktorar.
<i>Usikker:</i>	Arten blir halden for å vera anten direkte truga, sårbar eller sjeldan, men kunnskapen er for dårleg til å plassera den i ein kategori.
<i>Utilstrekkeleg kjent:</i>	Arten tilhøyrrer truleg ein av kategoriene ovanfor, men kunnskap vantar.

Artsrikdom

På setervollen har vi brukt talet på naturengplanter som eit grunnlag for samanlikning med andre lokalitetar. *Naturengplanter* er planter som er knytt til naturenger og naturbeitemarker, og som toler relativt lite gjødsling eller attgroing. Dette vil da kunne seia noko om verdien på området. Vi har og brukt talet på beitemarkssopp på same måten. *Beitemarkssopp* er sopp som er knytt til naturenger og naturbeitemarker på same måte som naturengplantene (for meir informasjon: sjå Jordal & Gaarder 1995). For myrområda har vi sett opp eit oversyn over myrplanter i kvar 500'500 meters rute. Talet på artar av myrplanter og av kalkkrevande myrplanter kan nyttast som ei samanlikning mellom områda. Førekosten av særleg interessante artar kan vektleggast i tillegg til dette. Førekost og areal av særleg interessante vegetasjonstypar, som rikmyrar, blir ein naturleg del av vurderinga av lokalitetane.

Skjøtsel: informasjon og gjennomføring 1995-96

På oppdrag av Surnadal kommune og i samråd med rapportforfattaren er det utført slått på setervollen i 1995 og 1996. Ansvarleg for slåttan har vore Surnadal Bygdeungdomslag, eit svært aktivt lag som har oppretta eigen ljåslåttkomité med Odd Bergheim som leiar. Før slåttan i 1995 vart det halde eit informasjonsmøte på Skei 27. juli 1995 der underteikna var til stades saman med medlemmar av Surnadal Bygdeungdomslag og Surnadal kommune. Underteikna argumenterte for slått av ein så stor del av vollen som ein greidde å slå, og det vart understreka at det er viktig å fjerna graset. Redskap til slått og krattrydding vart diskutert. Slått vart gjennomført 29.juli 1995 (ca. 10 personar med ljå, noko liknande med rive, ca. 40 oppmøtte totalt) og 3. august 1996 (ca. 10 personar med ljå og noko liknande med rive, 46 oppmøtte totalt; kjelde: Odd Bergheim).

RESULTAT

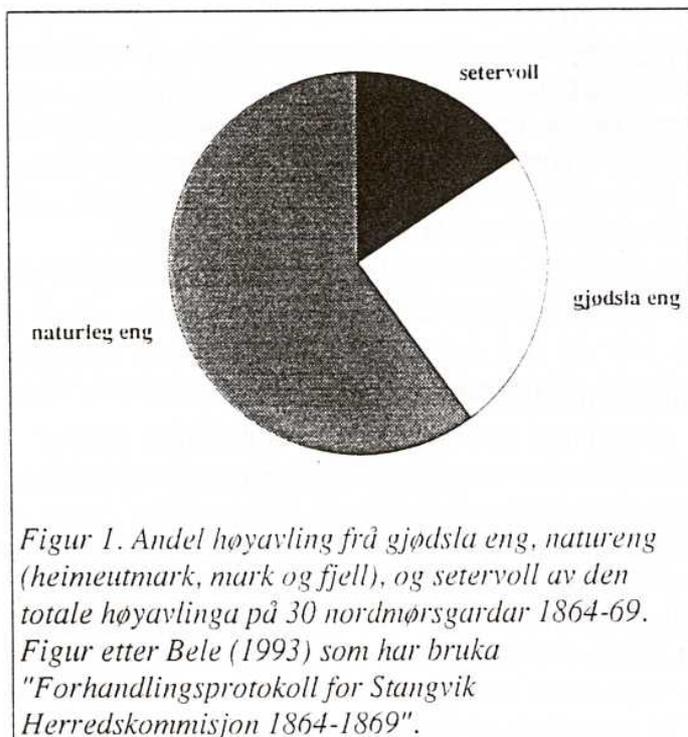
Områdeskildring

Brukshistorie for Nordmarka

Kjelde til dette avsnittet er i hovudsak Moen (1970) og Bele (1993). Beiteutnyttinga i Trollheimen, og dermed truleg også Nordmarka, kan ha røter tilbake til yngre steinalder (3000-1500 f. Kr.), og utgjorde truleg innleiinga til seterdrifta i desse traktene. Seterdrifta er truleg like gammal som gardane sjølve (Hyldbakk 1959). I Oppdal er det påvist busetnad eller seterbruk 800-900 m over havet alt før eller under vikingtida, m. a. gjennom funn av ljåblad. Ljå, sigd og stutturv var vanleg her i landet frå merovingertid (600-800 e. Kr.). Fleire fjellgarder er bygd før, under og etter vikingtida, og det er påvist seterdrift før svartedauen (1350). Frå Nordmarka kjenner ein ikkje sikre spor etter busetnad før etter svartedauen, men Moen siterer Hans Hyldbakk på at det omtrent heilt sikkert var seterbruk på Nordmarka før den tid. Svartedauen skal ha ramma Surnadalen svært hardt, og verknadene heldt seg lenge. Sist på 1500-talet var det rask framgang i folketalet, og i 1610 var det bufaste folk både i Follidalen, Kvennadalen og Nordmarka (Krokvasdalen). I 1657 var det 7 gardar på Nordmarka, i 1685 var det 5 bruk med totalt 9 hestar og 105 storfe, men i 1735 var berre Austergarden og Midtgarden i drift som gardar. Austergarden vart lagt ned på 1800-talet som den siste, og alle gardane var gått over til setre.

Tabell 1. Talet på skattebetalarar i Surnadal til ulike tider.

År	1520	1557	1610	1657	1701	1800
skattebetalarar	28	33	113	298	296	ca. 230



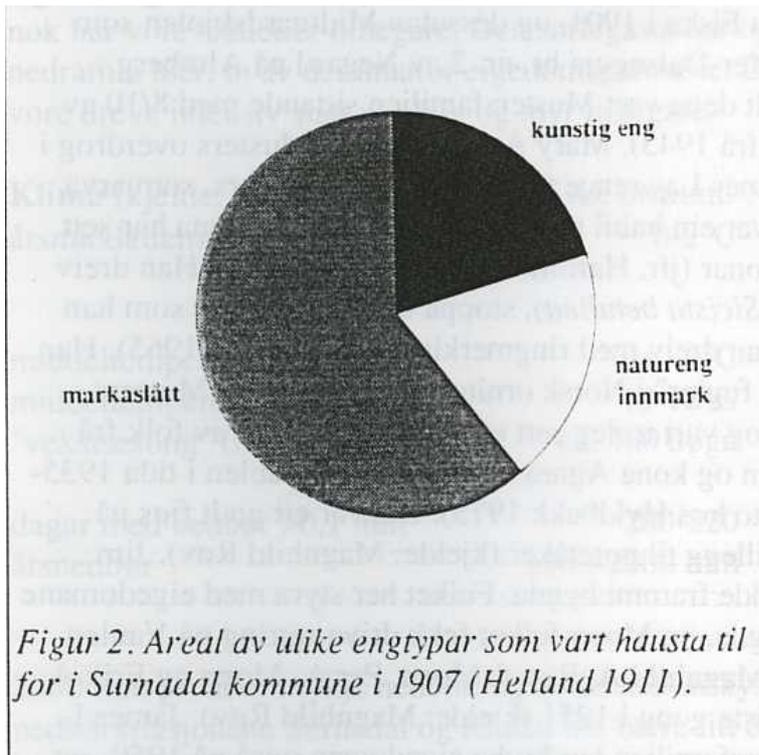
Dette viser at det var ein sterk ekspansjon i jordbruket på 1600-talet, og det førte naturleg nok til auka utnytting av ressursane i bygda, slik som markaslått. Med markaslått meinest "slått ovafor utgardane" inklusiv setrene. I jordbruksteljinga for 1917 var Surnadal ein av dei kommunane i landet som hadde mest markaslått. Dette gjaldt truleg også på 1600-, 1700- og 1800-talet. Store gardar hadde i 1860-åra opptil 150-200 vinterlass utslåttthøy eller 50-70 tonn rekna etter 350 kg pr. lass. Mindre gardar hadde ofte rundt 30 lass (10 tonn). Rundt siste århundreskifte hadde ein av gardane med slåttamark m. a. i fremre Krokvasdalen vore oppe i 300

vinterlass (over 100 tonn). Dei mange restene etter høyløer er vitnesbyrd om denne verksemda, medan dei fleste stakkstengene er borte. I undersøkingsområdet sitt i austre del av Nordmarka har Asbjørn

Moen rekna ut at det vart hausta rundt 10 tonn høy pr. km² etter århundreskiftet, etter at markaslåtten hadde vore på tilbakegang ei tid. Det finst framleis folk i Surnadal som kan fortelja om denne trafikken.

Helland (1911) gjev opp at Surnadal herred i 1907 hadde 2,6 km² åker, 11,3 km² kunstig eng og 10,5 km² natureng på innmark. Arealet natureng er i våre dagar skrumpa inn til nokså små restareal. Det var vidare 5,2 km² utslåttar og 27,9 km² fjellslåttar. Det vart altså hausta eit større areal i utmark enn på innmark. På same tid var det 7,2 km² "havn uden skogbestand" (ope beite) og 86,5 km² "havn med skogbestand" (skogsbeite). Men han skriv også at

"Fjeldslatterne og fjeldhavnene benyttes mindre end før".



Markaslåtten vara til ut på 1950-talet. Det har vore slått alle stader der det var noko å slå, også lågproduktive myrer, og slåttar vara frå rundt 1. august og heilt til snøen kom. Rike bakkemyrer talte å bli slått kvart år eller 2 av 3 år, men ofte vart myrene slått annakvart år eller sjeldnare. Busker av bjørk og vier, og lyng, vart aktivt fjerna. "Bladgraset" (urter som marikåpe, tepperot, blåknapp, sumphaukeskjegg) var mest ettertrakta. Interessant for dagens bønder er det kanskje å høyra at rome ("vallsaks") også var høgt verdsett. "Myrbust" eller "myrnål" (bjønnskjegg) vart

rekna som middels god, medan finnskjegg var dårleg. "Starret" (ofte flaskestarr i vasskantane) vart rekna for dårleg da det var for grovt. I dag er viktigaste kulturpåverknad beiting. Beitedyra går mest på fastmark som setervollar og gras- og urterik skog, og betyr lite for myrene. Siste setringa i Surnadal føregjekk i 1956 (Hyldbakk 1975).

Etter den tid har attgroinga skote fart. Bolette Bele (1993) har i hovudfagsoppgåva si ved Universitetet i Trondheim beskrevet korleis skogen vandrar inn på setervollar i kommunen. Dette har ho m. a. anskueleggjort med fargekoda kart som samanliknar situasjonen på 1960-talet med situasjonen på 1980-talet ut frå flyfoto. Attgroinga går fort, og fortast går det i lågareliggjande strok, i sør- og vesthellingar og i tidlegare beiteutnytta skog der beitinga har opphøyr.

Historia til eigedomen Vaulen

Vaulen er ein eigedom på 7670 dekar som Surnadal kommune eig. Namnet Vaulen kjem av det gamle Vadill, ein grunn stad i vatn eller eit vad. Husa og innmarka ligg rundt 380 m over havet. På Vaulen har det også, som fleire stader i nærleiken, vore fast busetnad. Hyldbakk (1975: Setrane i Surnadal, 1957: Bygdebok for Surnadal) og Surnadal kommune er hovudkjelder til resten av dette avsnittet. Opprinneleg var Vaulen ein gard under Mo sokn som hørde kongen til. Garden var mellom anna nemnt som bebudd i 1645. På slutten av 1600-

talet gjekk eigedomsretten over til private, først stangvikpresten Johan Mentzen, og i 1705 fekk brukarane sjølv, Hallstein Jonson og kona Gørri kjøpa bruket. Busetnaden på Vaulen vara fram til 1717, da siste oppsittaren flytta og selde Vaulen til dei to bruka på Almberg. I 1723 vart det hausta 35 høyllass "hjemme", "nok av indmarken i det høieste 12 lass", og 12 lass "paa 2 engsletter". I 1723 skal det og ha vore ei seter "1 fjerding mil i nors fra gaarden" (ca. 2,5 km mot nord). I 1755 kom også Utistu Fiske inn som eigar av ein part. Etter ei skylddeling i 1864 som delte garden i tre bruksnummer, selde Oppigard på Almberg sin part (br. nr. 1) til grosserar Nikolai Buch i Trondheim. Ifølgje Øye (1965) var det han som sette opp dei store husa som no står på staden, andre meiner det var Mustersfamilien. Engelskmannen John Patrich Chaworth Musters kom til Surnadal som laksefiskar på slutten av 1800-talet og heldt til på Harang. Kona hans, Mary Ann Chaworth Musters kjøpte Vaulen br. nr. 1 av Buch i 1896, br. nr. 3 av Utistu Fiske i 1901, og dessutan Midtgardskjølen som vart lagt til Vaulen i 1911. I 1905 kjøpte Ner-Dalseggja br. nr. 2 av Negard på Almberg saman med Oppigard på Almberg. Etter alt dette vart Mustersfamilien sittande med 8/10 av Vaulen, og Dalsegg etter kvart med 2/10 (frå 1943). Mary Ann Chaworth Musters overdrog i 1929 eigedomen til ein av sønene sine, James Lawrence (Jim) Chaworth Musters, som arva interessa for Vaulen og Nordmarka. Han var ein habil naturmann som mellom anna har sett spor etter seg når det gjeld fugleobservasjonar (jfr. Haftorn 1971: Norges fugler). Han dreiv vitskaplege undersøkingar av bjørkemus (*Sicista betulina*), stoppa ut dyr og fuglar som han sende til musea i England, i tillegg til at han dreiv med ringmerking av fugl (Øye 1965). Han skreiv mellom anna artikkelen "Surendals fugler" i Norsk ornitologisk tidsskrift (Musters 1927). Dei gamle seterhusa står framleis, og vart truleg sett opp for lenge sidan av folk frå Almberg. Tjørebrennaren Anders O. Sveen og kona Agnes var bufaste på Vaulen i tida 1935-45 og var garddrivarar for Musters (sjå foto hos Hyldbakk 1975). Det var eit godt fjøs på staden, og dei hadde både kyr og sauer i tillegg til potetåker (kjelde: Magnhild Røv). Jim hadde tilhald i Utistua i Moen når han budde frammi bygda. Folket her styra med eigedomane til Musters-familien når dei ikkje var i bygda, og Moen-folket fekk driva setring på Vaulen frå 1946 til 1951. Dei som dreiv her, var Magnhild A. Røv f. Moen, Per A. Moen og Erik A. Moen. Setervollane på Vaulen vart slått siste gong i 1951 (kjelde: Magnhild Røv). James L. C. Musters døydde i 1948. Folk frå Mustersfamilien har bruka eigedomen også på 1950- og 60-talet. Somrane 1951 og ca. 1958-59 var Vaulen tilhaldsstad for biologistudentar frå Universitetet i Liverpool (kjelde: Magnhild Røv). Surnadal kommune overtok eigedomen av Mustersfamilien i 1978. Mustershusa er no istandsett og står til disposisjon for lag og foreiningar i bygda. Seterfjøset (tilhøyrande kommunen) er dessverre nedramla, og dette kan ein sjølv sagt sjå som beklageleg i dag når interessa for staden har blussa opp att. Per A. Moen frå Utistu Moen, no busett i Stavanger, er eigar av dei gamle seterhusa.

Landskap, geologi

Landskapet er prega av dalar, vassdrag og småkuperte ryggar i aust-vest-retning, ofte med bratte nordhellingar og slake sørhellingar. Vaulen ligg på ein slik rygg mellom to dalføre som begge går fram til Vaulavatnet. Setervollen ligg der denne ryggen skrånar ned mot vatnet. Berggrunnen på eigedomen er ein del av Trondheimsfeltet, med mykje glimmerskifer og grønstein. Det går ei kalksteinsåre gjennom sørlege deler. I dette området finst og bergarten trondhjemit. Kalkrik berggrunn gjev grunnlag for den rike floraen som ein særleg finn i rikmyrer i sørhellingar i deler av området. I nordlege deler av eigedomen finst vanlege vestnorske gneisbergartar. Det finst enno ikkje noko moderne geologisk kartblad for området i målestokk 1:50 000 slik som det gjer for kartblad Stangvik. Informasjonen er henta frå Moen (1970) og Berggrunnskart for Norge (Sigmond m. fl. 1984).

Generelle trekk ved vegetasjon og klima

På sørsida av Vaulavatnet og Litj-Solåsvatnet er landskapet dominert av store myrområde og myrlendt skog. Det er mange små tjøenner, og nokre nordvendte baklier med lauvskog og storbregnesamfunn i skogbotnen. Her er mykje rikmyr, og store deler inngår i forslaget til Høgmyran naturreservat i verneplana for myr (Fylkesmannen 1985, 1988). Dei store slåttemyrene som heiter Høgmyran ligg sør for eigedomen Vaulen, men dei delene som ligg innafor Vaulen er også artsrike, og har nok dels vore slegne til høy i tidlegare tider. Namnet Atterslettet tyder på dette. Her fann eg likevel ingen spor etter høyløer.

Størsteparten av eigedomen ligg på nordsida av Vaulavatnet. Her ligg som nemnt Vaulasetra. Austover frå setra og huset på Vaulen går det to dalføre, det eine på nordsida (Vauldalen) og det andre på sørsida (namnlaust, går over i Midtgardssletta og Midtgadden aust for eigedomsgrensa). I desse to dalane er det frodige solvendte skoglier med blandingsskog som nok har vore slåttelie tidlegare. Den sørlegaste har også mykje frodig rikmyr og fleire nedramla løer, to av dei innafor eigedomsgrensene. Dette har nok vore ein stad der det har vore dreve intensiv slått av skog og myr tidlegare.

Klima (kjelde: Det norske meteorologiske institutt: Nasjonalatlas for Norge):

årsmiddeltemperatur i området	0-2°C	(Moen (1970) reknar +3°C ut frå 2,8 °C på Berkåk og 3,0 °C høgdejustert til 400 m for Vinjeøra)
middeltemperatur januar	ca. -3°C	
middeltemperatur juli	10-12°C	
"vekstseson" (middeltemp. >5°C)	ca. 180 døgn	(om våren er marka likevel snødekt i lange periodar med over 5°C)
dagar med nedbør >0,1 mm	200-220	
årsnedbør	1500-2000 mm	(ifølgje Moen (1970) truleg rundt 2000 mm ut frå vassføringa i Svorka)

2000 mm pr. år er mykje nedbør, og understrekar kystpreget i klimaet. Dei næraste nedbørsstasjonane Surnadal og Rindal har berre litt over halvparten av dette. Vintrane er likevel kaldare enn lenger ut mot kysten.

Vegetasjonssonar beskriv variasjonar i vegetasjonen frå sør til nord i landet, og frå havnivå og opp mot fjellet. Oppdelinga og avgrensinga er knytt til utbreiing av plantesamfunn og planteartar, som igjen i stor grad avspeglar lokalklimaet. Omtalen av vegetasjonssonar følgjer Dahl m. fl. (1986: vegetasjonsregionkart for Norge).

Følgjande vegetasjonssonar finst i Møre og Romsdal:

- Boreonemoral sone (nordleg edellauvskog- og barskogsone)
- Sørboreal sone (sørleg barskogsone)
- Mellomboreal sone (midtre barskogsone)
- Nordboreal sone (fjellskogsone)
- Lågalpin sone (låg fjellbeltet)
- Mellom- og høgalpin sone (mellom- og høgfjellbeltet)

Vaulen ligg i mellomboreal sone eller region. Dette er altså ein sone som ligg mellom "låglandsskogen" og "fjellskogen", og som er karakterisert av bestemte trekk ved vegetasjon og flora.

Omgrepet **vegetasjonsseksjon** blir bruka for å beskriva variasjonar i plantelivet mellom kyst og innland. Omgrepet oseanisk blir bruka om vegetasjon og artar knytt til kysten, med milde vintrar, liten temperaturskilnad mellom vinter og sommar og fuktig, nedbørrikt klima, medan kontinental blir bruka tilsvarande om vegetasjon og artar knytt til innlandet, med kalde vintrar, stor temperaturskilnad mellom vinter og sommar og tørrare klima. Inndelinga baserer seg på Moen og Odland (1993), og er noko førebels.

Følgjande vegetasjonsseksjonar finst i Møre og Romsdal:

O3. Sterkt oseanisk seksjon: Her er det stort innslag av mosar, planter m.m. knytt til eit fuktig klima med milde vintrar. Nedbørmengda er stor, over 1500 mm per år, og talet på dagar med nedbør er høgt (>200 dagar med minst 0,1 mm nedbør). Deler av seksjonen har ein middeltemperatur for januar over 0°C, derfor finst ein del frostømfintlege artar her. Seksjonen finst i ei stripe ytst på kysten som er smal på Nordmøre og brei på Søre Sunnmøre.

O2. Oseanisk seksjon: Område med ein årsnedbør på over 1200 mm, med noko lågare vintertemperaturar enn i O3-seksjonen. Artar og vegetasjon knytt til fuktig klima er også her svært utbreidd. Seksjonen dekkjer store område i ytre og midtre fjordstok.

O1. Svakt oseanisk seksjon: Årsnedbør 800-1200 mm. Ei rekkje svakt vestlege artar finst, men dei mest kystbundne vantar eller finst spreidd (t. d. rome). Dekkjer eit relativt smalt område i indre fjordstrok og dalføra innafør, frå Geiranger til Trollheimen.

OC. Overgangsseksjon (til kontinentale seksjonar): Årsnedbør på 500-800 mm. Nokre svakt vestlege planter førekjem, innslag av ein del austlege planter og plantesamfunn, mellom anna tørrbakkesamfunn. Til denne seksjonen høyrer berre nokre mindre område i indre, austlege deler av Sunndal, Nesset og Rauma.

Vaulen høyrer heime i midtre del av O2 - oseanisk seksjon ifølgje Moen & Odland (1993). Årsnedbør og talet på nedbørdagar er like stort som i O3 - sterkt oseanisk seksjon, men vintrane er kaldare.

Generelle trekk ved floraen

Planter kan m. a. delast inn etter kva slag klima dei trivst i (kystplanter, fjellplanter m.m.), etter kva slag vegetasjon dei trivst i (vassplanter, myrplanter, skogplanter, engplanter) og etter om dei er kalkkrevande eller ikkje. Som nemnt ovafor ligg Vaulen i eit kystnært område i såkalla "oseanisk vegetasjonsseksjon". Dette avspeglar seg i førekomst av følgjande artar med kystutbreiing (artsutvalet følgjer Fægri 1960): bjønnekam, blåknapp, grov nattfiol, heisiv, klokkelyng, kystmyrklegg, rome, smalkjempe, smørtelg og underarten storbjønnskjegg som vaks fåtalig i området. Ei rekkje andre kystartar som er vanlege i O3 - "sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon" manglar likevel i området. Av meir eller mindre fjelltilknytt planter er det ikkje så mange: dvergbjørk, fjellfrøstjerne, fjellmarikåpe, fjelltimotei, fjelltistel og slirestorr. Desse understrekar likevel at vi befinn oss i høgareliggjande strok. Når det gjeld myrplanter og engplanter, er desse behandla i særskilte avsnitt. Dei fleste kalkkrevande plantene i området er veks på myr, og er særskilt merka i oversiktene over myrplanter.

Raudlisteartar på Vaulen

Ei raudliste er ei liste over artar som er vurdert som truga av menneskeleg verksemd, eller av endra driftsmåtar slik som i jord- og skogbruk, sjå nærare omtale i metode-kapitlet (s. 5). I Norge har vi hatt ei raudliste for mange organismegrupper sidan 1992 (Størkersen 1992). No er denne lista under revisjon for fleire grupper, og for sopp har eg brukt den reviderte lista som snart er trykkekklar (Bendiksen m. fl. under arbeid). I denne rapporten har eg først og fremst undersøkt planter og sopp, men eg tek også med bjørkemus, sidan den er særskilt undersøkt i området.

Tabell 12. Raudlisteartar (utryddingstruga, sårbare, hensynskrevande og sjeldne artar) på Vaulen. Berre planter og sopp er vurderte, dessutan er bjørkemus tatt med. I tillegg finst m. a. nokre fugleartar i området som står på raudlista.

norsk namn	latinsk namn	raudlistekategori	levestad
engmarihand	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	V+ (hensynskrevande)	rikmyr
lappmarihand	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	V+ (hensynskrevande)	rikmyr
gulfovokssopp	<i>Hygrocybe flavipes</i>	V+ (hensynskrevande)	setervoll
limvokssopp	<i>Hygrocybe glutinipes</i>	V (sårbar)	setervoll
bjørkemus	<i>Sicista betulina</i>	R (sjeldan)	open skog, enger og setervollar

Omtale av artane:

Engmarihand: Arten er omtala i artslistene for dei einskilde områda. Arten finst ganske vanleg på rikmyr på Nordmarka, men er elles i fylket forholdsvis sjeldan (Moen 1970, 1984). Arten er spreidd til sjeldan nord til Troms (Lid & Lid 1994).

Lappmarihand: Arten er omtala i artslistene for dei einskilde områda. På Nordmarka er denne arten somme stader ganske talrik. Lappmarihand er sjeldan her i fylket, forutan Nordmarka er den så vidt eg veit berre funnen i kalkområda på Smøla (jfr. Lid & Lid 1994).

Limvokssopp: Denne arten vart funnen på den delen av Vaulen som no blir slått, og er til no berre kjent frå 6 lokalitetar i heile landet nord til Trøndelag. Fordi han er så sjeldan og dessutan knytt til naturbeitemarker, ein naturtype i sterk tilbakegang, er han ført opp som sårbar på den reviderte norske raudlista for sopp (Bendiksen m. fl. under arbeid).

Gulfovokssopp: Denne arten ser ut til å finnast regelmessig på dei setervollane på Nordmarka som framleis er i god hevd, og vart også funnen på Vaulen. Dette er eit særtrekk ved Nordmarka som truleg skuldast det kalkhaldige jordsmonnet. Her i fylket kjenner vi til no meir enn 20 lokalitetar. Gulfovokssopp er oppført i kategorien "hensynskrevande" på den norske raudlista over truga artar.

Bjørkemus: Dette er ein lite kjent art med svært avgrensa utbreiing i Norge (sentrale fjellstrok frå Jotunheimen via Dovre og Trollheimen til Meldal, nokre få funn på Austlandet). Bjørkemusa er spesiell også fordi ho ligg i dvale frå oktober til mai, og ho kan sova seg gjennom lange periodar med kjøleg ver om sommaren. Om dagen kan ho også ligga i ein dvaleaktig somn med låg kroppstemperatur. Påfallande mange funn er gjort på kulturmark som setervollar og slåtteeenger. I Surnadal har denne arten vore kalla "Musters-mus" fordi engelskmannen James L. C. Musters dreiv studiar av henne i mellomkrigstida (kjelde: Nils Røv). Han fann henne m. a. på Vaulen, og dette var heilt nytt på denne tida (kjelde: Magnhild Røv). Slåttefolk og gutungar kom med bjørkemus i dallar og fekk betaling av Musters, mest kom frå sletta i liene aust for Vaulen, bak Midtgarden og Austergarden; han hadde samband med musea i Bergen, Oslo og ikkje minst British Museum, der han var konservator ei tid (kjelde: Per A. Moen og Karen Moen, sistnemnde var kokke på Vaulen i 5 somrar sist på 1920-talet).

Setervollen

Vegetasjon

Attveksing med firkantperikum: Setervollen på Vaulen er ganske stor, og må ein gong ha gjeve mykje fôr. Opplysningar frå 1723 går ut på at den tids "innmark" på garden har gjeve 12 lass høy, medan førmengda "hjemme" var oppgjeve til 35 lass. Fotografi og beretningar frå vårt århundre viser at vollen vart slått årleg fram til setringa slutta i 1951 (kjelde: Magnhild A. Røv). Etter den tid har vollen mest vore beita av dyr som går fritt i området. I

dag gjer attveksinga seg gjeldande ved at heile vollen er dominert av store mengder firkantperikum. Dette er eit stadium før småskogen kjem inn frå kantane og tek over. I august 1994 (mellom dei to besøka mine 28. juli og 3. september) har heile setervollen truleg stått gul av blomstrande firkantperikum. Dette er ei skogkantplante som trivst når hevd opphøyrer, helst på relativt tørre stader. Blant husdyra er han ikkje populær som beiteplante, truleg mellom anna fordi han er bitter og med stiv og treen stengel. Så lenge beitetrykket er godt, finst det forholdsvis lite av han. Når beitet blir svakt og slått opphøyrer, utfaldar han seg desto meir. Som høy er han heller ikkje noko særleg med dei stive stenglane sine. Når ein klemmer på blomsterknoppene av denne planten, kjem det ut ei raudaktig væske. Ifølgje sagnet er dette blodet til dauparen Johannes, noko som har gjeve opphav til namnet på planta på m. a. svensk, tysk, nederlandsk og engelsk. I Surnadal, som mange andre stader, kjenner ein til at perikum er brukt på brennevin for å gje det farge og smak (Høeg 1976:387). Perikumbrennevin var "en utsøkt helsedrikk som fantes i hvert hus" seier ei kjelde frå Surnadal ifølgje den same Høeg. I kjertlar i blada sit det eteriske oljer. Perikum har derfor vore ei mykje brukt medisiplante, og blir faktisk framleis brukt i somme produkt vi kan kjøpa på apoteket.

Perikum er første stadium på vegen til skog mange andre stader også. På Nordmarka gjeld dette mellom anna på Austergardssetra. I distriktet elles kjenner eg perikumdominans t. d. i gamle attveksande naturenger og beitemarker i Sunndalen.

Urte- og grasrike flekker: Somme stader på Vaulen er det flekker utan eller med lite perikum. Desse flekkene har gras og urter som sauene likar godt. Tydelegvis er det i dag hovudsakeleg desse perikumfattige områda som blir beita av sauene år etter år. På denne måten held dei truleg perikumen borte frå desse flekkene. Ved mine besøk talde eg opptil 25 sauer på vollen. Dette er nok med på å bremsa attveksinga og oppretthalda ein del gras- og urterike småflekke med godt beite, men langt ifrå nok. Småskogen kjem opp rundt kantane, og mot den er sauen nokså forsvarlaus. Utan rydding vil skogen gradvis overta heile vollen, sjølv om det kan ta ei tid.

Andre stader kjenner ein til at naturbeitemarker og naturenger kan vere svært artsrike når det gjeld planter. I Sverige har ein talt opptil 55 artar av urter og gras i ei rute på 1 m² (Norderhaug 1988). Sjølv har eg opplevd omtrent same artstallet i ruter på 2×2 m i Sunndalen. I dei fem rutene på Vaulen var det frå 11 til 19 planteartar, mest i dei grasdominerte flekkene og minst i perikumområda. På gjødsla kunsteng er talet vanlegvis under 10-15 artar i heile enga (Grue og Sylte 1994). Slik gammalt, tradisjonelt hevda landskap som Vaulen er derfor svært viktig for å halda ved like eit stort artsmangfald. Dette gamle kulturlandskapet vart dreve med enkle midlar og små inngrep i motsetning til dagens moderne jordbruk der kostnadsjakta fører til stadig meir monokultur og få artar. Det er ein overveldande dokumentasjon på at det gammaldagse kulturlandskapet var meir artsrikt enn det moderne (t. d.. Ekstam & Forshed 1992, Fremstad & Elven 1987, Grue & Sylte 1994, Ingeløg m. fl. 1993, Jordal 1993, Moen m. fl. 1993, Norderhaug 1988, Skogen 1992, Solheim 1989, Størkersen 1992). Dette er ein av grunnane til at både Landbruksdepartementet, vegleiingstenesta i jordbruket og bøndene sjølv tek til å få augene opp for verdien av å ta opp att den tradisjonelle hevd på i alle fall litt av arealet, slik at ikkje alt går tapt. Derfor har ein også dei siste åra fått ordningar som stimulerer slike tiltak gjennom tilskott til spesielle tiltak.

Vegetasjonsanalisar

Den 1. september 1995 la eg ut 7 fastmerka ruter på Vaulen. Det hadde vore ønskeleg at

desse rutene var utlagt før slått, men dette vart det dessverre ikkje høve til. Rute 4, 5, 6 og

9 ligg derfor i område som var slått ein månad tidlegare. Dei fleste artane som finst i desse rutene vart truleg registrerte, men dekningsgraden er vanskeleg å anslå etter slått. Særleg perikumdominansen har truleg vorte sterkt undervurdert i rute 5 og 6. Desse rutene har truleg likna på rute 3 før slåtten. Rutene 3, 7 og 8 var derimot ikkje slått i 1995, og desse kan derfor danna grunnlag for samanlikning seinare.

Tabell 2. Analysar av vegetasjonen i 1'1 m ruter på Vaulen. Tala står for prosentvis dekning.
rute 3: uslått, ca. 5 meter sør for stien vestover vollen, sterk perikumdominans
rute 4: slått, på midten av vollen, tidlegare grasdominert flekk
rute 5: slått perikumdominert område midt på vollen
rute 6: slått perikumdominert område mot skogkanten i nord
rute 7: uslått, sørhelling sør for setra, gras/urtedominert
rute 8: uslått, sørhelling sør for setra, gras/urtedominert
rute 9: slått, ope gras/urtedominert 25 m SV for fjøset

Skikt/norsk namn	rute 3	rute 4	rute 5	rute 6	rute 7	rute 8	rute 9
treskikt							
buskskikt							
feltskikt	90			70	50	60	60
strø	80	30	60	40	30	10	3
engkransmose	20	60	30	50	50	80	85
storbjørnemose							1
aurikkelsvæve					2	10	3
blåklokke							2
bråtestorr					1	1	
engfiol					2		
engfrytle					2		
engkvein	5	10	3	3	5	15	15
engsoleie	1		1			1	1
engsyre	1	1	2	2			1
finnskjegg					10	1	
firkantperikum	80	2	30	25			5
grasstjerneblom	2	1		2			2
gulaks	2	5	2	3	10	10	5
harestorr		1					
hårsvæve		5					2
jonsokkoll					1		
kjertelaugnetrøst							3
kvitkløver	1	20		25	3	2	5
lækjeveronika	1	1	1	1		1	1
marikåpe ubest.							1
myrfiol	10	20	3	3	1	5	10
ryllik		2	3				
slirestorr							
slåttestorr							1
sølvbunke	1	15	3	3	1	1	3
tepperot		1	1	1	10	10	2
trådsiv		1	1				1
tviskjeggveronika	2	5		3	2	5	2
Tal artar	11	15	11	11	13	12	19

Artstalet pr. rute er 11 for alle dei tre perikumdominerte rutene, og 12, 13, 15 og 19 i dei fire grasdominerte rutene. Dette kan tyda på at perikumen fortrenger andre artar. Når ein ser ut over vollen før han er slått, er ikkje dette vanskeleg å forestilla seg. Det er elles eit gjennomgåande trekk at ruter med perikumdominans (3, 5 og 6) har ei høgare dekning av strø

i botnen enn ruter med gras/urterik vegetasjon (4, 7, 8 og 9). Dette stemmer godt med den observerte åfjerda til sauene, at dei konsekvent går og beitar i gras/urterike flekker, og unngår perikum-områda. Grasfleckene vil dermed få lite daudgras, medan perikumfelte visnar ned omlag urørt. I ruter med mykje strø er og moseteppet i botnen meir eller mindre oppløyst, mosedekninga blir låg. Dette er truleg med og gjer tilhøva dårlege for beitemarkssoppene, som alle vart funne i dei kortbeita, gras/urterike flekkene.

Planteliste for vollen

Tabell 3. Planter registrerte på setervollen på Vaulen (63 artar).

* = generelle engartar, ofte noko gjødseltolerante, 22 artar. Overgangen mot ² (gjødselindikatorar) er flytande
 ** = "naturengartar", som trivst i lite gjødselpåverka grasmarker i god hevd, lite gjødslings- og
 attgroingstolerante, 22 artar.

¹ = skog- eller skogkantartar, attgroingsindikatorar, 5-6 artar

² = nitrogenkrevande planter (gjødselindikatorar), vaks mest ved seterfjøsset, 6 artar

³ = myrartar, fuktengartar, 6 artar

⁴ = "seterartar", fjellplanter som trivst i grasmark på setervollar, 3 artar

aurikkelsvæve**	finnskjegg**	krypsoleie ²	småengkall**
beitesvæve-gruppa**	firkantperikum* ¹	kvassdå ²	småsyre*
bjørk ¹	fjellmarikåpe ⁴	kvitkløver*	snauveronika*
bleikstorr* ³	fjelltimotei ⁴	lækjeveronika**	stemorsblom*
blåbær ¹	følblom*	marikåpe ubest.*	stjernestorr ³
blåklokke**	grasstjerneblom*	myrfiol ³	stornesle ²
blåkoll*	grov nattfiol**	nyseryllik*	sumpmaure** ³
bringebær ¹²	gulaks**	prestekrage**	sølvbunke*
bråtestorr**	harerug**	raudsvingel*	tepperot**
einer ¹	harestorr*	ryllik*	trådsiv ³
engfiol**	høymole ²	skoggråurt ¹ **	tunrapp*
engfrytle**	hårsvæve**	skogstorkenebb ¹ **	tviskjeggveronika*
engkvein*	jonsokkoll**	slirestorr ⁴	vanleg arve*
engrapp*	kjertelaugnetrøst**	slåttestorr ³	vassarve ²
engsoleie*	kornstorr** ³	smalkjempe**	øyrevier ¹³
engsyre*	krattmjølke ¹	smyle ¹	

Som ein ser, er det på Vaulen framleis eit betydeleg tal naturengplanter. Men om attgroingsprosessen fortsett utan menneskeleg inngrep, vil størsteparten av desse gradvis forsvinna.

Soppflora

Beitemarkssopp er soppartar som har det til felles at dei er knytta til naturbeitemarker og naturenger i god hevd. Det vil seia grasmarker det det ikkje har vore pløgd eller dreve jordarbeiding dei siste tiåra, der marka ikkje blir gjødsla utover det beitande dyr legg frå seg, og der det framleis blir dreve såpass beiting eller slått at grasmarka er ganske kortklipt iallfall ein gong i året. Slike grasmarker går sterkt attende i vår tid, og truleg er dette ein av dei mest truga kulturlandskapstypene vi har (Jordal 1993, Sivertsen m.fl. 1994).

Her i fylket har rapportforfattaren saman med fleire andre registrert slike lokalitetar (Jordal & Sivertsen 1992, Jordal & Gaarder 1993, 1995). Det er no *lite att av denne typen i nærleiken av gardane*. Det som har skjedd og skjer, er opparbeiding til kulturbeite og gjødsling, attgroing fordi beitet er gått ut av bruk, oppdyrking, eller tilplanting med gran. Resultatet er ganske tydeleg når ein køyrer gjennom Surnadalen. Der det før var store areal med halvopne

beite og hamnehagar, er det i dag enten skog eller dyrka mark, helst det første. Vi har fått ein *skarp kant* mellom skog og fulldyrka mark.

I *utmarka* finst naturbeitemarker mest ytst på kysten i dei trelause områda, og i dei høgareliggande områda i indre strøk. Nordmarka høyrer til den siste typen, men også her gjer altså attgroinga seg gjeldande.

På Vaulen gjer den kraftige perikum-veksten tilhøva mindre høvelege for beitemarkssopp. Det er først og fremst på dei små flekkene med gras og urter der sauene beiter og held perikumen borte at det er råd å finna beitemarkssopp. Desse soppene er dermed nokså utsette i dagens kulturlandskap, og er i sterk tilbakegang i heile Europa. Opphavleg har dei saman med naturengplantene vakse i dei halvopne europeiske lauvskogane der uroksar, villhestar, hjortedyr og andre ville grasetarar skapte vidstrakte "beitehagar" før mennesket gjorde sitt inntog.

Tabell 4. Sopp i grasmark funne på dei små gras/urterike flekkene mellom all perikumen på Vaulen. Dei 6 beitemarkssoppene er gitt poengtal frå 1 til 4 alt etter kor sjeldne dei er.

Latinsk navn		Poeng	Dato	Kommentar
<i>Conocybe sp.</i>	KJEGLESOPP		03.09.1994	vanleg slekt i grasmark
<i>Entoloma cetratum</i>	oker-raudskivesopp		03.09.1994	vanleg i grasmark, hei og skog
<i>Entoloma sp.</i>	RAUDSKIVESOPP		03.09.1994	ubest. art av seksj. Rhodopolia
<i>Galerina sp.</i>	KLOKKEHATT		03.09.1994	vanleg slekt i grasmark
<i>Hygrocybe ceracea</i>	skjørvokssopp	1	03.09.1994	vanleg i naturbeitemark
<i>Hygrocybe flavipes</i>	gulfovokssopp	2	03.09.1994	fåtalig i naturbeitemark, hensynskrevande på raudlista
<i>Hygrocybe glutinipes</i>	limvokssopp	4	01.09.1995	sjeldan i Norge, sårbar på raudlista
<i>Hygrocybe helobia</i>	brunfnokka vokssopp	1	03.09.1994	relativt vanleg på setervollar
<i>Hygrocybe insipida</i>	liten vokssopp	2	03.09.1994	spreidd i naturbeitemark
<i>Hygrocybe reidii</i>	honningvokssopp	1	01.09.1995	vanleg i naturbeitemark
<i>Laccaria proxima</i>	stor lakssopp		17.09.1995	spreidd i skog og grasmark

Det mest spesielle som vart funne, var beitemarkssoppene gulfovokssopp og limvokssopp. Begge desse artane er omtala under avsnittet om raudlisteartar tidlegare i rapporten.

Eg har funne få soppartar dei gongene eg har vore på Vaulen Den viktigaste grunnen til dette er at tørke, frost m. m. kan ha sett soppfloraen tilbake, for det er fruktlekama vi registrerer, og dei dukkar ikkje alltid opp når vi ønskjer. I slutten av august 1994 har det på Nordmarka truleg vore både lett tørke og lett frost. I 1995 var soppsesongen også svært dårleg ved dei to besøka. Vaulen har truleg hatt, og kan fortsatt ha, ein rik flora av beitemarkssopp på dei små flekkene som framleis er høvelege for desse artane, det vil altså seia på dei flekkene der sauene beiter godt. For å finna ut meir om dette, er det ønskjeleg med fleire registreringar i gode soppår.

Skjøtsel av vollen til no

Den ordinære slått på Vaulen vart utført siste gong i 1951. Fram til da var det berre tale om slått, dyra slapp ikkje inn på vollen (kjelde: Magnhild Røy). Seinare har haustinga på vollen vore utført mest av streifande beitedyr. Tilstanden på vollen i 1994-95 er skildra ovanfor. Området har skrumpa inn på grunn av oppslag av bjørk frå kantane, vollen var i attgroing med firkantperikum og dels høgt gras, og det var ein god del daudgras i botnen. Oppslag av bjørk har innskrenka særleg den austre vollen noko, altså den som ligg rett sørafor seterhusa (kjelde: Magnhild Røy). Slått vart utført 29.7.1995 og 3.8.1996. I 1995 vart mesteparten av atter vollen (i hellinga vestover frå fjøset) slått med ljå. Slåtten var fint utført, graset raka bort og samla i nokre få, lite synlege haugar i skogen. Tiltaket er mellom anna omtala med foto i vegleiingsheftet "Kulturlandskapet i kommuneplanen. En veileder med eksempler fra norske kommuner" (Riksantikvaren & DN 1996). I 1996 var det svært dårleg ver, og trass i større planer enn året før fekk ein ikkje slått meir enn det same området som i 1995. Slåtten vart også i 1996 utført med ljå. I 1996 var det tydeleg mindre perikum på det området som vart slått året før (kjelde: Odd Bergheim). Dette tyder på at opplegget er vellukka.

Myrene ved Vaulen

Flora

Bekken som renn ut i Vaulavatnet rett sør for Vaulen kjem frå ein namnlaus dal med mange lørester og rikmyrer. Dette er tydelegvis eit gammalt myrlåttområde. Einaste namnet frå denne dalen på økonomisk kartverk er Midtgardssletta austafor grensa til eigedomen Vaulen. Eg tok 28. juli opp ei planteliste på 88 artar i den austlegaste 500×500 m ruta som høyrer til Vaulen i denne dalen (rute A, sjå kart). Ruta ligg dels utafor eigedomen, men der har eg ikkje registrert. Dei fleste interessante artane er knytta til myr.

Tabell 5. Myrplanter (40 artar) registrert i 500×500 m ruta vest for Midtgardssletta (rute A) Mesteparten av ruta ligg i eigedomen Vaulen, og det er ikkje registrert utafor eigedomsgrensa. Lappmarihand står som hensynskrevande på raudlista.

*meir eller mindre utprega rikmyrplanter (ca. 15 artar)

bjønnbrodd*	dystorr	lappmarihand*	smalsoldogg
bleikstorr	engstorr*	molte	småbjønnskjegg
bløkkebær	fjellfrøstjerne*	myraugnetrøst*	stjernestorr
blåknapp	fjelltistel	myrfiol	stortveblad*
blåtopp	flaskestorr	myrklegg	sumphaukeskjegg
breiull*	flekkmarihand	myrsauløk*	svarttopp*
brudespore*	grov nattfiol*	myrsnelle*	sveltull*
bukkeblad	gulstorr*	rundsoldogg	tettegras
duskull	kornstorr*	skogmarihand*	tranestorr
dvergjamne*	kvitlyng	slåttestorr	trådstorr

Det er grunn til å merka seg at det finst 6 orkidéartar i denne ruta, heriblant den sjeldne lappmarihanda, som her i fylket berre er kjent frå Nordmarka og Smøla, og dei langt frå vanlege artane brudespore og stortveblad.

Vegetasjonsanalysar

Tabell 6. Analysar av vegetasjonen i to 1'1 m ruter på rikmyr ved eigedomsgrensa i aust ved Midtgardsslettet. Tala står for prosentvis dekning. Rutene er innteikna på kart.

Skikt/norsk namn	rute 1	rute 2	Norsk namn	rute 1	rute 2
treskikt	0	0	hårstorr		1
buskskikt	0	1	jåblom	1	1
feltskikt	40	50	kornstorr	1	3
botnskikt	90	90	kvitlyng	2	
bjønnbrodd	1	1	kvitmaure	1	1
bjønnskjegg	5	10	myrfiol		1
bjørk	3		myrsnelle	1	1
blokkebær	1	1	rome	1	
blåknapp	5	3	rundsoldogg	1	
blåtopp	3	10	skogstjerne	1	
breiull	1	3	skogstorkenebb		1
dvergjamne	1	1	stortveblad	1	1
engstorr		1	svarttopp	1	3
fjellaugnetrøst	2	1	sveltstorr	1	
fjellfrøstjerne	2	20	sveltull	1	1
fjelltistel	1	1	særbustorr	1	
flekkmarihand	1		tepperot	3	1
gråor		1	tettegras		1
gulstorr		2	tranebær	1	
harerug		1	trådstorr	5	

Begge desse rutene er artsrike, med 28 artar i rute 1 og 26 artar i rute 2. Artar som engstorr og stortveblad er nokså sjeldne i heile fylket, og kan forekomma både i rikmyr og i fuktig natureng og naturbeitemark. Engstorr kjenner vi elles frå einskilde kalkhaldige beitemarker på kysten, medan stortveblad finst svært fåtalig på rikmyr og i rik lauvskog her i fylket. På grunn av nærleiken til setervollen, er dette det rikmyrområdet der det truleg er mest aktuelt å ta opp att slått.

Myrområda sør for Vaulavatnet

Generelt

I dette området verkar det som om kulturpåverknaden har vore liten. Ved mitt besøk 28. juli 1994 fann eg ingen restar etter høyløer, og det er heller ingen innteikna på økonomisk kart. Namnet Atterslettet tyder på at det har foregått slått her, men kanskje også at området har vore sett på som langt borte. Samanlikna med dei lettare tilgjengelege Høgmyrane har kanskje Atterslettet vore noko meir marginalt. Opplysninga om at det i 1723 vart hausta 35 høyløss på Vaulen (herav 12 på innmarka) og 12 lass i to engsletter seier noko om ressursutnyttinga på den tida, men er vanskeleg å tolka konkret når det gjeld kvar i terrenget dei hausta. Etter at busetnaden på Nordmarka opphøyerte, var det folk frå dalen som slo. Markaslåtten i Atterslettet kan ha vore meir sporadisk og mindre viktig gjennom ein del av historia enn mange andre stader på Nordmarka. Her må vi ta det atterhaldet at vi ikkje kjenner eigedomstilhøva bakover i tid. Om vinteren var nok Atterslettet lett tilgjengeleg med sledetraffikk på isen.

Vegetasjon

Området er variert med åsar, søkk og myrstrekningar i aust-vest-retning som elles på Nordmarka. Vegetasjonen er dominert av våte typar, med myrer og tjønner som dei viktigaste. Det er ein god del rikmyr, men også fattigare typar og mindre flekker med nedbørsmyrer. I vasskantene på dei mange småtjønnene finst kantnøkkerose og flaskestorr. Elles finst nokre kjeldesig, og ein stad fann eg kastanjesiv i eit riksfig. I rikmyr fann eg mellom anna både lappmarihand, vanleg nattfiol og engmarihand, men berre få eksemplarar, og langt ifrå slike mengder som på Høgmyrene. Uventa var det å finna såpass mykje av innlandsplanten strengstorr. På ein spesiell stad ved Baklitjønna fann eg både vierstorr og sennegras inntil eit vierkjerr. I nordhellinga på fleire av åsdraga finst open lauvskog med bjørk, selje og rogn, og mange stader frodig storbregnevegetasjon i botnen. Elles finst spreidd furuskog blanda med lauvtre.

Inntrykket eg sit att med, er at i det foreslåtte Høgmyran naturreservat er dei største biologiske verdiane *knytt til myr* å finna på sjølve Høgmyrene i det området som Asbjørn Moen opprinneleg foreslo. Utvidinga nordover har likevel gjort området meir variert når det gjeld vegetasjonstypar, og nokre nye artar har nok også kome til. Tilknytt kalkåra som går gjennom området fann eg ein god del grønburkne, taggbregne og liljekonvall. Asbjørn Moen (1984) rapporterte mellom anna reinrose i dette området. Her må nemnast at eg berre kryssa kalkåra, og ikkje gjekk langsmed henne, for oppdraget er inga generell botanisk kartlegging, men knytt opp mot kulturpåverka område som slåttemyrar og setervollar.

Flora

Det er laga plantelister for 500×500 meters ruter på økonomisk kartverk for den delen av eiegenomen der det truleg har vore myrslått på rikmyr. Nedafor presenterer eg i hovudsak lister over planter med mest tilknytning til myr, og ikkje fullstendige plantelister. Rutene har eg gjeve namn etter stadnamn i eller ved ruta. Fullstendig planteliste for eiegenomen registrerte i denne undersøkinga er samla i eit vedlegg attast i rapporten.

Tabell 7. Myrplanter i 500×500 m rute (rute B) med Baklitjønna og Munktjønna, 44 artar. Lappmarihand står som hensynskrevande på raudlista.

*meir eller mindre utprega rikmyrplanter (ca. 14 artar)

bekkeblom	gulstorr*	myrmjølke	stjernestorr
bjønnbrodd*	jåblom*	myrsnelle*	strengstorr*
blåtopp	kornstorr*	nattfiol*	sumphaukeskjegg
breiull*	kvitlyng	rome	sveltstorr
bukkeblad	kystmyrklegg	rundsoldogg	sveltull*
duskull	lappmarihand*	sennegras*	tettegras
dystorr	molte	sivblom	torvull
flaskestorr	myraugnetrøst*	skogsiv	tranestorr
flekkmarihand	myrfiol	slåttestorr	trådstorr
frynsestorr	myrhatt	smalsoldogg	tvebustorr*
gråstorr	myrklegg	småbjønnskjegg	vierstorr*

Tabell 8. Myrplanter i 500×500 m rute med Atterslettet (rute C), 35 artar.

*meir eller mindre utprega rikmyrplanter (ca. 8 artar)

bekkeblom	frynsestorr	nattfiol*	strengstorr*
bjønnbrodd*	gulstorr*	rundsoldogg	sveltstorr
blåtopp	kornstorr*	skogmarihand*	sveltull*
breiull*	kvitlyng	skogsiv	tettegras
bukkeblad	molte	slåttestorr	torvull
duskull	myrfiol	smalsoldogg	trådsiv
dystorr	myrhatt	småbjønnskjegg	trådstorr
flaskestorr	myrklegg	småtranebær	tvebustorr
flekkmarihand	myrtistel	stjernestorr	

Tabell 9. Myrplanter i 500×500 m rute nord for Atterslettet (rute D), 22 artar.

*meir eller mindre utprega rikmyrplanter (3 artar)

blåtopp	gråstorr	skogsiv	sveltstorr
bukkeblad	gulstorr*	slåttestorr	tettegras
dystorr	kornstorr*	smalsoldogg	torvull
flaskestorr	kvitlyng	stjernestorr	tranestorr
flekkmarihand	molte	strengstorr*	trådsiv
frynsestorr	myrmaure		

Tabell 10. Myrplanter i 500×500 m rute aust for Atterslettet (rute E), 35 artar. Engmarihand står som hensynskrevande på raudlista.

*meir eller mindre utprega rikmyrplanter (ca. 14 artar)

bjønnbrodd*	flaskestorr	myrklegg	strengstorr*
bleikvier*	gulstorr*	myrsauløk*	svarttopp*
blåtopp	hårstorr*	rundsoldogg	sveltull*
breiull*	kornstorr*	skogsiv	særbustorr*
bukkeblad	kvitlyng	slåttestorr	torvull
duskull	molte	smalsoldogg	tranestorr
dystorr	myraugnetrøst*	småbjønnskjegg	trådsiv
engmarihand*	myrfiol	småtranebær	trådstorr
fjellfrøstjerne*	myrhatt	stjernestorr	

Tabell 11. Myrplanter i 500×500 m rute nord for Rundtjønna (rute F), 35 artar. Lappmarihand står som hensynskrevande på raudlista.

*meir eller mindre utprega rikmyrplanter (ca. 12 artar)

bjønnbrodd*	frynsestorr	myrhatt	svarttopp*
blåtopp	gråstorr	myrklegg	sveltstorr
breiull*	gulstorr*	myrsauløk*	sveltull*
bukkeblad	kastanjesiv*	myrsnelle*	tettegras
duskull	kornstorr*	skogsiv	torvull
dvergjamne*	kvitlyng	slåttestorr	tranestorr
dystorr	lappmarihand*	småbjønnskjegg	trådstorr
flaskestorr	molte	småtranebær	tvebustorr
flekkmarihand	myraugnetrøst*	stjernestorr	

Av tabellane 7-10 går det tydeleg fram at eigedomen i dette området har eit stort mangfald av myrplanter, og at det er eit bra innslag av rikmyrartar i alle dei undersøkte rutene, heriblant fleire orkidéartar. Artslistene er typiske for Nordmarka, men i fylkessamanheng er mykje av det som veks her uvanleg eller endatil sjelden. Det forslåtte Høgmyran naturreservat vil femna ein viktig del av den spesielle, kalkkrevande vegetasjonen ein finn på Nordmarka.

Anna vegetasjon

Anna vegetasjon enn kulturpåverka område var ikkje ein del av oppdraget. Turane har vist at det finst interessant vegetasjon knytt til vatn, vasskantar, skog, og truleg også andre typar som kjelder og bergknausar. Vidare finst ein del magre heiar i det høgareliggjande området nord for Vaulen. Vassdraget er regulert, og har i reguleringssonen ei viss førekomst av vasskant- og mudderplanter. Naturlege tjonner har ofte kantnøkkerose og truleg ein del vassplanter som ikkje er registrerte. Det vart t. d. observert blærerot som ikkje vart artsbestemt. Skogane har som nemnt ulik vegetasjon i nordvendte og sørvendte lier. Nordvendte lier er gjerne dominert av storbregner og andre høgvakne, fuktikrevande artar. Sørvendte lier kan ha eit innslag av det same, men er gjerne meir urterike og artsrike. Slike skoglier har sannsynlegvis vore slåttamark tidlegare, t. d. austover frå Vaulen mot eigedomsgrensa. Seinare har dei vore beita, men med det låge beitetrykket dei har i dag er det ikkje mange merke att av tidlegare tidars kulturpåverknad.

Fuglefauna

Fuglefaunaen var heller ikkje ein del av oppdraget. Området har likevel ein variert natur med skog, vatn, myrer, heiar og kulturmark som kan vera interessant å studera. I dette landskapet har det vore gjort ein del registreringar av fuglelivet som kunne vera aktuelt å samanstillast av t. d. lokalavdelinga av Norsk Ornitologisk Forening (NOF). Tidlegare undersøkingar av Chaworth Musters (1927), som dels budde her, og Øye (1965) er nemnt. Lokale NOF-medlemmer har også vore på Vaulen ved fleire høve.

FORSLAG TIL TILTAK

Setervollen på Vaulen

Som tidlegare nemnt har attveksinga gått sin gang, tydeleg bremsa av at det går ein del sau her. Følgjande tiltak ser eg som aktuelle på Vaulen:

- rydding av skog og småbusker som kjem inn frå kantane, særleg rundt auster vollen, som ikkje har vore slått til no
- slått av setervollen (heile eller deler), helst årleg, seinare kan det kanskje vera nok med ein turnus der ein slår halvparten kvart år; redskapen må vera kvass (ikkje ryddesag med sen), og graset må fjernast
- fortsatt beiting med sau, og gjerne fleire dyr enn i dag
- beiting med andre dyreslag, t. d. storfe eller hest, vil og vera positivt, ulike dyreslag utfyller kvarandre når det gjeld å motverka attgroing (sjå t. d. Nedkvitne m. fl. 1995)

Helst bør vollen eller deler av den slåast fleire år på rad i starten for å prøva å redusera mengda av perikum.

Dette ar alt gjennomført:

- Surnadal Bygdeungdomslag har slått største del av atter vollen (vestre del) i 1995 og 1996, og har avtale med kommunen om å rydda og slå mot fri bruk av dei kommunale husa på Vaulen, og årleg tilskot på kr. 5000 til lagskassa frå og med 1996.

Til vurdering framover

- rydding av buskar og tre i kantane slik at vollen, særleg auster delen blir meir slik som folk kan hugsa
- ljåslått er den tradisjonelle haustemåten som ein bør halda på om det går
- om det ikkje går kan ei lett tohjula slåmaskin vera eit alternativ
- slått etter ein 2-årig turnus slik at ein får slått på heile vollen etter 2 år
- graset blir no fjerna og samla i dungar utanfor vollen. Eit mindre realistisk alternativ som krev vesentleg meir organisering, tid og arbeid, er at graset blir tørka og selt. Seterhøy er ekstra næringsrikt og fortener høg pris. Henting av høy på Vaulen har vore gjort før.
- det er ønskjeleg at den biologiske tilstanden før og etter blir dokumentert, t. d. ved at noko av eit eventuelt kulturlandskapstilskot blir brukt til dokumentasjon etter vitenskaplege metodar.

Gamle slåttemyrer

I dei gamle slåttemyrene i dalføret austover mot eigedomsgrensa på sørsida av Vaulen er det også muleg å velja ut eit felt der ein tek opp att slåtten. Under befaringane var det ein stad som peika seg klart ut, ei rik bakkemyr med mange orkidéar (brudespore, grov nattfiol, stortveblad, skogmarihand og lappmarihand) og andre rikmyrsplanter (m.a. engstorr). Store deler av sannsynleg tidlegare slåttemark i denne dalen er no tilgrodd med busker og skog. Området er befart med tanke på seinare slått av miljøvernkonsulent Bodil Gjeldnes og leiar i ljåslåttkomitéen i Surnadal Bygdeungdomslag, Odd Bergheim i juli 1996. Dei opne rikmyrsfelte er ikkje store, og raske å slå med ljå om ein er nokre kyndige personar. I tillegg bør ein rydda vekk busker. Slåtten kan gå føre seg som ein del av det same opplegget som på setervollen, men bør skje med ljå fordi det truleg er uheldig å bruka tohjula slåmaskin her.

Også her bør ein vurderer å dokumentera verknadene. Det er grunn til å minna om at slik skjøtsel og dokumentasjon alt pågår i Tågdalen, og det er naturleg med kontakt og samarbeid med dei som utfører dette. Vaulen ville i så fall kunne bli eit opplegg noko meir retta mot folk flest, både lokalt og mot tilreisande turistar.

Sør for vassdraget, i området kring Atterslettet ser ein det som mindre aktuelt å driva myrslått i regi av Surnadal kommune. Skjøtsel av Høgmyran naturreservat vil, når det er oppretta, vera Staten sitt ansvar.

Slåttelie

I fastmarksliene der det i dag er skog og kratt, var det tidlegare slåttelie. Slåtten i desse liene har påverka både vegetasjonen og floraen, og kan t. d. ha hatt noko å seia for utbreiinga av bjørkemus, men sidan terrenget er såpass attgrodd, kjem eg ikkje her med noko forslag om slått i slike lier.

Skjøtselen sett i ein større samanheng

Gammal jordbrukskultur og identitet

Dei gamle driftsformene har sett merke både i terrenget og artsmangfaldet på Nordmarka, og i tillegg i lokalhistoria. Dei store areala med rikmyr på Nordmarka har danna grunnlag for ein markaslått av eit omfang ein skal dra langt for å finna maken til. Dette er så særmerkt for Surnadalen at folk i bygda burde ha meir kunnskap om det. Dette burde i sterkare grad knyttast til den lokale identiteten, noko ein fortel til tilreisande og turistar. Den gamle jordbrukskulturen bør vera ein sjølvstendig del av undervisninga i skulen, og eldre folk bør trekkast inn i denne samanhengen.

Registrering av kunnskap om tidlegare bruk

I Surnadal lever framleis folk som har drive markaslått, som har køyrt i sledekaravanar med høyllass, som har vore seterbudeier eller drive med anna utnytting av marka. Overlever denne kunnskapen, eller dør han med dei som sit med han og som no er gamle ? Eg vil foreslå systematisk innsamling av forteljingar frå tida med setring og markaslått gjennom intervju med eldre folk.

Utvikling av slåttardagen

Surnadal Bygdeungdomslag har alt, i samarbeid med andre lag, gjort slåttardagen på Vaulen til eit sosialt og kulturelt opplegg som er meir enn berre å slå og raka bort gras. Eit slikt opplegg rettar seg særleg mot lokalbefolkninga, men vil også kunne vera av interesse i reiselivssamheng. Ei ulempe med Vaulen er at det er eit stykke å gå. Ein kunne også tenkja seg demonstrasjon av andre gamle arbeidsteknikkar i sitt rette element, foredrag og tevlingar. Det er tale om å halda levande noko som har vore ein livsnødvendig del av bygdalivet og den lokale jordbrukskulturen.

Vidare undersøkingar

Eit framtidig skjøtelsesopplegg bør innehalda rom for dokumentasjon av dei biologiske konsekvensane av skjøtselstiltaka.

LITTERATUR

- Aksdal, S., 1994:** Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga rapport nr. 6 - 1994. 125 s.
- Bele, B., 1993:** Skogskolonisering i seterlandskapet i Surnadal, Møre og Romsdal, over ein 20-års periode. Cand. scient. oppgave i botanikk. Botanisk institutt, Universitetet i Trondheim. 86 s. Upubl.
- Bendiksen, E., K. Høiland, T. E. Brandrud & J. B. Jordal (under arbeid):** Truete og sårbare sopparter i Norge, en kommentert rødliste. NINA.
- Dahl, E., R. Elven, A. Moen & A. Skogen, 1986:** Vegetasjonsregionkart over Norge 1:1,5 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 4.1.1. Statens kartverk.
- Det norske meteorologiske institutt, 1993:** Nasjonalatlas for Norge. Hovedtema 3: Luft og vann. Kartblad 3.1.1. - 3.1.7. Statens kartverk.
- Ekstam, U. & N. Forshed, 1992:** Om hävden upphör. Kärlväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker. Naturvårdsverket, Solna, Sverige. 135 s.
- Fremstad, E. & R. Elven, (red.) 1987:** Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. Økoforsk utredning 1987:1.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 1985:** Mellombels utkast til verneplan for myrar, Møre og Romsdal fylke. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, rapport nr. 8/85. 103 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 1988:** Utkast til verneplan for myr. Fylkesmannen i Møre og Romsdal. 143 s.
- Fægri, K., 1960:** The coast plants. Fægri, K. et al. (eds.): Maps of distribution of Norwegian plants. I. Univ. i Bergen skr. nr. 26. 134 s. + 54 pl.
- Grue, U. D. & M. Sylte, 1994:** Urterike slåtteeenger. Engskjøtsel og slåttekultur skaper ny næring. NLH-Fagtjenesten. 33 s.
- Haftorn, S., 1971:** Norges fugler. Universitetsforlaget. 862 s.
- Helland, A., 1911:** Topografisk-statistisk beskrivelse over Romsdals Amt 1-2. Norges land og folk XVI, Kristiania 1911. Bind 2: 1418 s. + kart. Surendalen herred s. 1139-1173.
- Hyldbakk, H., 1947, 1948:** Gards- og ættesoge for Surnadal I-II. 615 s., 624 s.
- Hyldbakk, H., 1957, 1959:** Bygdesoge for Surnadal I-II. 499 s., 540 s.
- Hyldbakk, H., 1975:** Setrane i Surnadal. 111 s.
- Høeg, O. A., 1976:** Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973. Universitetsforlaget. 751 s.
- Ingeløg, T., G. Thor, T. Hallingbäck, R. Andersson & M. Aronsson, 1993:** Floravård i jordbrukslandskapet. Skyddsvärda växter. Databanken for hotade artar/Sveriges Lantbruksuniversitet. SBT-förlaget, Lund. 559 s.
- Iversen, I. m. fl., 1994:** Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Del 4 - Sluttrapport fra Det sentrale utvalget for nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. 117 s.
- Jordal, J. B., 1993:** Sopp er ål reit! Direktoratet for Naturforvaltning. Brosjyre. 16 s.
- Jordal, J. B. & G. Gaarder, 1993:** Soppfloraen i en del naturbeitemarker og naturenger i Møre og Romsdal og Trøndelag. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernadv. rapport 9-1993: 76 s.
- Jordal, J. B. & G. Gaarder, 1995:** Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Planter og sopp i naturbeitemarker og naturenger. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga, rapport nr. 2-1995: 95 s.
- Jordal, J. B. & S. Sivertsen, 1992:** Soppfloraen i noen ugjødsle beitemarker i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, rapport nr. 11 1992. 65 s.
- Lid, J. & D. T. Lid, 1994:** Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1014 s.
- Moen, A. & A. Odland, 1993:** Vegetasjonsseksjoner i Norge. Univ. Trondheim Vitensk. mus. Rapp. Bot. Ser. 1993-2: 37-53.
- Moen, A., 1970:** Myr- og kildevegetasjon på Nordmarka, Nordmøre. Hovedfagsoppgave i botanikk. Univ. of Trondheim. 245 s. 35 pl. Upubl.
- Moen, A., 1984:** Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. Kgl. norske vidensk. selsk. Mus. Rapp. Bot ser. 1984-5. 86 s.
- Moen, A., A. Norderhaug & A. Skogen, 1993:** Håndbok for feltregistrering - viktige vegetasjonstyper i kulturlandskapet, Midt-Norge. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Direktoratet for naturforvaltning. 48 s.
- Musters, J. L. Chaworth, 1927:** Surendals fugler. Norsk ornit. tidsskr. III. Nr. 8: 28-31.
- Nedkvitne, J. J., T. H. Garmo & H. Staaland, 1995:** Beitedyr i kulturlandskap. Landbruksforlaget. 183 s.
- NIJOS, 1993:** Landskapsregioner i Norge. NIJOS, rapport. 51 s.
- NLH-Fagtjenesten 1994:** Skjøtsel av kulturlandskap. Praktisk veileder. NLH-Fagtjenesten. 23 s.
- Norderhaug, A., 1988:** Urterike slåtteeenger i Norge, rapport fra forprosjektet. Økoforskutredning 1988:3. 92 s.
- Ree, H., 1993:** Rapport fra prosjektet "Kulturlandskapet i kommuneplanen". Surnadal kommune.

- Riksantikvaren & Direktoratet for naturforvaltning, 1996:** Kulturlandskapet i kommuneplanen. En veileder med eksempel fra norske kommuner. 48 s.
- Sandlund, O. T. (red.), 1992:** Biologisk mangfold i Norge. Direktoratet for Naturforvaltning, DN-rapport 1992-5a: 102 s.
- Sigmond, E. M. O., M. Gustavson & D. Roberts, 1984:** Berggrunnskart over Norge. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 2.2.1. Norges geologiske undersøkelse.
- Sivertsen, S., J. B. Jordal & G. Gaarder, 1994:** Noen soppfunn i ugjødsle beite- og slåttemark. *Agarica* 13 (21):1-38.
- Skogen, A., 1992:** Håndbok for feltregistrering - viktige vegetasjonstyper i kulturlandskapet, Vest-Norge. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Direktoratet for naturforvaltning. 17 s.
- Solheim, R., 1989:** Artsmangfold og økosystemer i kulturlandskapet. Landbrukspolitisk utredning, arbeidsrapport nr. 12. Underlagsrapport til Alstadheimutvalget. 46 s.
- Størkersen, Ø. R. (red.), 1992:** Truete arter i Norge. Direktoratet for Naturforvaltning, DN-rapport 1992-6: 89 s.
- Øye, I., 1965:** Ornitologiske observasjoner fra Surnadal herred på Nordmøre 1959-1964. *Fauna* 18: 12-20.

VEDLEGG: PLANTELISTE

Nedafør er karplanter på egedomen Vaulen som er funne i denne undersøkinga, lista opp. Kulturlandskap og myr er prioriterte, difor er truleg mange artar knytt til vasskantar, vatn, berg, hei og skog ikkje registrerte. 193 artar er registrerte.

aurikkelsvæve	finnskjegg	kantnøkkerose	ormetelg	stemorsblom
beitesvæve-gruppa	firkantperikum	kastanjesiv	osp	stivt brasmegras
bekkeblom	fjellaugnetrøst	kjertelaugnetrøst	perlevintergrøn	stjernestorr
bjønnbrodd	fjellfrøstjerne	klokkelyng	prestekrage	stormarimjelle
bjønnekam	fjellmarikåpe	kornstorr	raudkløver	stornesle
bjønnskjegg	fjelltimotei	kratthumleblom	raudsvingel	stortveblad
bjørk	fjelltistel	krattmjølke	rogn	strengstorr
bleikstorr	flaskestorr	krekling	rome	stri kråkefot
bleikvier	flekkmarihand	krypsoleie	rundsoldogg	sumphaukeskjegg
bløkkebær	flotgras	kvassdå	ryllik	sumpmaure
blærerot ubest.	frynsestorr	kvitbladstistel	ryllsiv	svarttopp
blåbær	fugletelg	kvitkløver	røsslyng	sveltstorr
blåkløkke	fuglevikke	kvitlyng	sauetelg	sveltull
blåknapp	furu	kvitmaure	selje	syblad
blåkoll	følblom	kvitveis	sennegras	særbustorr
blålyng	gaukesyre	kystmyrklegg	sivblom	sølvbunke
blåtopp	geitrams	lappmarihand	skogburkne	sølvvier
breiull	grasstjerneblom	lappvier	skogfiol	taggbregne
bringebær	grov nattfiol	liljekonvall	skoggråurt	tepperot
brudespore	grønburkne	linnaea	skogmarihand	tettegras
bråtestorr	grønvier	lusegras	skogrøyrkvein	torvull
bukkeblad	gråor	lækjeveronika	skogsiv	tranebær
duskull	gråstorr	løvetann ubest.	skogsnelle	tranestorr
dvergbjørk	gulaks	maiblom	skogstjerne	trådsiv
dvergjanne	gullris	marikåpe ubest.	skogstorkenebb	trådstorr
dystorr	gulstorr	markjordbær	skogsveve-gr.	tunrapp
einer	harerug	mjuk kråkefot	skrubbær	turt
elvesnelle	harestorr	mjødurt	slirestorr	tviskjeggveronika
engfiol	heisiv	molte	sløke	tyrihjem
engfrytle	hengeaks	myrfiol	slåttstorr	tytebær
enghumleblom	hengeveng	myrhatt	smalkjempe	tågebær
engkarse	hestehov	myrklegg	smalsoldogg	vanleg arve
engkvein	hesterumpe	myrmaure	smyle	vassarve
engmarihand	høymole	myrmjølke	smørtelg	vendelrot
engrapp	hårfrytle	myrsauløk	småengcall	vierstorr
engsoleie	hårstorr	myrsnelle	småmarimjelle	øyrevier
engstorr	hårsvæve	myrtistel	småsyre	åkersnelle
engsyre	jonsokkoll	nattfiol	småtvblad	
evjesoleie	jåblom	nyseryllik	snauveronika	

Detaljkart litt forminska frå økonomisk kart (1:5000), område sør for vassdraget ved Attersletlet og nord for Krokvassåsen. Rutene B til F er beskrevne med artslister. Befarte strekningar er inneikna.

