

Kartlegging av skoglemen - indikatorart for urørt granskog

Buskerud fylke 1999

Beate Strøm Johansen og Tor Kviljo



Skoglemenunge fra Tjøstøl naturreservat – Aremark – Østfold - 1998

Arendal/Kristiansand 2000

NZF avd. Aust-Agder, Postboks 90, 4801 Arendal

Sammendrag

Norsk Zoologisk Forening avd. Aust Agder har sommersesongen 1999 gjennomført undersøkelse av potensielle lokaliteter hvor skoglemen (*Myopus schisticolor*) kan forekomme i Buskerud fylke. Buskerud fylke representerer p.t. artens utbredelsesområde i Norge mot sør og vest, og det var av interesse å avklare om arten forekommer lenger sør og vest enn det som er kjent. Skoglemen er først og fremst knyttet til kontinuitetsskog av gran og er derfor sårbar som følge av habitatdestruksjon. Skoglemen er en syklisk gnager og viser store bestandsvariasjoner. En enestående stor bestandstetthet sommeren 1998 medførte at det i 1999 lå vel til rette for å finne spor etter arten ved funn av knokkeldeler i gulpeboller/ -rovdylrlort, samt identifisering av beiteganger i mosedekket.

I alt ble det undersøkt 12 lokaliteter i Flå, Krødsherad, Hurum, Modum, Sigdal, Rollag og Nes kommuner. Områdene ble undersøkt ved å identifisere gode levesteder (= habitater) for skoglemen, lete etter beitespor/løpeganger i mosedekket, samt å samle inn og analysere rovdylrlort og gulpeboller. På egnede lokaliteter ble det satt ut smågnagerfeller (klappfeller) for om mulig å fange forekommende småpattedyr. Sjansen for å få skoglemen i fellene var imidlertid liten siden 1999 var bunnår i skoglemenbestanden, samt at skoglemen som art har dårlig fangbarhet. Imidlertid ville fellene kunne gi nyttig informasjon om øvrig småpattedyrfauna til nytte for Fylkesmannens kartlegging av biologisk mangfold og Prosjekt Pattedyratlas i regi av Norsk Zoologisk Forening.

Ut over disse feltundersøkelsene ble det samlet inn smågnagermateriale i 4 uglekasser fra skoglementoppåret 1998 fra kommunene Ål, Flå og Gol. I tillegg ble det samlet inn og analysert gulpeboller fra ytterligere 4 uglekasser i Ål, Hol, Flå og Gol fra årene 1995 og -96. Alle uglekassene befinner seg i barskogsområder med potensiale som skoglemenhabitat. Uglekassene var bebodd av perleugle (*Aegolius funereus*), en barskogsfugl som er smågnagerspesialist og kan forventes å predatere på skoglemen hvor denne finnes.

Totalt ble det gjort undersøkelser på 20 lokaliteter i Flå, Krødsherad, Hurum, Modum, Sigdal, Rollag, Nes, Hol, Gol og Ål kommuner. Undersøkelsene ble i det vesentligste lagt til gode habitater vest for Hallingdalselva, som ihht. litteraturen er gjeldende vestgrense for skoglemen.

Undersøkelsene avklarte etter vår vurdering at det eksisterer arealer av tildels betydelig størrelse vest for Hallingdalselva som har kvaliteter som gjør dem egnet som skoglemenhabitat. På flere av lokalitetene ble det funnet skoglemenlignende beitespor i mosedekket, og disse funnene bør følges opp med ytterligere registreringer i årene framover. Verken fellefangst eller lort- og gulpebolleanalyser påviste skoglemen i denne undersøkelsen (1999), selv om velegnet habitat og tilstedeværelsen av sportegn kan tyde på at arten forekommer. Imidlertid ble skoglemen observert ved Østerud i Øvre Eiker i skoglementoppåret 1998, samt ved Fiskumvannet i 1974, så arten eksisterer allerede vest for Hallingdalselva men noe lenger sør enn de lokalitetene vi besøkte. Dette styrker vår teori om at skoglemen bør finnes i barskogsområder vest for Hallingdalselva, men har til nå ikke opptrådt i masseforekomster som har gjort individer observerbare. Da barskogsområder egnet for skoglemen representerer en sjelden naturtype (moserik, gammel granskog), er bevaring av disse områdene av meget stor viktighet som potensielle leveområder for artens overlevelse og ekspansjon vestover.

Forord

Dette prosjektet har hatt som formål å avklare om det forekommer skoglemen (*Myopus schisticolor*) vest for Hallingdalselva i Buskerud fylke, og eventuelt hvor langt vest og sør arten kan påvises året etter toppåret 1998. Skoglemens kjente vestligste utbredelse i Norge (og verden?) stopper øst for Hallingdalselva, med et par unntak like inne på vestsiden av elva under toppåret i 1973. For flere zoologer har det lenge vært et mysterium hvorfor skoglemens utbredelse stopper så brått ved Hallingdalselva – er elva virkelig en spredningsbarriere for arten, eller er ikke skogområdene på vestsiden av elva av god nok kvalitet for at arten kan overleve der over tid? Et opprop i regions- og lokalaviser i de kjente skoglemenfylkene høsten 1998 avdekket et par interessante observasjoner av skoglemen noe utenfor det kjente utbredelsesområdet. Dette ble utgangspunktet for en søknad om å undersøke mulig forekomst av skoglemen i randsonene i vest og sør i Buskerud fylke sommeren 1999.

Prosjektet ble støttet med kr. 12750,- av viltfondsmidler fra Fylkesmannen i Buskerud. Prosjektet ble gjennomført med fangstillatelse fra Norsk Zoologisk Forening Prosjekt Pattedyratlas v/ Kari Rigstad, og innsamlet materiale levert Agder Naturmuseum i Kristiansand til vitenskapelig bruk. Alle pattedyrobservasjoner er notert i rapporten, samt sendt til Prosjekt Pattedyratlas ved Norsk Zoologisk Forening, se internettsidene på:
<http://www.biologi.uio.no/nzf/>

Bertil Andersson ved miljøvernavdelingen ved Fylkesmannen i Buskerud takkes for hjelp og utlån av nødvendige karter og rapporter, og for å ha vist stor grad av positiv interesse for skoglemenundersøkelsene, slik at denne rapporten ble en realitet! Roar Selboe takkes for uvurdelig hjelp per telefon og brev angående sine skoglemenstudier i Buskerud under IBP-programmet på 1970-tallet. Bård Bredeesen takkes for hjelp til utvelgelse av gammelskogsområder i Buskerud med potensielt skoglemenhabitat, samt detaljerte vegbeskrivelser. Uten Bårds lokalkunnskap hadde feltarbeidet vært tilnærmet umulig å gjennomføre på den planlagte tiden. Øystein Røsok og Asbjørn Solås takkes også for hjelp per telefon til å finne mulige skoglemenhabitater. Tom Hellik Hafton takkes for å bidra med sin lokalkunnskap om egnete habitater, og for å være med oss en hel dag i felt. Per Furuseth, bosatt i nordre Buskerud, takkes for hyggelige og nyttige dager sammen i felt, og for å skaffe tilveie bosted under feltarbeidet. Per Furuseth har vært, og er fortsatt, til uvurdelig hjelp i skoglemenundersøkelsene ved sine besøk til potensielle skoglemenlokaliteter og kontinuerlig innsamling av gulpeboller fra rovfuglreir og uglekasser. Jeroen van der Kooij takkes for analyse av rovdyrekskrementer og gulpeboller. Rolf Anker Ims, Ivar Mysterud og Roar Solheim takkes for inspirasjon og hjelp i prosjektet.

Forfatterne sitter på et større fotomateriale fra de besøkte lokalitetene i tilfelle interesse for å studere dette nærmere.

Arendal/Kristiansand 2000.

Beate Strøm Johansen og Tor Kviljo

Innhold

Sammendrag	2
Forord	3
1. Innledning	5
2. Bakgrunn for skoglemenundersøkelse i Buskerud	6
3. Metoder	8
4. Studieområder m/ registreringsmetoder	10
5. Resultater	12
6. Diskusjon	21
7. Litteratur	24

VEDLEGG:

- 1) Fotos fra Tofteskogen naturreservat, Hurum kommune
 - 2) Foto fra Dokkene naturreservat, Modum kommune
 - 3) Fotos fra Trillemarka naturreservat, Sigdal kommune
 - 4) Fotos fra Trillemarka naturreservat, Sigdal og Rollag kommuner
 - 5) Fotos fra Ramfoss naturreservat, Modum kommune
 - 6) Fotos fra Ramfoss naturreservat, Modum kommune
 - 7) Fotos fra Stavn, Flå kommune
 - 8) Fotos fra Storås naturreservat, Krødsherad kommune
 - 9) Fotos fra
 - 10) Fotos fra
- A-E) Referansefotos fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold. Fra skoglementoppen 1998.

Bildene i vedlegg 1-10 bør sammenlignes med referansebilder i vedlegg A-E fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Østfold, under skoglementoppen høsten 1998.

Forsidefoto:

Levende skoglemenunge fra Tjøstøl naturreservat i Aremark, Østfold, august 1998.

Alle fotografier: Beate Strøm Johansen

1. Innledning

Skoglemen (*Myopus schisticolor*) er en gnager som er tilknyttet fuktig, moserik granskog (Ims & Semb-Johansson 1990). Dette er en naturtype som hovedsakelig er representert som kontinuitetsskog (gammelskog) og følgelig gjennom moderne skogsdrift er i sterk tilbakegang. Denne smågnagerarten kan derfor lokalt bli utryddet ved habitatødeleggelser. Skoglemen er en østlig boreal innvandrer, og dens utbredelse i Norge er lite kjent. Som den eneste av de skoglevende gnagerne har den nærmest 100 % av sin diett bestående av moser (særlig sigdmose, men også bjørnemose og etasjemose; Ims m.fl. 1993). Få lokaliteter med kontinuitetsskog av gran gjør at lite skog i Norge er egnet skoglemenhabitat. Kombinasjonen av reduksjon av egnete leveområder og lite kunnskap om artens utbredelse gjør det svært viktig å kartlegge isolerte populasjoner og artens utbredelsesgrense. Skoglemen har et skjult levevis, noe som skyldes at beiteområdene i mosepartier er i umiddelbar nærhet av de underjordiske gangene dyrene bor i. Da arten beiter mose er den ikke fangbar med åtede feller, og den lar seg følgelig vanskelig registrere gjennom vanlige smågnagerundersøkelser (klappelletransekter). Artens diskrete levevis er antakeligvis årsak til at den ikke ble beskrevet og kjent som en del av norsk fauna før i midten av 1800-tallet. Dagens kjente utbredelsesområde i Norge er på sørøstlandet, hovedsakelig i Oslo, Akershus, Østfold, Hedmark og Oppland opp til Sør-Trøndelag (Mysterud 1968a, Ims & Semb-Johansson 1990), samt i Pasvik (Røv 1970). Imidlertid har det aldri vært gjort forsøk på å undersøke skoglemens totale utbredelse i Norge. Dette bør derfor settes på dagsorden i dag i forbindelse med fylkenes og kommunenes ansvar for å kartlegge og ta vare på det biologiske mangfoldet.

2. Bakgrunn for skoglemenundersøkelse i Buskerud

Selv om antallet pattedyrarter i Norge er relativt lavt og artenes utbredelse dermed burde være svært oversiktlig, viser det seg at forekomst og utbredelse til flere arter er forbausende lite kjent. Dette kan ha sammenheng med at antallet zoologer i Norge er lite, samtidig med at avstandene mellom landsdelene er store og topografien ofte uoversiktlig. I tillegg har en del arter (spesielt flaggermus og enkelte arter smågnagere) en anonym livsførsel og er vanskelige å registrere, særlig for ikke-spesialister. Vi kan derfor forvente at mange arter har en atskillig større utbredelse enn hva som er kjent i dag jmf. bokverket "Norges Dyr 1990". Noe som støtter dette er funnene av smågnagerartene gråsidemus (Johansen & Lie 1996), fjellrotte (Johansen m.fl. 1997) og husmus (Johansen in press) i Aust-Agder de siste 2 årene.

Skoglemen har vært kjent som en syklisk gnager i litt over 100 år, da arten ble første gang oppdaget i Norge ved Lillehammer i 1843 (Mysterud 1980). Store toppår av skoglemen kan variere regionalt (Collett 1911-12, Mysterud 1961, 1963, 1968b). I følge litteraturen har det vært "masseopptredener" i årene 1883-84, 1888, 1891-92, 1894-95, 1902 og 1905-06 (Mysterud 1961, 1968b). Etter professor Robert Collets død i 1913 ble det i liten grad gjort systematiske nedtegnelser, og det er først etter 1950 at det igjen foreligger observasjoner av bestandstopper i 1952-53, 1955 (usikker) og 1959 (Mysterud 1968b), 1962-63 (Elgmork 1963, Mysterud 1963, 1968b), 1965-66-67 (Mysterud 1968a,b), 1973 (Brekke & Selboe 1974), Østfold 1977/78 og 1987/88 (Bondrup-Nielsen & Ims 1988, Larsen & Hardeng 1989). Tilslutt kommer toppåret 1998 som denne artikkelen er basert på. Dette viser at skoglemen har bestandsvekslinger med 3-4 årig forløp som de andre sykliske smågnagerne, men det ser ut til at det fra 1970-tallet har blitt opptil 10 år mellom hver skikkelige topp. Toppåret 1973 skal ha hatt en vid regional utbredelse fra Vassfaret i Buskerud i vest, og østover gjennom Nordmarka, Hurdal, Aurskog og nordøstover til Trysil (Brekke & Selboe 1974). Da meldinger om hyppige observasjoner av skoglemen begynte å komme inn i løpet av sommeren 1998, regnet vi med at et nytt toppår var på vei, og vi så det som viktig å foreta en viss kartlegging av omfanget med den knappe tid som var tilgjengelig. Vi sendte derfor en artikkel/opprop 10. september 1998 til 20 regions- og lokalaviser i fylkene med kjent forekomst av skoglemen (Buskerud, Oslo, Akershus, Østfold, Hedmark og Oppland), der vi beskrev arten og ba publikum om å ringe/skrive til oss. Vi er ikke kjent med nøyaktig hvor mange aviser som tok dette inn, men vi fikk i hvert fall svar fra folk som hadde lest om det i Østlendingen 15/9, Nationen 17/9, Glomdalen 24/9, Ringerikes Blad 25/9, Hallingdølen 1/10 (dato usikker). Vi fikk inn meldinger om sannsynlig skoglemen fra fylkene Buskerud, Oslo, Akershus, Østfold, Hedmark og Oppland. De 4 observasjonene fra Buskerud var fra østsiden av Holsfjorden, Nes i Ådal, Ål og Hønefoss. Observasjonen fra Ål har vi imidlertid trukket i tvil, så her bør det utføres nøyere undersøkelser i framtiden.

Sommeren 1998 tok vi også kontakt med en rekke zoologer og henstilte om å notere ned egne observasjoner av levende og døde skoglemen, samt innkomne meldinger fra publikum om mulige skoglemen. I tillegg orienterte vi om skoglementoppen til deltakerne på BIOS biologifeltkurs i Østfold i august 1998, der vi også fikk se en levende skoglemen i Tjøstøl naturreservat (jmf. forsidefoto). Senere samme høst dro vi tilbake dit for å studere sportegn etter skoglemen i et typisk habitat under et toppår (jmf. vedlegg A-E). Vi orienterte også om skoglementoppen på NZFs pattedyrleir i Telemark litt senere i august 1998, og ba spesielt deltakerne fra Buskerud (Per Furuset med bror) om å merke seg hvor skoglemen ble observert i fylket siden det er der arten når sin vestlige utbredelsesgrense. Enkelte zoologer (deriblant Roar Solheim og Jeroen van der Kooij) foretok veitellinger og innsamling av døde skoglemen i

Hédmark og Åkershus høsten 1998. Selv foretok vi feltarbeid i potensielle skoglemenhabitater i Aust-Agder høsten 1998, etter en melding om en mulig skoglemenobservasjon i Tovdalen i 1982 (Johansen og Kviljo 1998).

I forbindelse med oppropet til avisene i september 1998 fikk vi kontakt med zoolog Roar Selboe i Tynset, som har vært til stor hjelp. Han arbeidet fra 1969-1974 med IBP-prosjektet i Vassfaret sammen med Oddvar Brekke (Brekke & Selboe 1974). De benyttet da store fellesystemer for fanging av smågnagere, og skoglemen ble også fanget da hvert eneste år i denne perioden, men med en enorm masseopptreden i 1973. Under dette arbeidet ble de interessert i å finne ut om utbredelsen av skoglemen i vest virkelig stopper ved Hallingdalselva, slik tidligere litteratur viste. Brekke og Selboe benyttet da skoglementoppåret 1973 til å gjøre en parallell felleundersøkelse på begge sider langsmed Hallingdalselva fra Hønefoss til Gol, samt i Eggedal og Øvre Eiker. De fant skoglemen på nesten alle undersøkelsessteder langs østsiden av elva opp til broen nord for Nesbyen. I Gol (nord for denne broa) ble det ikke funnet skoglemen. Vest for Hallingdalselva fikk de kun ett individ av skoglemen i fellene, samt at de fant ett individ på broa der hovedveien krysser elva sør for Gol under veitellinger av døde skoglemen. Dette viste at skoglemen eksisterte i mye større antall på østsiden av Hallingdalselva (6 individer per 100 felledøgn) enn på vestsiden av elva (0.1 individ per 100 felledøgn). Senere ble en skoglemen funnet på veien vest for broa i nordenden av Krøderen (Østbye pers. comm. i Brekke & Selboe 1974). Dette viser at i toppår kan skoglemen krysse broene over Hallingdalselva. Som Brekke & Selboe (1974) skriver, så er hele området del av den nordlige barskogsregionen og det er ikke sannsynlig at Hallingdalselva danner noen barriere, verken klimatisk eller botanisk. Hvorfor var det da ingen skoglementopp vest for elva i 1973? Brekke og Selboe stiller to hypoteser: 1) at skoglemenpopulasjonen på vestsiden av elva var i et annet stadium i populasjonssyklusen, eller 2) at intrinsiske faktorer (populasjonsregulerende faktorer) gjør at en smågnagerart ikke får noen bestandstopp når de andre artene i systemet når sitt toppår. Men Brekke og Selboe forklarer også dette med at det faktisk er usikkert om arten har etablert faste bestander på vestsiden av Hallingdalselva. I og med at Brekke og Selboe er de første som beviser eksistensen av skoglemen på vestsiden av Hallingdalselva i 1973, kan dette tyde på at arten først nådde vestsiden av elva under den store bestandstoppen i 1973.

Hva har så skjedd med utbredelsen av skoglemen vest for Hallingdalselva i de 25 årene siden 1973? Ingen av skoglemenobservasjonene som kom inn fra Buskerud som svar på avisoppropet i 1998 var fra vestsiden av Hallingdalselva, selv om et par av observasjonene var fra nye lokaliteter utenfor den til da kjente utbredelsen. På denne bakgrunn ønsket vi selv å undersøke skogområdene på vestsiden av Hallingdalselva for å se om det i det hele tatt var egnet skoglemenhabitat tilstede, samt å sette opp klappfeller og samle inn rovdylrlort og gulpeboller for om mulig å kunne påvise skoglemen. Vi søkte, og fikk tilsagn om viltfondsmidler for å gjennomføre feltundersøkelser sommersesongen 1999. Hvis Brekke og Selboe hadde rett i den ene av hypotesene sine om at skoglemenpopulasjonen på vestsiden av elva var i ufase med resten av populasjonen på østsiden, hadde vi et svakt håp om at vestsiden ville nå sin topp året etter, altså under vår feltsesong 1999. I tillegg ville vi sende ut en ny artikkel til lokalavisene i Buskerud for om mulig å få inn mer detaljerte opplysninger om hvor det ble funnet skoglemen under toppåret 98.

3. Metoder

Siden skoglemen lager karakteristiske beitespor i mosedekket som blir spesielt tydelige ved høye tettheter, er visuelle undersøkelser av moserike skogpartier en adekvat metode for å påvise artens forekomst i et område. Den ene av forfatterne her (Tor Kviljo) har studert smågnagere ved Universitetet i Oslo og assistert ved skoglemenprosjektet på Varaldskogen 1986. Han har dermed god kjennskap til skoglemens livsførsel, sportegn og fangstbarhet. I tillegg har begge forfatterne besøkt et skoglemenområde i Tjøstøl naturreservat i Aremark, Østfold, i skoglementoppåret 1998. Besøket var viktig for å bli best mulig kjent med spor og sportegn i et typisk skoglemenområde. Forsøk tilknyttet skoglemenprosjektet på Varaldskogen viste at den beste måten å fange arten på var å plassere klappfeller med spesielt stor trampeplate i løpegangene slik at dyrene utløste fellene når de passerte/klatret over disse. Innsamling og analyse av gulpeboller fra ugler og dagrovfugler og lort fra rovdyr vil dessuten kunne vise om arten finnes i et område.

De metodene som ble brukt i undersøkelsen i Buskerud i 1999 for å finne en eventuell eksistens av skoglemen kan summeres opp som følger:

- 1) lete etter egnete biotoper ved visuell observasjon av terrenget, + foto av biotop
- 2) lete etter sportegn (beiteganger i mose) + foto av sportegn
- 3) selektiv plassering av (helst spesialkonstruerte) klappfeller i dyrenes løpeganger
- 4) analyse av lort og gulpeboller fra rovdyr og rovfugl/ugler fra områdets nærhet

Alle studieområder og mulige sportegn ble fotografert og habitat samt plantesamfunn ble bekrevet. Fellefangst ble utført i de fleste områder i medhold av fangsttillatelse gitt av NZF Prosjekt Pattedyratlas v/ Kari Rigstad. Felletypene som ble brukt var finske klappfeller musestørrelse fra EtutuoteKy, Silmukkatie 5, 65100 Vaasa (i metall med spesielt stor trampeplate) åtet med rosin eller eple. For å fange skoglemen er antakeligvis åtetyper uinteressant siden skoglemen stort sett spiser mose, så fellene ble åtet for å kartlegge den øvrige småpattedyrfaunaen. Lort fra rev, mår og røyskatt ble samlet inn der dette ble funnet, og senere analysert for småpattedyrrester. Tilsvarende ble gjort med funn av gulpeboller. Sommeren 1999 var året etter det store skoglementoppåret høsten 1998, så vi regnet det som svært lite sannsynlig å få skoglemen i klappfellene da populasjonen var på bunnivå etter at bestanden brøt sammen vinteren 98/99. Vi brukte derfor mye ressurser på å lete etter rovdylrlort og gulpeboller, da disse holder seg i flere måneder ute i naturen og derfor kunne inneholde skoglemen i fra topperioden. Eventuelle beiteganger i mosedekket burde også være tydelige sommeren etter en så betydelig skoglementopp som høsten før, så en hovedvekt av feltarbeidet tilfalt leting etter slike sportegn.

Undersøkelsen omfatter samtidig en generell kartlegging av smågnagerfaunaen (via fellefangst og analyse av rovdylrlort og gulpeboller) og generell pattedyrfauna (via spor og sportegn) i undersøkelsesområdene. Resultatene er notert under hvert område, og er dessuten tilgjengelige i NZFs "Prosjekt Pattedyr-Atlas" på internettsidene: <http://www.biologi.uio.no/nzf/> Stedsnavn er referert til M711 kartserien, Det Store Norges Atlas, NAFs veibok, og fra kart og områdebeskrivelser for (foreslåtte) verneområder utlånt fra miljøvernavdelingen ved Fylkesmannen i Buskerud.

Opprop i lokalaviser i Buskerud

Vi sendte ut et nytt opprop/artikkel med foto av skoglemen den 21. juni 1999 til følgende lokalaviser i Buskerud: Lierposten, Hallingdølen, Drammens Tidene og Buskeruds Blad, Bygdeposten, Laagendalsposten, Ringerikes Blad, Røyken og Hurums Avis. Dette gjorde vi i forkant av feltarbeidet, slik at eventuelle observasjoner kunne sjekkes opp når vi var i Buskerud i juli. Vi fikk ingen telefoner eller brev, så det er tvilsomt om noen av avisene tok det inn.

Vitenskapelige navn på smågnagere og spissmus som er nevnt i teksten:

skoglemen *Myopus schisticolor*

lemen *Lemmus lemmus*

klatremus *Clethrionomus glareolus*

gråsidemus *Clethrionomus rufocanus*

markmus *Microtus agrestis*

fjellrotte *Microtus oeconomus*

liten skogmus *Apodemus sylvaticus*

husmus *Mus musculus*

vanlig spissmus *Sorex araneus*

Forekomst av skoglemen ihht. innmeldte observasjoner og intervju-undersøkelse fra toppåret 1998.

Eksempel på presentasjon av oppropet om skoglemen sakset fra "Ringerikets blad" – 25. september 1998.

Skoglemen etterlyses

- Hvor har skoglemenen gjort av seg? Observasjonene blir stadig sjeldnere, sier zoologen Tor Kviljo med tilhold i Kristiansand.

ANDERS SKRABATAS

Nå ber han om publikums hjelp til kartlegging av skoglemen i det sørlige Norge. Skoglemen er liten og butt, er askegrå i fargen, har en bitteliten halestump og av og til en rustbrun flekk bak på ryggen. I år er det skoglemenår på Østlandet, og det er følgelig noe lettere å observere arten, som de færreste har sett.

Skoglemen har sitt leveområde i gammel, naturlig gran-skog der skogbunnen fra natureside er dekket av mose og andre skyggetålende og fuktbevende planter.

Før var denne lille krabaten vanlig over det meste av Østlandet, men nå vet man ikke med sikkerhet hvor den finnes. Dagens skogsbilde med store, åpne hogstflater hvor mosen tørker, har fordrevet skoglemen til færre og mindre områder med «gammel-skogpreg».

Opplysninger ønskes

- Skoglemen er den eneste gnageren i faunaen vår som

lever nesten bare av mose. Den er faktisk helt avhengig av mose i kosten, sier zoolog Tor Kviljo.

- Akkurat som med lemen i fjellet og mus forøvrig, er det spesielt mye skoglemen enkelte år, og i år er det skoglemenår på Østlandet. Det gir gode muligheter til å finne ut hvor skoglemen ennå finnes.

- Vi er interessert i meldinger om observasjoner. Det kan være seg skoglemen som katten bringer med seg hjem, som man ser i skogen, som finnes overkjørt langs veiene eller andre observasjoner.

- Etter som skoglemen omtrent bare spiser mose, er den vanskelig å kartlegge med feller. Derfor er observasjoner av døde dyr et svært vesentlig bidrag i kartleggingen, sier Kviljo.

Ikke sky

- De færreste har sett skoglemen. Det betyr ikke at den er spesielt sky, men at utbredelsen ikke er så stor lenger. Den er imidlertid en interessant liten krabat, og hvis man finner typisk terreng med skogmose i «gammel-skog» og gir seg litt tid, er det



Skoglemen (*Myopus schisticolor*) er lett gjenkjennelig og kan neppe forveksles. Den er liten og butt, veier ca. 20 gram, er askegrå i fargen, har en bitteliten halestump og av og til en rustbrun flekk bak på ryggen. (Foto: Tor Kviljo)

ikke umulig at den dukker opp. Den setter spor etter seg i mosen når den beiter, og finner man slike spor er det sannsynlig at den er i nærheten.

- Skoglemen lever i gode, sosiale former, men når det er lemenår «sprekker» dette sosiale mønsteret. Av forskjellige grunner legger noen individer da ut på vandring, og er

så stresset fordi livsmønsteret endres at de blir et lett bytte for andre dyr, eller kanskje dør av sykdom.

- Vi vil sette pris på alle henvendelser omkring skoglemen, og opplysninger kan gis på telefon 38 04 68 13, 37 02 86 22 eller 928 08 651, eller det kan skrives til meg på adresse Ronna, Ytre Strømme, 4638 Kristiansand, sier Tor Kviljo.

4. Studieområder m/ registreringsmetoder

1) Tofteskogen utvidelse av naturreservat, Hurum kommune 17 juni 1999, NM 855-095

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedekke
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedekke
- Innsamling av smånagerlort
- Innsamling av rovdylrlort m/ smånagerrester

2) Dokkene naturreservat, Modum kommune 18-19. juli 1999, NM 505-478

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedekke
- Klappfellefangst 1 natt
- Ingen funn av rovdylrlort m/ smånagerrester

3) Trillemarka (v/Grønhovd), Sigdal kommune, 19-20 juli 1999, NM 16-69

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedekke
- Klappfellefangst 1 natt
- Innsamling av rovdylrlort m/ smånagerrester

4) Kvernfoss, Andersnatten, sør for Trillemarka, Rollag og Sigdal kommuner, 20-21 juli 1999, NM16-61 og NM 16-62 (G).

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedekke
- Klappfellefangst 1 natt
- Ingen funn av rovdylrlort m/ smånagerrester

5) Heimseteråsen naturreservat, sør for Trillemarka, Sigdal kommune, 21-22 juli 1999, NM 2-5 (G)

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Ingen fotografier fordi ikke egnet habitat eller sportegn
- Ingen klappfellefangst fordi ikke egnet habitat
- Innsamling av 4 gulpeboller fra ribbeplass til spurvehauk

6) Ramfoss naturreservat, Modum kommune, 22 juli 1999, NM 453-610 (G)

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedekke
- Innsamling av rovdylrlort (mår/minklort) uten smånagerrester i

Forsøkte 22 juli å undersøke Stavnselva naturresevat, men bomvegen fra Stavn mot Flenten var stengt pga arbeider på skogsveien (bare gjørme!).

7) Torjusnatten/Nordtjern, Flå kommune, 22 juli 1999, NM 251-965 (G)

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av området m/ dype spor etter svære hogstmaskiner
- Ingen klappfeller fordi ikke egnet habitat
- Ingen funn av rovdylrlort m/smånagerrester

8) Stavn, Flå kommune, 22-23 juli 1999, NM 183-988 (G)

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedecke
- Klappfellefangst 1 natt
- Ingen funn av rovdylrlort m/ smågnagerrester

9) Moltemyrhølåsen/Storekleivbekken, Krødsherad kommune, 23 juli 1999, NM 355-825

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedecke
- Ingen funn av rovdylrlort m/ smågnagerrester

10) Storås naturreservat, Krødsherad kommune, 23-24 juli 1999, NM 390-808 (G)

- Visuelle observasjoner av habitat og mulige beiteganger og musehull
- Fotografier av beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedecke
- Klappfellefangst 1 natt
- Innsamling av smågnagerlort
- Observasjon av en mårlort som ikke inneholdt noen smågnagerrester

Lokaliteter besøkt av Per Furuseth:

11) Liahaugen, Gol, UTM 32 V NN 030-236 - 1998

- Undersøkelse av innhold i uglekasse:

12) Kleivi, Ål, UTM 32 V MN 682-158 - 1998

- Undersøkelse av innhold i uglekasse:

13) Kolsrud, Flå, UTM 32 V NN 165-018 - 1998

- Undersøkelse av innhold i uglekasse:

14) Kleivi, Ål kommune, UTM 32 V MN 690-158.

PF har hatt uglekasse der i 20 år. Utmerket skoglemenhabitat. Vest for Hallingdalelva. Materiale fra denne kassa p.t. ikke innsamlet og analysert for skoglemen.

15) Bjørøya, Ål kommune, 32 V MN 866-257 - 1995

gulpebollemateriale analysert av Jeroen van der Kooij

16) Nymoen, Hol kommune, 32 V MN 560-210 - 1995

gulpebollemateriale analysert av Jeroen van der Kooij

17) Austvoll, Flå kommune, 32 V NN 198-000 - 1995

gulpebollemateriale analysert av Jeroen van der Kooij

18) Haugen, Gol kommune, 32 V NN 029-320 - 1996

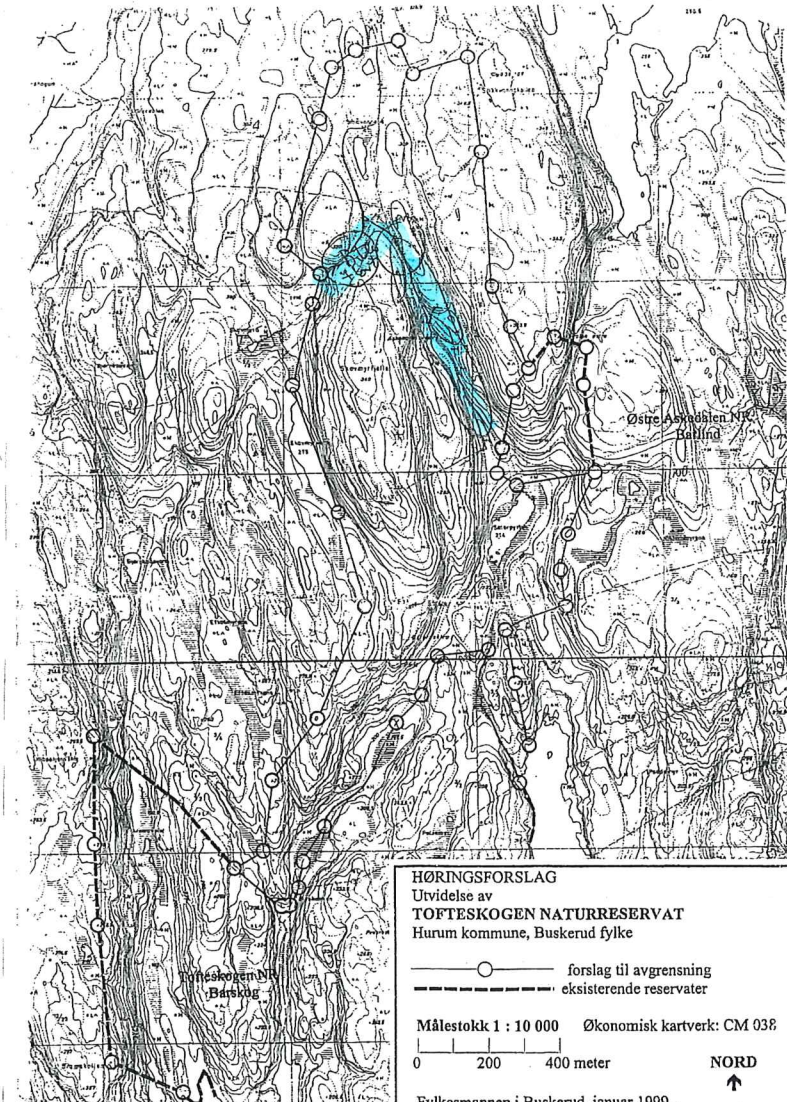
gulpebollemateriale analysert av Jeroen van der Kooij

19) Sanden, Nes kommune, UTM 32 V NN 087-074 - 1998: 21-23 august.

Småpattedyrregistreringer gjennom fellefangst: 2 døgn á 20 feller = 40 felledøgn. Rapp klappfeller m/rosin. Feller på linje.

20) Rukkedalen, Nes kommune, 32 V NN 010-135 - 1998: 4-6 oktober.

Småpattedyrregistreringer gjennom fellefangst: 2 døgn. Tilsammen 40 felledøgn. Rapp klappfelle med rosin. I bratt område 450 - 500 m.o.h. Typisk habitat, en fant ingen sportegn.



①
Tofteskogen
utvidelse av
naturreservat

HØRINGSFORSLAG
Utvidelse av
TOFTESKOGEN NATURRESERVAT
Hurum kommune, Buskerud fylke

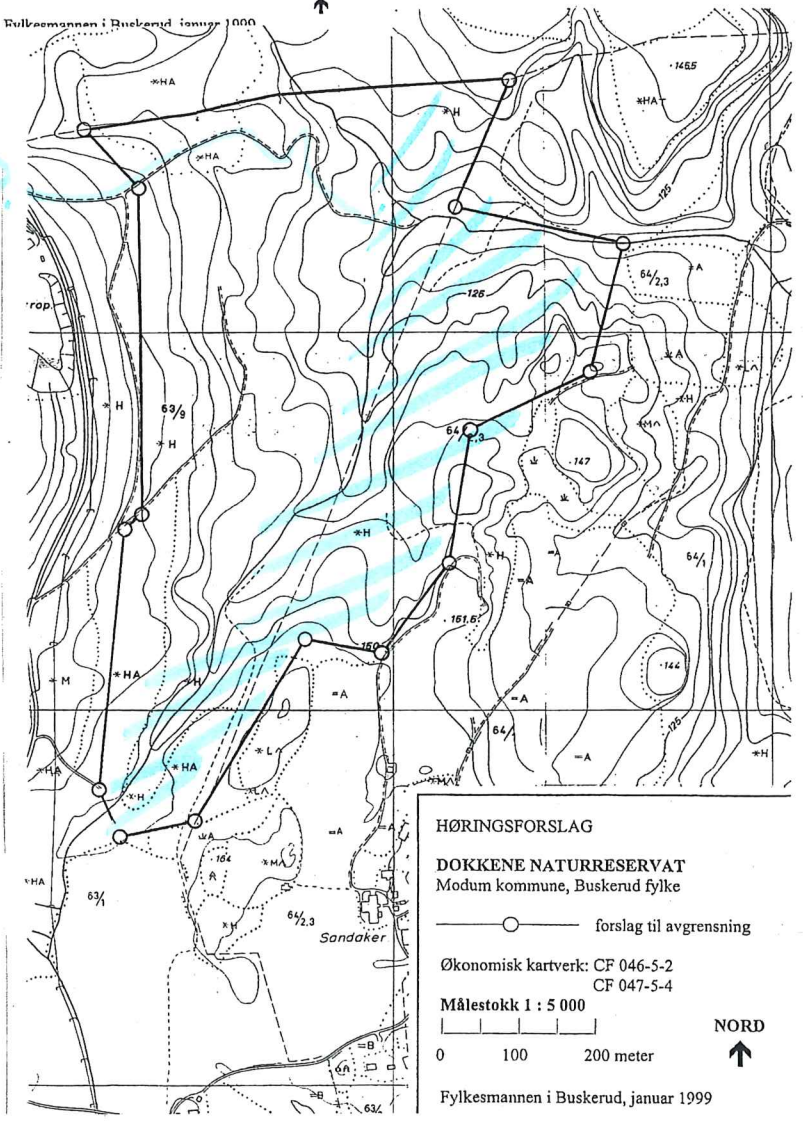
—○— forslag til avgrensning
- - - eksisterende reservater

Målestokk 1 : 10 000 Økonomisk kartverk: CM 038

0 200 400 meter **NORD** ↑

Fylkesmannen i Buskerud januar 1999

②
Dokkene



HØRINGSFORSLAG
DOKKEGENE NATURRESERVAT
Modum kommune, Buskerud fylke

—○— forslag til avgrensning

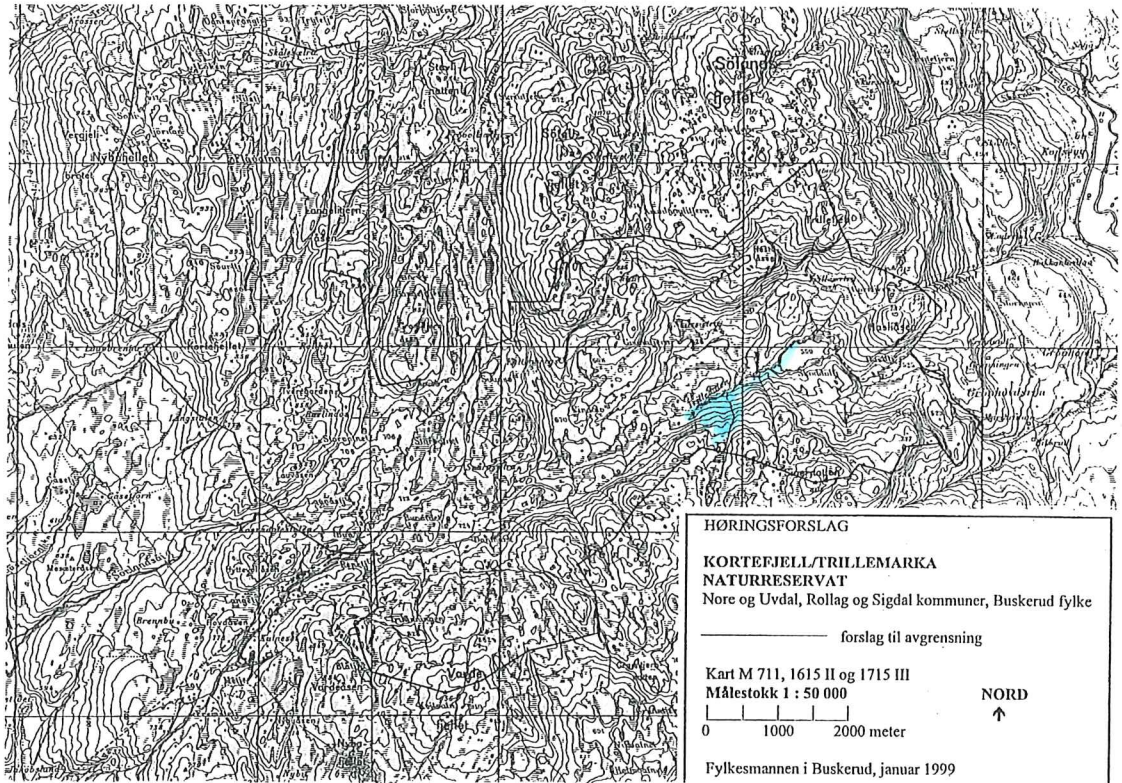
Økonomisk kartverk: CF 046-5-2
CF 047-5-4

Målestokk 1 : 5 000

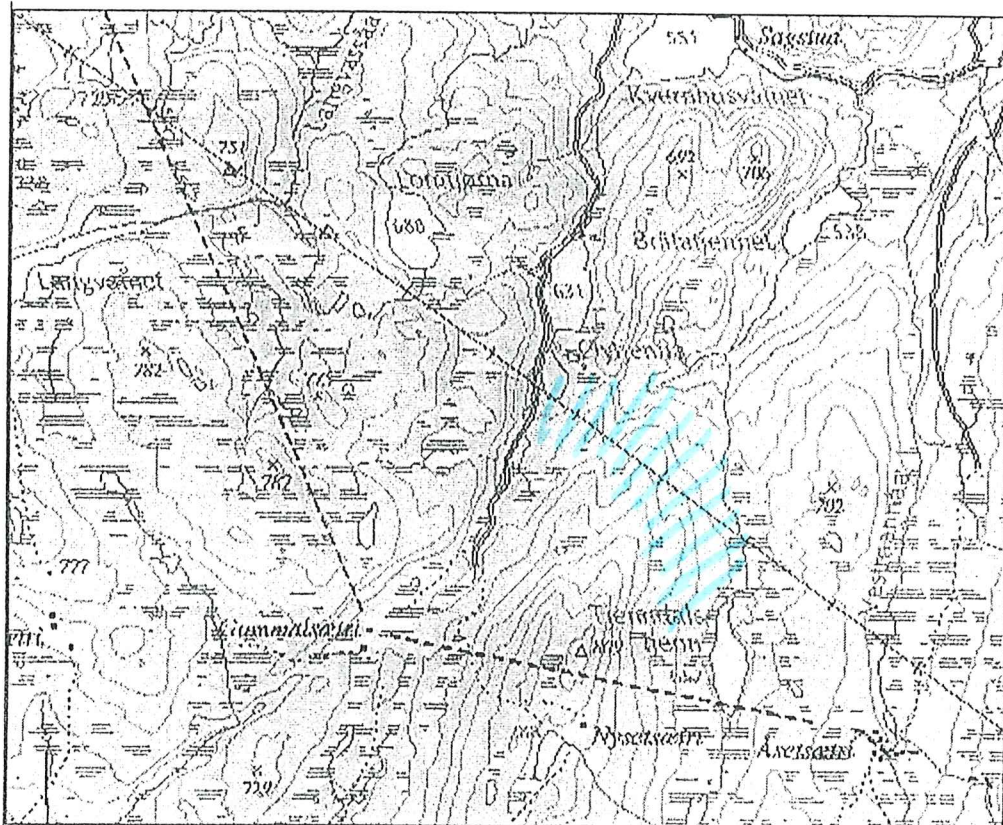
0 100 200 meter **NORD** ↑

Fylkesmannen i Buskerud, januar 1999

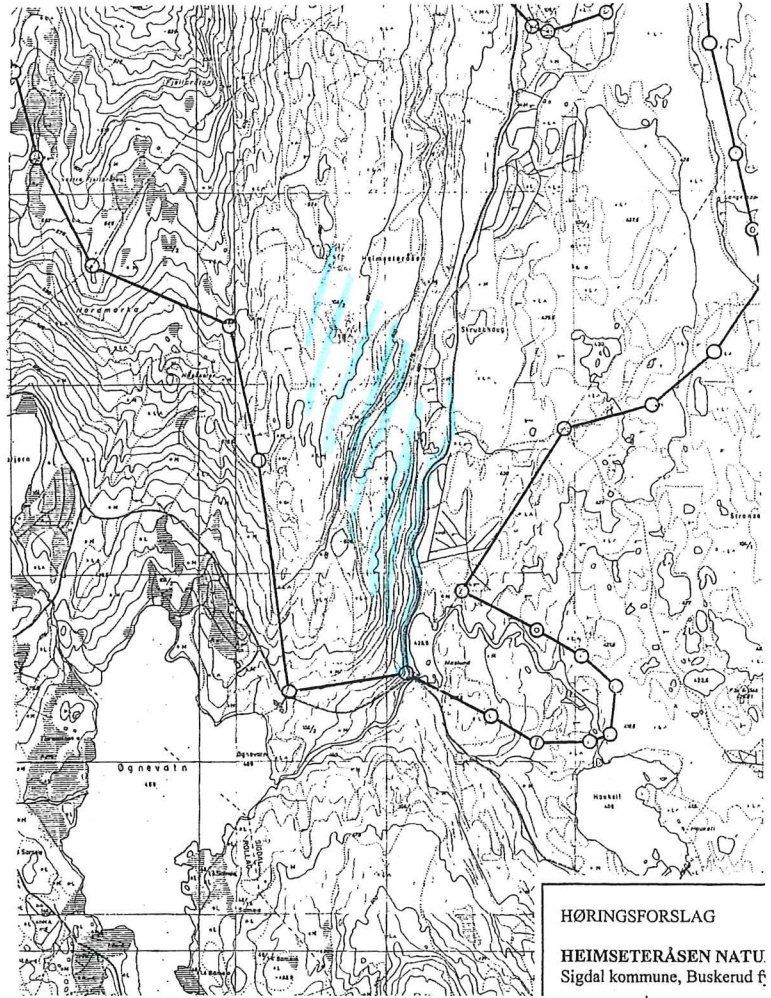
③ Trillemarka



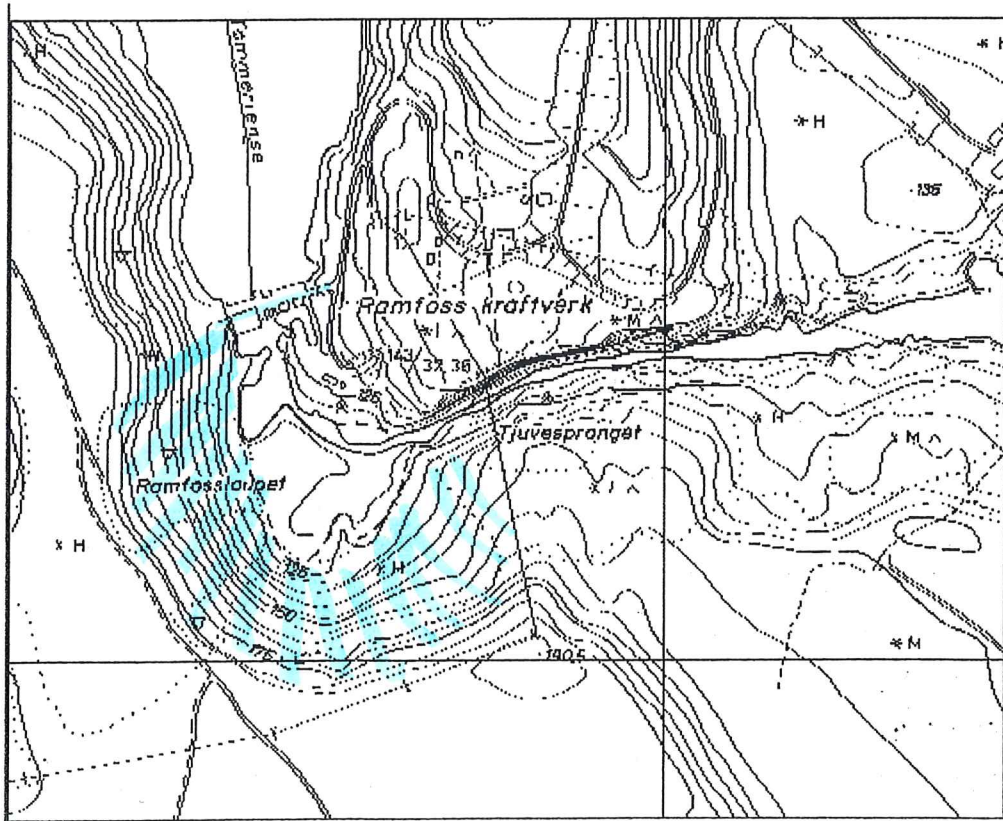
④ Kuernfoss, Andersnatten, sær for Trillemarka



⑤ Heimseteråsen

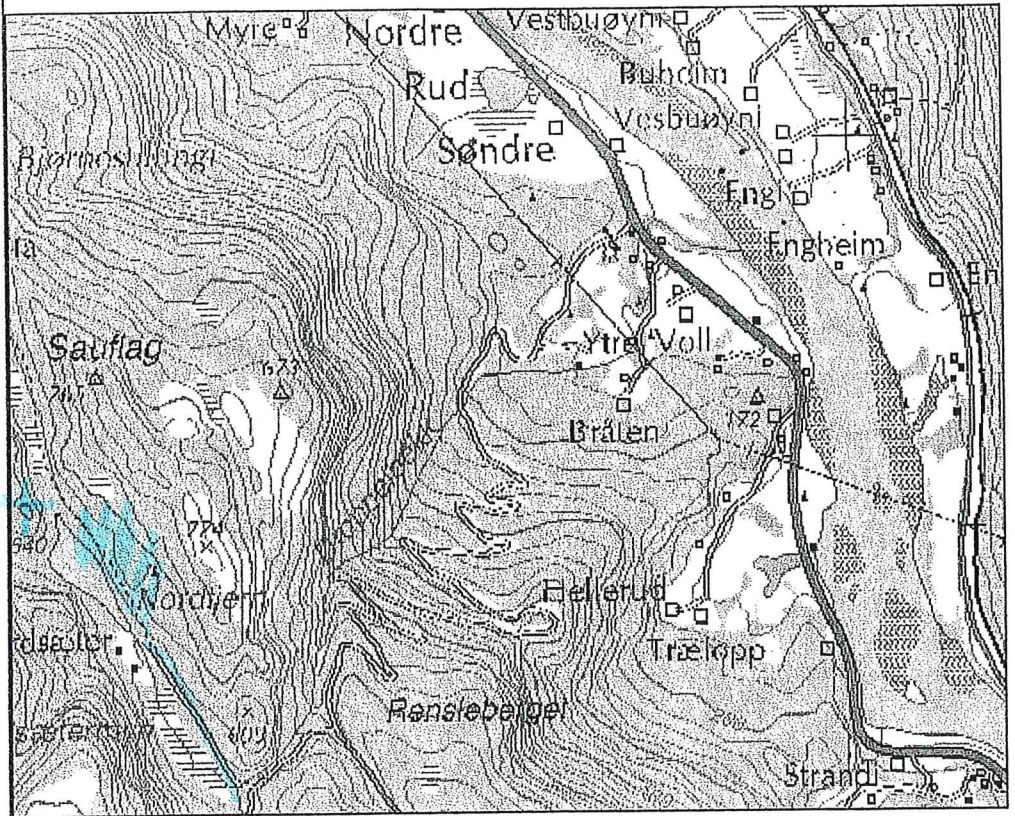


⑥ Ramfoss



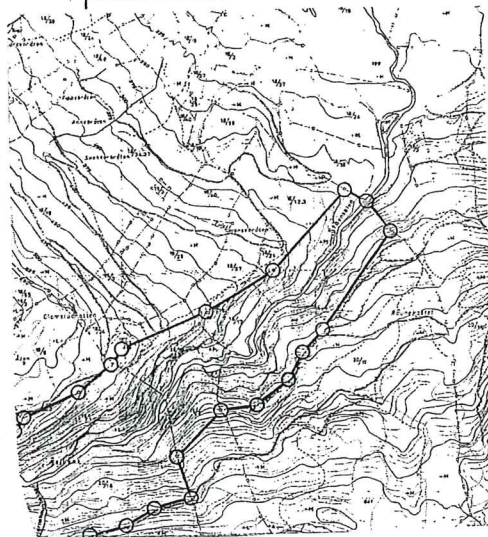
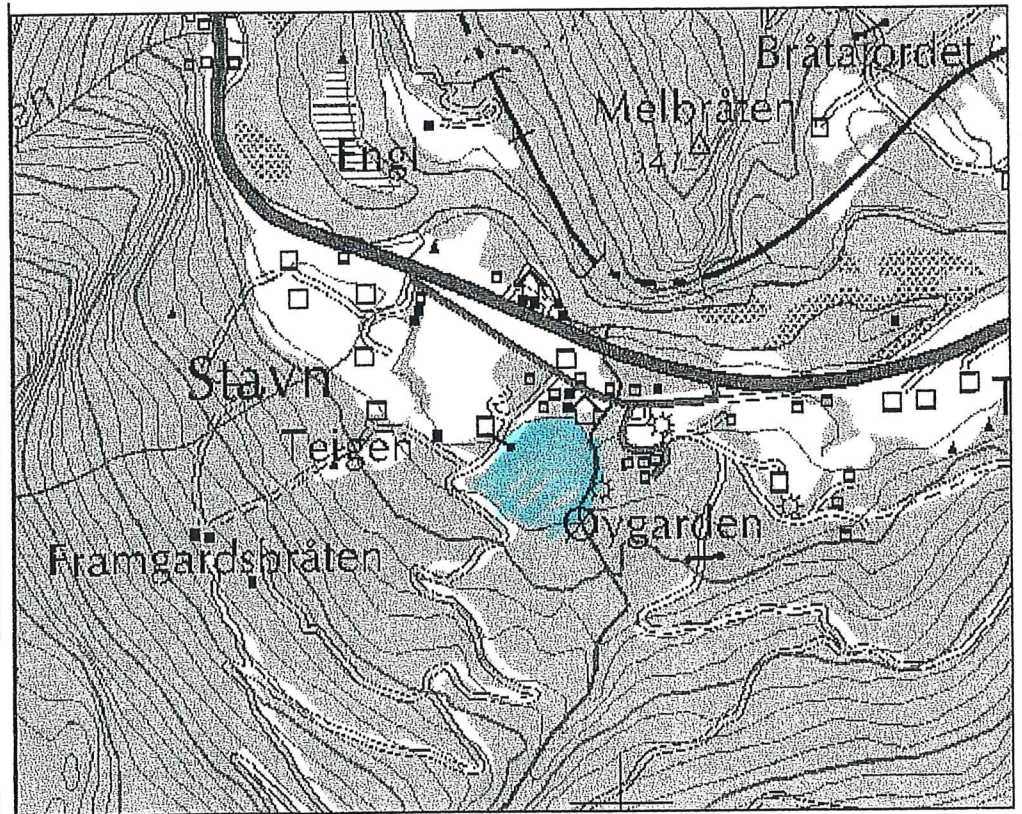
7

Torjus-
natten/
Nordtjern



8

Stavn



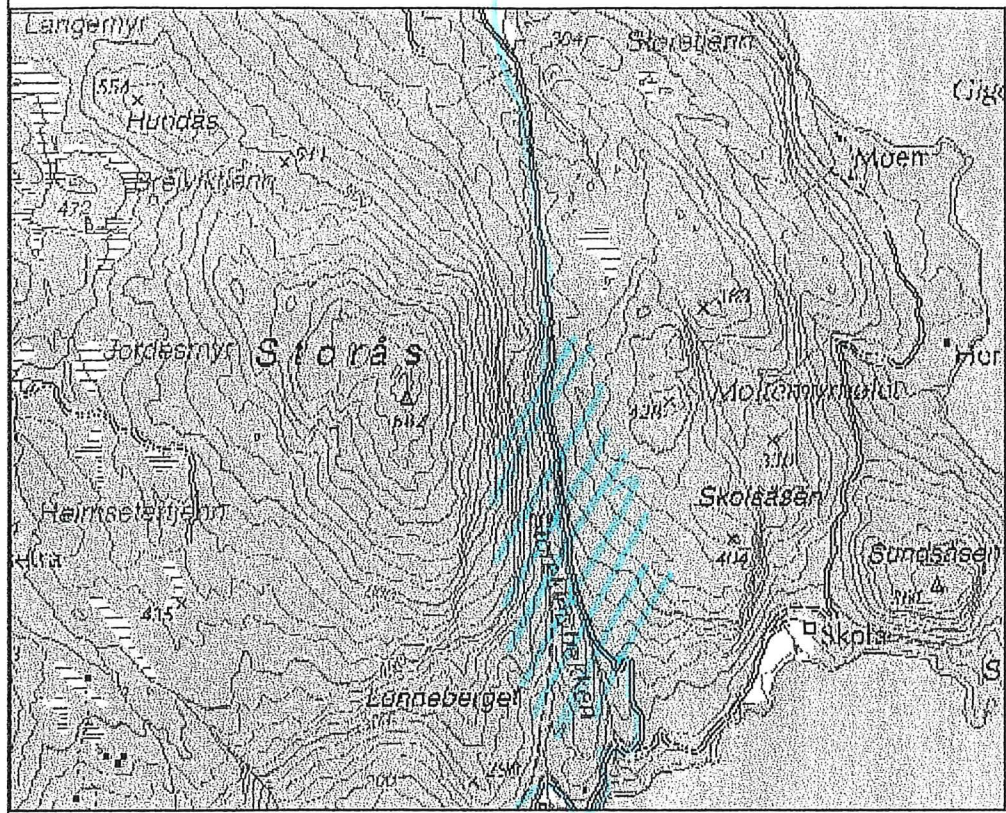
HØRINGSFORSLAG

STAVNSELVA NATURRESERVAT
Flå kommune, Buskerud fylke

—○— forslag til avgrensning

Økonomisk kartverk: BW 056 og 057
BV 056 og 057

9 Møltemyrholåsen / Storekleivbekken



10 Storås



5. Resultater

Fotografier fra de undersøkte lokalitetene nr 1,2,3,4,6,8,10 er i vedlegg 1-10. Bildene bør sammenlignes med referansebilder i vedlegg A-E fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold, under skoglementoppen høsten 1998. Vårt inntrykk er at alle de fotograferte lokalitetene viser både gunstig habitattype og typiske sportegn for skoglemen.

Vi gjør oppmerksom på at områdene som er kalt naturreservater, kun dreier seg om foreslåtte naturreservater i den nye verneplanen for barskog i Buskerud.

1) Tofteskogen naturreservat utvidelse, Hurum kommune, 17 juni 99, NM 85-09

Veiforklaring: Kjørte til Sætre på Hurum, fortsatte ned rv 165 mot Hov og Svelvik. Parkerte ved bomvei inn til venstre, fulgte sandstien innover forbi Ålbyvannet opp til antennen på toppen av Stikkvasskollen. Startet herifra og gikk sørøstover til Småvannene. Utifra kartet ser man at det er to trange gjel sør for Småvannene, med mulighet for fuktig, moserik granskog som er velegnet skoglemenhabitat.

Visuelle observasjoner:

a) Trangt, fuktig gjel, kort i lengde, (UTM 855-109) sørvestover fra Søndre Småvann mot Skavmyra. Mye mose (bjørnemose, sigdmose, etasjemose, jammemose, torvmose) på steiner og i skogsidene med beiteganger i mosen og musehull som kan tyde på skoglemen.

Dias: 14-24 Sensia (24 bilders film).

b) Relativt trangt, fuktig gjel (langt i lengde) fra Seterpytten i sør og nord(vest)over til det Søndre Småvannet. Her var det også en del mose (samme arter) på steiner og i sidene. To partier pekte seg ut med mer beiteganger og musehull.

Analyser av rovdylrlort:

Cirka 8 lort fra rev og mår ble innsamlet og analysert. Kun en klatremus ble funnet.

Konklusjon: Meget bra potensielt skoglemenhabitat tilgjengelig i de to trange gjelene i utvidelsen av Tofteskogen naturreservat. Skoglemenlignende beiteganger og musehull i mosedekket. Selv om skoglemen ikke ble funnet i de rev/mårlort som ble innsamlet, kan man ikke utelukke at skoglemen ikke finnes der. Områdets smågnagerfauna bør undersøkes nærmere, fortrinnsvis med innsamling av rovdylrlort og gulpeboller. Uglekasser (fortrv. Perleugle, men også kattugle og tårnfalk) bør settes opp. Hvis det eksisterer skoglemen så langt sør som på Hurumlandet, er det meget sannsynlig at arten finnes på denne lokaliteten.

Pattedyrobservasjoner:

-elg (ferske spor og lort)

-rådyr (skrapemerker på bakken ved trær og lort)

-ekorn (gnagde kongler)

-rev (lort)

-mår (lort)

-smågnager (lort)

2) Dokkene naturreservat, Modum kommune, 18-19 juli 99, NM 505-478

Veiforklaring: Åmot, Blaaifarveverket, tok rv 287, tok av til høyre mot Vestre Spone. Parkerte ved nedlagt grustak på venstre side av veien, krysset over veien og gikk ned i skogen her. Fulgte en gammel skogsvei helt oppe i det nordvestre hjørnet av verneområdet. Fulgte den til bekkeskillet, fulgte så hver vår side av bekken sørover.

Visuelle observasjoner:

Bunnsjiktet bestående av etasjemose med tydelige museganger og musehull i sidene av bekkedalen. Rike partier med høgstauder og høgbregner, urterikt, noe gråor men mest gran. Partier med fjærmose og stor kransemose, sigdmose, og furumose et par steder. Forbausende mye mosedekke i bunnsjiktet, begrodd med blåbær og småbregner. Mer mosedekke i skråningen på østsiden av bekken, med noe sportegn av gnagere i stubber og røtter, men ingen typiske beiteganger etter skoglemen. Merkelig nok fant vi ingen lort fra rovpattedyr, bortsett fra en grevlinglort full av blåbær.

Fellefangst:

Klappfeller ble satt ut tre steder, til sammen 50 klappfeller:

1) 10 feller lengst nord i verneområdet

Feller satt oppover liten og mørk øst-vest vendt ravine/ bekkesig med lågurtgranskog med småbregner med mose i bunnsjiktet (mest etasjemose og fjærmose). Feller satt opp på begge sider. 20 meter langt transekt. En lakterende klatremus hunn ble tatt i felle her i ravinesiden i et parti med kun mosedekke ved en råttan rot. Dias nr 23 av klatremus i felle.

2) 20 feller i øst (midt i Dokkene naturreservat)

Dette området var mer lysåpent, med smyle på mosebunn, furumose på tørre stokker, lågurter og småbregner. 50 meter langt transekt i liten skråning og på flat mark i et ravinelandskap. En spissmus tatt under nedfallen stamme med furumose. Dias nr 24 av spissmus i felle, samt dias nr 25 av habitatet og merkingen av felletransektet.

3) 20 feller i ravine i den sørlige delen av verneområdet

Liten ravine med gjøkesyre, skogsnelle, skogburkne og fuktige blad- og levermoser. En klatremus unge (hunns) tatt i felle ved rot og en liten gran i et fuktig og mørkt bekkesig. En spissmus tatt i felle ved stor gran, relativt tørt med småbregner, etasjemose og stor kransemose, bare fem meter fra bekken.

Konklusjon: Meget bra potensielt skoglemenhabitat i Dokkene naturreservat, med et særdeles velutviklet mosedekke. Musehull i mosedekket, men ingen typiske beiteganger etter skoglemen. Siden Dokkene er sør og vest for dagens kjente utbredelsesområde for skoglemen, men fremdeles innen den samme granskogssonen og med et velegnet habitat, ville det være meget interessant å gjøre ytterligere undersøkelser i området. Siden vi ikke fant rovdylrlort ved vårt besøk 18-19. juli, bør området smågnagerfauna undersøkes nærmere, fortrinnsvis med innsamling av rovdylrlort og gulpeboller. Uglekasser (fortrv. perleugle, men også kattugle og tårnfalk) bør settes opp.

Pattedyrobservasjoner:

- grevling (lort og snutehull)
- rådyr (lort og skrapemerker)
- elg (lort og spor)
- ekorn (gnagde kongler)
- klatremus (tatt i felle)
- (vanlig) spissmus (tatt i felle)

3) Trillemarka (v/Grønhovd), Sigdal kommune, 19-20 juli 99, NM 16-69

Veiforklaring: Kjørte inn til Grønhovd i Nedre Eggedal, tok inn liten vei til venstre rett nedenfor et hus / bom over veien. Tok til høyre lenger opp og kjørte til enden. Fulgte bekken oppover langs den nordvendte lia i enden av Skøddøltjern (?). Tom Hellik Hofton var med som kjentmann 19.juli.

Visuelle observasjoner:

Gammel granskog med velutviklet mosedekke i bunn (etasjemose, sigdmose, bjørnemose), spesielt i partier med ur. Huldrestry, hengestry og gubbeskjegg på grantrærne omkring. Enkelte omkringliggende partier med rik vegetasjon med bl.a. tyrihjelmskive, olavsstake og skogmarihånd. Mye flekkmarihånd på myrene nedenfor. Mjuktjafs på små graner (kontinuitetstrær) langsmed bekkesig midt på myra. Trærnes dimensjoner og lavfloraen avdekker at dette er gammel kontinuitetsskog som kan forventes å inneha refugier for skoglemen. Mårlort og en røyskattlort ble funnet i skogen langs felletransektet. En svær haug med mårlort ble funnet inni furulæger på toppen av åsen over transektet. Fotografier tatt av skogen langs transektet, samt av musehull og mulige beiteganger i mosen i bunnsjiktets mosedekke (resten av Sensia 100asa film, samt de første 7 dias på Ectachrome 200asa film).

Fellefangst:

50 metallfeller åtet med rosin satt i linje ca 200 meter rett nedover nordvendt li med fattig vegetasjon og mosedekt bunn, med innslag av småbregner og lågurter rundt de 10 nederste fellene. Kun en klatremus (lakterende hunn) tatt i felle under mosedekt stein. To feller smekket igjen, antakeligvis pga regn. Rosinen manglet i en felle 20.juli.

Analyse av rovdryrlort:

Cirka 25 mårlort ble innsamlet og analysert. Det ble funnet 4 vanlig spissmus, 2 dvergspissmus, 3 markmus, 8 gråsidemus/klatremus, 1 firfisle/stålmorm og 1 fisk.

Konklusjon: Et meget interessant skogområde, både fordi det er så stort og fordi det består av betydelige mengder kontinuitetsskog som kan fungere som refugium for skoglemen, da vi må regne med at den største trusselen for skoglemen er hogst av gammel granskog. Området har klare kvaliteter som skoglemenhabitat. Hvis skoglemen finnes normalt i skogområdene på vestsiden av Hallingdalselva (selv om arten ikke er påvist her), bør arten finnes her. Områdets smågnagerfauna bør undersøkes nærmere, fortrinnsvis med innsamling av rovdryrlort og gulpeboller. Uglekasser (fortrv. perleugle, men også kattugle og tårnfalk) bør settes opp.

Pattedyrobservasjoner:

- elg (lort, spor, gjørmebad, feiemerker og tannmerker på løvtrær)
- hare (lort)
- lemen (lort)
- ekorn (gnagde kongler)
- mår (lort)
- røyskatt (lort)

3) Trillemarka (v/Grønhovd), Sigdal kommune, 19-20 juli 99, NM 16-69

Veiforklaring: Kjørte inn til Grønhovd i Nedre Eggedal, tok inn liten vei til venstre rett nedenfor et hus / bom over veien. Tok til høyre lenger opp og kjørte til enden. Fulgte bekken oppover langs den nordvendte lia i enden av Skøddøltjern (?). Tom Hellik Hofton var med som kjentmann 19.juli.

Visuelle observasjoner:

Gammel granskog med velutviklet mosedekke i bunn (etasjemose, sigdmose, bjørnemose), spesielt i partier med ur. Huldrestry, hengestry og gubbeskjegg på grantrærne omkring. Enkelte omkringliggende partier med rik vegetasjon med bl.a. tyrihjel, olavsstake og skogmarihånd. Mye flekkmarihånd på myrene nedenfor. Mjuktjafs på små graner (kontinuitetstrær) langsmed bekkesig midt på myra. Trærnes dimensjoner og lavfloraen avdekker at dette er gammel kontinuitetsskog som kan forventes å inneha refugier for skoglemen. Mårlort og en røyskattlort ble funnet i skogen langs felletransektet. En svær haug med mårlort ble funnet inni furulæger på toppen av åsen over transektet. Fotografier tatt av skogen langs transektet, samt av musehull og mulige beiteganger i mosen i bunnsjiktets mosedekke (resten av Sensia 100asa film, samt de første 7 dias på Ectachrome 200asa film).

Fellefangst:

50 metallfeller åtet med rosin satt i linje ca 200 meter rett nedover nordvendt li med fattig vegetasjon og mosedekt bunn, med innslag av småbregner og lågurter rundt de 10 nederste fellene. Kun en klatremus (lakterende hunn) tatt i felle under mosedekt stein. To feller smekket igjen, antakeligvis pga regn. Rosinen manglet i en felle 20.juli.

Analyse av rovdyrlort:

Cirka 25 mårlort ble innsamlet og analysert. Det ble funnet 4 vanlig spissmus, 2 dvergspissmus, 3 markmus, 8 gråsidemus/klatremus, 1 firfisle/stålorm og 1 fisk.

Konklusjon: Et meget interessant skogområde, både fordi det er så stort og fordi det består av betydelige mengder kontinuitetsskog som kan fungere som refugium for skoglemen, da vi må regne med at den største trusselen for skoglemen er hogst av gammel granskog. Området har klare kvaliteter som skoglemenhabitat. Hvis skoglemen finnes normalt i skogområdene på vestsiden av Hallingdalselva (selv om arten ikke er påvist her), bør arten finnes her. Områdets smågnagerfauna bør undersøkes nærmere, fortrinnsvis med innsamling av rovdyrlort og gulpeboller. Uglekasser (fortrv. perleugle, men også kattugle og tårnfalk) bør settes opp.

Pattedyrobbservasjoner:

- elg (lort, spor, gjørmebad, feiemerker og tannmerker på løvtrær)
- hare (lort)
- lemen (lort)
- ekorn (gnagde kongler)
- mår (lort)
- røyskatt (lort)

4) Kvernfoss/ Nysethøgdi/ Andersnatten, sør for Trillemarka, Rollag/Sigdal kommune 20-21 juli 99, NM 16-61 og NM 16-62 (G)

Veiforklaring: Kjørte forbi Andersnatten, Nedlasvann- Kvernhuset -Bråatjern og så til enden av Øytjerna. Til fots under kraftledningen rundt Nyseterkollen/Nysethøgdi. Kartblad: Eggedal.

Visuelle observasjoner:

Gammel granskog med tykt mosedekke over stubber, steiner og læger. Hovedsakelig etasjemose, også sigdmose og bjørnemose. Fattig blåbær-småbregne skog, ingen høgstauder eller storbregner. Sau på beite der. I enkelte gamle mosegrodde stubber var det flere musehull i bruk, men vi fant ingen typiske sportegn etter skoglemen. Området burde være et bra habitat for skoglemen. Foto ektachrome 200asa bilde nr. 8-11. Merkelig nok ingen funn av rovdylort.

Fellefangst:

50 metallklappfeller åtet med rosin satt opp i ca 200 meter langt transekt vannrett bortover i slak li langs Nyseterkollen, fra 100 meter sør for høyspentledning (fra første mast etter toppen) og videre sørover rundt kollen. Fellene ble satt tettere et par steder med mye sportegn etter gnageraktivitet, spesielt i gamle, mosegrodde stubber. Ingen fangst i fellene, selv om noen av musehullene så ut til å være i daglig bruk. To feller var klappet igjen antakeligvis pga regn, og rosinen var borte fra en dem.

Konklusjon: Området har klare kvaliteter som skoglemenhabitat. Områdets smågnagerfauna bør undersøkes nærmere, fortrinnsvis med innsamling av rovdylort og gulpeboller. Uglekasser (fortrv. perleugle, men også kattugle og tårnfalk) bør settes opp.

Pattedyrobservasjoner:

- elg (lort)
- ekorn (gnagde kongler)

5) Heimseteråsen naturreservat, Sigdal kommune, 21-22 juli 99, NM 2-5 (G)

Veiforklaring: Kjørte riksvei 287 ved Sonern, tok inn til venstre mot Lyngdal, fulgte asfaltveien forbi camping, tok inn bomvei (grusvei, kr. 40,-) til høyre mot Øynevann. Når veien går over liten bro over elv i enden av Moslontjern, er man nesten framme. Parkerte ved bommen til privat bomvei som går inn til høyre i enden av Moslontjern, og gikk denne veien rett nordover mot Bjørnmyråsen. Denne private veien krysser tvers igjennom verneområdet i rett nord-sydgående retning. Vi undersøkte skogen langs vestsiden av bomveien. Kartblad: Eggedal.

Visuelle observasjoner:

Vi fulgte delvis gammel kjerrevei opp til en topp som var litt sør for den høyeste toppen på Heimseteråsen. Ribbeplass fra spurvehauk ble funnet i relativt tett, ung, blandingsskog ved bunnen av denne kjerreveien (NM 24-57 G). Gulpeboller ble samlet inn. Gulpeplass for våk ble funnet på et åpent bergparti ved denne toppen, og 3 gulpeboller ble samlet inn. Området i vestlia vil vi ikke betegne som typisk skoglemenhabitat, da vi ikke fant moserik gammel granskog (bortsett framose på steiner i en grov ur). Betydelig løvtreinnslag og bærlyng. Vi fant lort fra mår, røyskatt og mink. Siden området ble vurdert som lite egnet skoglemenhabitat, og et bra materiale av rovdylort og gulpeboller ble samlet inn til smågnageranalyser, valgte vi å ikke sette opp musefeller i dette området. Ingen fotografier ble tatt fordi verken egnet skoglemenhabitat eller sportegn etter mulig skoglemen. Verneområdet vestover fra toppen av Heimseteråsen er ikke undersøkt.

Analyse av rovdyrlort og gulpeboller:

De 4 gulpebollene fra spurvehauk inneholdt kun fuglefjær, og ingen smånagerrester.
De øvrige lort inneholdt ikke smånagerrester, ble derfor ikke sendt til analyse.

Konklusjon: Heimseteråsens østside (langs vestsiden av bomveien) er vurdert som lite egnet skoglemenhabitat.

Pattedyrobservasjoner:

- elg (lort)
- ekorn (gnagde kongler)
- rev (gammel lort på topp litt sør for toppen på Heimseteråsen)
- grevling (stort hi m/ minimum 13 åpninger v/ kampstein og ospetrær på topp litt sør for toppen på Heimseteråsen, NM 22-57 G)
- mink (m/ 6 unger 1998 ved nærmeste hytte – intervju av hytteeier, en mink sett, en minklort funnet)
- røyskatt (lort)
- mår (lort)
- svømmende smånager tatt av fisk i Moslontjern (!)

6) Ramfoss naturreservat, Kløftefoss, Modum kommune, 22 juli 99, NM 45-61 (G)

Veiforklaring: Kjørte ned til kraftverket på Kløftefoss. Gikk over demningen og undersøkte lia på vestsiden av elva, rundt buen på elva. Kart: Krøderen 1715 II.

Visuelle observasjoner:

Vi undersøkte hele lia syd for kraftverket 3-400 meter sørover fra demningen rundt buen på elva (vestsiden). Her gikk vi 4 vannrette, parallelle transekter for å se etter mulige skoglemensportegn. Partier med lysåpen bjørkeskog med gress og urter, ellers mye storvokst gran m/ mye lav, en del bærlyng med til dels store mengder torvmose i fuktige partier. Mosedekket var ellers dominert av etasjemose, samt bjørnemose, sigdmose, fjærmose og furumose. Noen ferske musehull i mosegrodde stubber og i små skråninger, men lite muselort å se. Enkelte steder var mosen borte på partier rundt musehull og ganger bort fra musehull, som ligner sportegn fra skoglemen. Det var egnet skoglemenhabitat i granskogen, og vi kan ikke utelukke artens eksistens her i Ramfoss. Også storvokst granskog med egnet skoglemenhabitat langs vestsiden av elva nordover for kraftverket. Det er tatt fotografier av habitat, beiteganger og musehull i bunnsjiktets mosedecke (ektachrome 200asa bilde nr 12-17). Innsamling av mår/minklort til analyse. Funn av lårknokkel fra rådyr pågnagd av smånagere. Ettersom området er såpass lite og avgrenset mot mindre egnete skoglemenhabitater, avgjorde vi at det var mer fornuftig bruk av den knappe tiden til rådighet å sette opp klappfeller et annet sted.

Analyse av rovdyrlort:

Mår/minklorten inneholdt ikke smånagerrester og ble derfor ikke sendt til videre analyse.

Konklusjon:

Ramfoss naturreservat innehar egnet skoglemenhabitat, og områdetets smågnagerfauna bør undersøkes nærmere, fortrinnsvis med innsamling av rovdylrlort og gulpeboller. Uglekasser (fortrv. perleugle, men også kattugle og tårnfalk) bør settes opp.

Pattedyrobservasjoner:

- elg (lort, ryggvirvler)
- rådyr (lort, lårbeinsknokkel)
- ekorn (1 ind. sett og gnagde kongler)
- hare (lort)
- mår/mink (lort)
- rev/grevling (utgravde hull i bakken ved rot)
- smågnager (gnagd knokkel)

7) Torjusnatten/Nordtjern. Vest av Flå sentrum, Flå kommune 22 juli 99, NM 25-96 (G)

Veiforklaring: Kjørte fra Flå sentrum langs vei som fører opp dalsiden til høydedraget i vest.

Visuelle observasjoner:

Lokaliteteten er beliggende inntil Nordtjern, 650 moh., på østsiden av dette. Skogområdet, og især randområdet mellom Nordtjern og skogen, viste seg å være sterkt preget av hogst og av kjøreskader som følge av bruk av grove terrenggående maskiner (lastbærere), muligens også beltekjøretøy. Bunnvegetasjon i gjenværende granskog besto av partier med lågurt-lågbregner og innslag av grasarter i åpnere partier. Skogen er/har sannsynligvis ikke vært tett nok til å gi opphav til den godt utviklede moseflora som ansees å være det viktigste trekket ved gode skoglemenbiotoper. Ut fra dette, samt det forhold at skogarealet åpenbart var under utdriving, ble det ikke gjort videre innsats for å undersøke området i større detalj.

Konklusjon:

Det undersøkte skogsområdet vurderes ikke å være særlig egnet skoglemenhabitat. Det er ikke usannsynlig at mer egnede araler er/var å finne lengst vest for vannet. Tidsressurser tillot ikke at dette ble undersøkt nærmere. Den observerte hogsten i området betyr dessuten sannsynligvis at området når denne rapportens skrives, i vesentlig grad har endret karakter, og det er derfor ikke grunnlag for å gi anvisninger på oppfølging av dette området.

8) Stavn i Flå kommune, 22-23. juli 99, NM 18-98 G

Veiforklaring: Kjør nordover til Stavn camping, ta av mot vest umiddelbart etter at veien har krysset Stavnselva. Følg veien noen hundre meter til veibom hvor offentlig vei går over i skogsvei oppover mot Flenten nord av Stavnselva. Parker ved bommen.

Visuelle observasjoner:

Lokaliteteten er beliggende umiddelbart nær bommen, avgrenset av veien (se over) og Stavnselva. Området består av granskog med innslag av bjerk på morenemasse. Uvanlig velutviklet mosedekke bestående av etasjemose og noe torvmose og fjærmose. I forhold til vegetasjon generelt og mosedekket spesielt vurderes lokaliteten som svært velegnet skoglemenhabitat. Grundige undersøkelser viste imidlertid at det var meget liten smågnageraktivitet i området, og det var ikke synlige beitespor i mosedekker eller

smågnagerspor for øvrig å få øye på med unntak av et par musehull som åpenbart var i bruk. På tross av omfattende leting ble det ikke funnet gulpeboller eller rovdylrlort i dette området.

Fellefangst:

Det ble satt ut et felletransekt på 50 feller over en 150m strekning. Transektet var ikke som linje, men fulgte retning for best mulig habitat. Fellene ble åtet med rosin. Resultatet av fellefangsten ble 1 klatremus (1 ad. hann) og 1 vanlig spissmus.

Konklusjon:

Det undersøkte skogsområdet vurderes som særlig egnet skoglemenhabitat. Det totale fraværet av beitespor etter skoglemen i mosedekket så vel som meget lite gnagerspor generelt er imidlertid spesielt. To forhold kan forklare dette:

1: smågnager/skoglemenfaunaen vest av Hallingdalselva er ikke i fase med faunaen øst for elva, og har derfor ikke hatt høy populasjonstetthet/skapt mye beitespor i -98.

2: Skoglemen er fraværende i dette området, og man finner derfor ikke beitespor selv ikke i slike optimale habitater som dette.

Å dokumentere forekomst av skoglemen utenom i perioder ved høy tetthet eller året etter toppår (via beitespor m.m.) er vanskelig og det kan derfor ikke fastslås at arten ikke finnes i området. Områdets særlige velegnede habitat, gode tilgjengelighet og beliggenhet på den utbredelmessig sett mest interessante siden av Hallingdalselva gjør at det rutinemessig bør undersøkes med års mellomrom m.h.p. beitespor og eventuelt ved opphenging av uglekasser (perlugle, ev. også kattugle). Området er heller ikke med i den foreslåtte verneplanen for barskog, og bør derfor få status som nøkkelbiotop.

Vi forsøkte å undersøke det foreslåtte Stavnselva naturreservat, men bomveien fra Stavn mot Flenten var stengt på grunn av arbeider på skogsveien, og veien var ikke farbar.

Pattedyrobservasjoner:

- klatremus (1 ad. hann tatt i felle)
- vanlig spissmus (1 i felle)
- ekorn (ekornspiste kongler)
- elg (ekskremitter)

9) Moltemyrhølaasen/ Storekleivbekken, Krødsherad kommune 23 juli 99, NM 355-825

Visuelle observasjoner og konklusjon:

Skogsvei går oppover trangt bekkegjel. Granskogen på begge sider er fuktig i partier og kan egne seg som skoglemenhabitat. Noen musehull og mulige beiteganger ble observert. Området bør undersøkes nærmere, og uglekasser bør settes opp.

10) Storås naturreservat, Krødsherad kommune, 23 - 24. juli 99, NM 390-808 G

Veiforklaring:

Stikkvei mot Haugerud (til Spillhaug og Enderud) fra hovedveien midtveis på østsiden av Krøderen. Følg veien oppover åssiden og til endes ved de to Haugerud-gårdene. Gå inn i skogen mellom Bottolvsvbekken og Enderudbekken (nærmest sistnevnte) og følg tråkk langs foten av Nordre Oksåsen nordøst for denne. Etter 3 – 400m, like innenfor grensen for foreslått reservat, fant vi egnet habitat med mye sportegn.

Visuelle observasjoner:

Lokaliteten er i høydeområdet omlag 4-500 moh. og består av grovvokst og fuktige granskogs-områder på god bonitet. Innslag av høgstauder i lysninger. Mye død-ved og andre tegn på kontinuitetsskog. Betydelige arealer med meget velutviklet mosedekke i skogen. Primært bjørnemose og sigdmose, men også etasjemose og furumose. Det ble funnet et betydelig antall musehull i mosen, og løpeganger samt (sannsynligvis) spor etter beiting i mosedekket. Det ble lett etter men ikke funnet lemenlort, bare lort fra mindre gnagere. Det er derfor overveiende sannsynlig at (beite-)sporene i mosen stammer fra skoglemen, og fra masseforekomsten i 1998.

Fellefangst:

Det ble satt opp 55 feller selektivt plassert i det mest optimale habitatet. Åtet med rosin. Resultatet av fellefangsten var 1 klatremus (1 hann, ikke skrotal) og 1 vanlig spissmus .

Analyse av rovdylrlort:

Det ble funnet en mårlort i studieområdet. Denne inneholdt ikke bein/tenner fra byttedyr.

Konklusjon:

Storås er beliggende i nærheten av annen, tidligere registrering av skoglemen (Brekke & Selboe 1974). Området må betegnes som typeområde for skoglemenhabitat. Gammel granskog med kontinuitetsskogselementer (mye død ved, lang tid siden siste hogst), variert topografi og bekkekløfter med stående fuktighet og svært velutviklet mosedekke. Området bør undersøkes grundig m.h.p. skoglemen ved første forekommende skoglemen/gnagertopp idet det vil være svært viktig å få kartlagt skoglemens forekomst i det planlagte barskogs-reservatet. Dette fordi dette reservatet, hvor arten med størst sannsynlighet forekommer i noe antall, regionalt vil kunne representere en nøkkelbiotop for skoglemen i en region hvor skogbruket forøvrig utøves ekstensivt og på en måte som ikke er forenelig med artens fortsatte eksistens.

Pattedyrobservasjoner:

- Elg (lort)
- rådyr (revirmarkering)
- ekorn (ekorngnagde kongler)
- mår (lort, men ikke inneholdende bein eller tenner fra byttedyr)
- klatremus (1 hann, ikke skrotal - fra fellefangsten)
- vanlig spissmus (fra fellefangsten)

Lokaliteter besøkt av Per Furueth:

Småpattedyr-registreringer gjennom uglekasseundersøkelser:

11) Liahaugen, Gol, UTM 32 V NN 030-236 - 1998:

Funn i en kasse: 4 lemen, 24 markmus, 1 fjellrotte, 12 klatremus, 3 vanlig spissmus.

12) Kleivi, Ål, UTM 32 V MN 682-158 - 1998:

Funn i en kasse: 12 markmus, 11 klatremus, 1 gråsidemus, 1 vanlig spissmus.

13) Kolsrud, Flå, UTM 32 V NN 165-018 - 1998:

Funn i en kasse: 4 markmus, 18 klatremus, 2 vanlig spissmus.

14) Kleivi, Ål kommune, UTM 32 V MN 690-158.

PF har hatt uglekasse der i 20 år. Utmerket skoglemenhabitat. Vest for Hallingdalselva. Materiale fra denne kassa p.t. ikke innsamlet og analysert for skoglemen.

Gulpebolleanalyser:

Jeroen Van der Koij har analysert gulpeboller fra uglekasser tilhørende Per Furuset:

15) Bjørøya, Ål kommune, 32 V MN 866-257 - Innsamlet 1995.

Fra 1 kasse/hekking. Identifisert: 7 lemen, 2 markmus, 2 gråsidemus, 12 klatremus, 1 liten skogmus.

16) Nymoene, Hol kommune, 32 V MN 560-210 - Innsamlet 1995.

Fra 1 kasse/hekking. Identifisert: 2 lemen, 2 markmus, 1 gråsidemus, 3 fjellrotter.

17) Austvoll, Flå kommune, 32 V NN 198-000 - Innsamlet 1995.

Fra 1 kasse/hekking. Identifisert: 5 markmus, 23 gåsidemus, 2 klatremus.

18) Haugen, Gol kommune, 32 V NN 029-320 - Innsamlet 1996.

Fra 1 kasse/hekking. Identifisert: 4 lemen, 3 markmus, 12 klatremus, 1 vanlig spissmus.

Småpattedyrregistreringe gjennom fellefangst:

19) Sanden, Nes kommune, UTM 32 V NN 087-074 - 1998 (21-23 august):

2 døgn á 20 feller = 40 felledøgn. Rapp klappfeller m/rosin. Feller på linje.

Fangst: 2 klatremus, 2 vanlige spissmus

20) Rukkedalen, Nes kommune, 32 V NN 010-135 - 1998 (4-6 oktober):

2 døgn. Tilsammen 20 - 40 felledøgn. Rapp klappfelle med rosin. I bratt område 450 - 500 m.o.h. Typisk habitat, men fant ingen sportegn.

Fangst 3 klatremus.

Andre meldinger om skoglemen i Buskerud:

Magne Sjøblom observerte skoglemen i august 1998 ved Østerud i Øvre Eiker kommune (UTM 32 V NM 520-170). Per Furuset var med Magne Sjøblom til observasjonsområdet i 1999. Observasjonsområdet i seg selv omfattet ikke egnet habitat for skoglemen, men det ble funnet egnet habitat like ved. Dette er for øvrig i tråd med alminnelig oppfatning at skoglemen sjelden sees i sitt naturlige habitat, hvor de for det meste lever under bakken, men helst observeres på vandringer ut fra habitatet i toppår.

Særlig interessant blir denne observasjonen idet den støttes av en observasjon fra 1974. I en artikkel i boken "Natur i Øvre Eiker" av Dagfinn Koberg berettes det at Anders Hals fant skoglemen ved Fiskumvannet våren 1974. Dette blir UTM 32 V NM 470-200, som er ca ~~3 mil~~ 5 km lenger nord enn 1998-registreringen.

Innmeldte observasjoner av skoglemen i regi av oppropet/spørreundersøkelsen (i 20 lokalaviser) under skoglementoppen 1998, inkluderte fire observasjoner innen Buskerud fylke:

1: Østsiden av Holsfjorden (Tyrifjorden)

2: Nes i Ådal

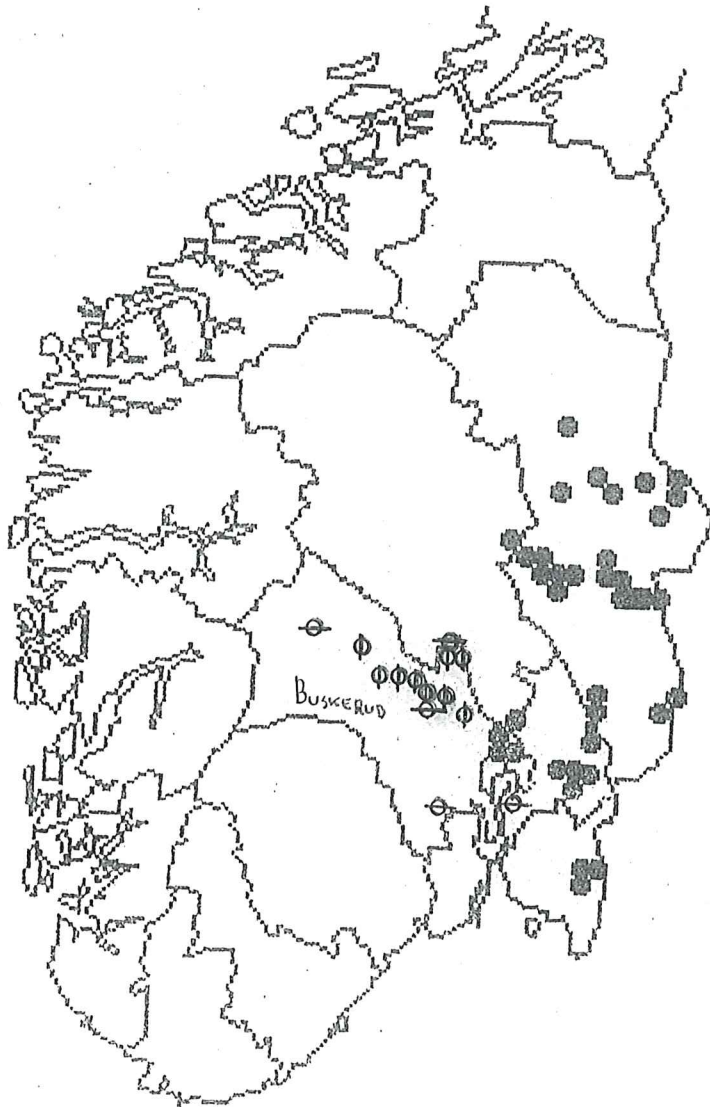
3: Ål (vi drar denne i tvil)

4: Hønefoss

● = Utbredelse av skoglemen i Sør-norge ihht.
Prosjekt Pattedyratlas – Norsk Zoologisk Forening

φ = Skoglemenobservasjoner ihht. Brekke & Selboe 1973

⊖ = Skoglemenobservasjoner ihht. feltstudie 1999, opprop i avis 1998
og øvrige innmelde observasjoner (jf. Kap. 5)



6. Diskusjon

Feltundersøkelsene i Buskerud har hatt som formål å søke å avklare vestlig/sørlig grense for en gnager som lever meget skjult og diskret. Derved har undersøkelsene måttet konsentrere seg om biotoper som ut fra topografi, skogtype -og alder, samt plantesamfunn for øvrig ville kunne egne seg som skoglemenhabitat. Nøkkelordene er kontinuitetsskog av gran og fuktig mikroklima med velutviklet mosedekke. Feltundersøkelsene etterfulgte et toppår hvor skoglemen nådde sjeldent høye bestandstettheter i sitt alminnelige utbredelsesområde. Det etterfølgende bunnår representerte derfor minimum av bestandstettheten i en slik syklisk populasjon. Undersøkelsene ville derfor med sannsynlighet ikke kunne frembringe positive bevis på forekomst av skoglemen i form av fellefangede dyr eller lignende, men heller positive identifikasjoner på artens forekomst gjennom registreringer av skoglemenspor i egnet habitat. Nesten like viktig er at undersøkelsen i Buskerud på denne måten representerer en evaluering av aktuelle leveområder for skoglemen, og derved kan brukes til å "peke ut" områder som er eller kan bli viktige for artens videre eksistens.

Denne rapporten beskriver et prosjekt med tredelt innsats:

- 1: Prosjektet har omfattet innsamling og sammenstilling av historiske data omkring skoglemenforekomstene i Buskerud.
- 2: Prosjektet har omfattet feltundersøkelser av aktuelle skoglemenområder langs den antatte sør og vestgrensen for arten i Buskerud.
- 3: Prosjektet har gjennom innhenting av skoglemenobservasjoner fra publikum i toppåret 1998 bidratt til å utvide grensene for artens utbredelse i denne delen av landet.

Disse momenter har tilsammen bidratt til at vi her har kunnet presentere et nytt og utvidet utbredelseskart for skoglemen i Buskerud. Spesielt er observasjonen fra toppåret 1998 fra østsiden av Holsfjorden (Tyrifjorden) av stor verdi, da ingen tidligere kjente utbredelseskart går så langt sør på østsiden av Holsfjorden/Tyrifjorden. Dette vil kunne gi grunnlag for en oppdatering av det nasjonale utbredelseskart for skoglemen. Dette er under utarbeiding. På grunnlag av dette vil vi konkludere med at prosjektet har vært vellykket, selv om ingen individer av skoglemen fysisk ble påvist under vårt feltarbeid i 1999.

Vi konkluderte med at de følgende undersøkte områder omfatter habitat som er velegnet for skoglemen (jmf. punkt 2 over):

- 1: Tofteskogen, Hurum kommune
- 2: Dokkene, Modum kommune
- 3: Trillemarka, Sigdal kommune
- 4: Andersnatten, Sigdal kommune
- 5: Ramfoss, Modum kommune
- 6: Stavn, Flå kommune
- 7: Møltemyrhølåsen/Storekleivbekken, Krødsherad kommune
- 8: Storås, Krødsherad kommune
- 9: Sanden, Nes kommune
- 10: Rukkedalen, Nes kommune.

Som så ofte før for studier på denne kryptisk-levende smågnageren stiller resultatene like mange spørsmål som de gir svar: I Storås i Krødsherad kommune ble det med tilnærmet

sikkerhet registrert omfattende sportegn etter skoglemen. Dette området ligger på østsiden av Hallingdalselva/Krøderen i kjent skoglemenområde, og representerer derved ikke noe nytt. Det ble identifisert meget gode skoglemenhabitater ved Stavn, vest for Hallingdalselva, men denne lokaliteten viste lite sportegn etter gnagere generelt og skoglemen spesielt. Det kan ikke spores noen forhold som gjør at forholdene og faunasammensetningen m.h.p. smågnagere ikke bør være lik på de to sidene av Hallingdalselva, men vi observerte altså det samme fenomenet som Brekke og Selboe i 1973. Det er vist at smågnagerne i toppår kan krysse menneskeskapte broer (Brekke & Selboe 1974) samtidig som smågnagerne utmerket godt krysser vann, tjern og vannløp. Videre foreligger det pålitelig observasjon av skoglemen i toppåret 1998 langt sør for Hallingdalselva, ved Østerud i Øvre Eiker. Denne observasjonen finner støtte av en nedtegnelse om skoglemenfunn ved Fiskumvannet våren 1974, altså våren etter skoglementoppen 1973. Det er også interessant å merke seg at IBP-prosjektet v/Brekke og Selboe lette etter skoglemen i samme området i 1973 uten å finne arten, formodentlig etter anvisning eller tips om at denne gnageren forekom i området (dette har vi foreløpig ikke fått bekreftet eller avkreftet). Våre undersøkelser peker i retning av at skoglemen sannsynligvis forekommer lenger vest (vest for Hallingdalselva) enn eksisterende, dokumenterte registreringer tilsier, men at arten muligens forekommer i et annet mønster nær sin vestlige utbredelsesgrense. Flekkvis fordeling av gode habitater og det at vi registrerte beitespor av "skoglementype" innenfor begrensede arealer i enkelte gode områder kan tyde på at det ikke oppstår den samme masseforekomst i disse vestlige områdene, som de man registrerer i kjerneområdene lenger øst. Dette kan igjen bety at skoglemen lenger vest opptrer i små, isolerte bestander som ikke synes å være underlagt de samme betingelser som gir masseforekomster og dispersal lenger øst i hovedutbredelsesområdet. Ut fra dette antar vi at forekomst av skoglemen i områdene sør og vest i Buskerud opptrer som små, avgrensede bestander som ikke vil vise utpregede fluktuasjoner, og derfor heller ikke vil være så lette å påvise.

Undersøkelsen i Buskerud som i Aust-Agder (Johansen & Kviljo 1998) viser at områder som vurderes som egnet for skoglemen forekommer ytterst oppstykket. Innmeldte observasjoner av skoglemen i regi av oppropet/spørreundersøkelsen (i 20 lokalaviser) som vi gjennomførte i september 1998, viste at skoglemen kan vandre relativt langt på sine "dispersal"-turer i år med høy tetthet. Denne høsten ble skoglemen funnet på gårdstun, industriområder, i kornåkre og andre områder langt fra sine naturlige tilholdssteder. Skoglemenobservasjonene ved Fiskumvann (1974) og Østerud (1998) er isolerte, og langt unna dagens kjente utbredelsesområde.

Til sammen gjør disse forholdene at man må forvente at skoglemen kan forekomme som spredte, isolerte populasjoner som, som følge av habitatdestruksjon, kan være langt borte fra nærmeste nabopopulasjoner. Artens diskrete livsførsel gjør at mulighetene for å registrere at denne eksisterer på en lokalitet vil være liten om ikke spesielle undersøkelser (vurdering av beiteganger i mose eller gulpebolleanalyser) tas i bruk. Etter vår vurdering er det sannsynlig at skoglemen forekommer i hittil uidentifiserte "øypopulasjoner". Disse vil være ytterst sårbare for habitatdestruksjon om ikke bestandene identifiseres og forvaltningen av deres habitat tillegges særskilt vekt.

Skoglemen er sannsynligvis en av de sjeldneste og mest truede, men samtidig kanskje det minst kjente naturlig-forekommende pattedyr i Buskerud. Beskyttelse av kjente leveområder så vel som sikring av gammelskogsområder som er eller kan bli leveområder for arten vil representere naturforvaltning i pakt med ideen om å sikre biologisk-mangfold ut fra naturens egenverdi.

7. Litteratur

- Bondrup-Nielsen, S., & Ims, R. A. 1988: Demography during a population crash of the wood lemming, *Myopus schisticolor*. Can.J.Zool. 66: 2442-2448.
- Brekke, O. & Selboe, R. 1974. On the western distribution limit of the wood lemming *Myopus schisticolor* (Liljeb.) in south Norway during the population peak of 1973. Norw. J. Zool. 22, 135-140.
- Collet, R. 1911-12. Norges pattedyr. H. Aschehoug & Co., Kristiania. 744 sider.
- Elgmork, K. 1963. Skoglemen (*Myopus schisticolor* (Liljeb.)) faller utfor stup og slår seg i hjel. Fauna 16: 75-78.
- Fredga, K. & Fedorov, V. 1998. Skogslammel (*Myopus schisticolor*) i Uppland 1998, och något om artens forekomst och utbredning. Fauna och Flora, Årg. 93: 3, ss. 113-117.
- Ims, R.A., Bondrup-Nielsen, S., Fredriksson, R. og Fredga, K. 1993. Habitat use and spatial distribution of the wood lemming (*Myopus schisticolor*).S. 499-518 i: Stenseth, N. C. & Ims, R. A. (eds) The Biology of Lemmings. Chapter 29. Biol. J. Linn. Soc.
- Ims, R. A. & Semb-Johansson, A. 1990. Skoglemen. S. 166-168 i: Semb-Johansson, A. & Frislid, R. (red.) Norges dyr. Pattedyrene 3. Cappelen, Oslo.
- Johansen, B.S. & Lie, A. 1996: Gråsidemus funnet i Øvre Tovdal, Aust-Agder. Fauna nr. 4.
- Johansen, B.S., Kooij, J. Van der., & Rognes, K. 1997: Fjellrotte funnet i Agderfylkene. Fauna nr. 4.
- Johansen, B.S. in press. Skoleelever fant sjelden husmus. Biolog nr.?
- Johansen, B. S & Kviljo, T. 1998. Kartlegging av skoglemen – indikatorart for urørt granskog. Feltundersøkelser av utvalgte lokaliteter i Aust-Agder fylke 1998. Rapport fra NZF avd. Aust-Agder.
- Kolberg, D. (red). 19xx. Natur i Øvre Eiker.
- Larsen, R. S. & Hardeng, G. 1989. Utbredelse og forekomst av skoglemen i Østfold, og litt om andre smånager som kan finnes i fylket. Natur i Østfold 8: 75-82.
- Mysterud, I. 1961: Bestandsvariasjoner hos skoglemen (*Myopus schisticolor* (Liljeb.)). Fauna 14: 106-113.
- 1963: Observasjoner av skoglemen (*Myopus schisticolor* (Liljeb.)). Fauna 16: 67-75.
 - 1968a: Observasjoner av skoglemen *Myopus schisticolor*, i Norge 1963. Fauna 21: 46-52.
 - 1968b: Utbredelse og bestandsvekslinger hos skoglemen, *Myopus schisticolor*, i Norge. Fauna 21: 84-90.
 - 1980: Smånagerne. I Frislid, R. og Semb-Johansson, A. (red.): Norges Dyr Bd. I, Pattedyr. Cappelen, Oslo.
- Røv, N. 1970. Skoglemen, *Myopus schisticolor*, i øvre Passvik, Finnmark i 1969. Fauna 23: 105-106.
- Siivonen, L. 1976. Nordeuropas dagdjur. Norstedts, Stockholm.

Vedlegg 1. Tofteskogen (foreslått utvidelse av naturreservat), Hurum kommune, Buskerud (lokalitet nr.1). Undersøkt 17 juni 1999.



Begge bildene viser at mosen er avbeitet slik at det dannes beiteganger eller "tunnellgang" (øverst) i mosedekket. Dette er beitspor som forbindes med leveområder for skoglemen.



Vedlegg 2. Dokkene naturreservat, Modum kommune, Buskerud (lokalitet nr. 2).
Undersøkt 18-19 juli 1999.



Bildet er et oversiktsbilde fra det indre av det foreslåtte Dokkene naturreservat. Feller ble satt opp i små bekkeraviner med velutviklet mosedekke (ikke fotos fra felletransektene) i gammel granskog. Området har gode kvaliteter som skoglemenhabitat. Merk at bildet ikke viser det typiske, velutviklete mosedekket som dette området har.

**Vedlegg 3. Trillemarka naturreservat, Sigdal kommune, Buskerud (lokalitet nr. 3).
Undersøkt 19-20 juli 1999.**



Bildet øverst /ved siden viser kontinuitetsskog av gran i Trillemarka. Området er stort, og har verdi som refugium for skoglemen.

Bildet under viser zoolog Tor Kviljo i ferd med å sette klappfeller i ganger i mosedeppet. Gangene ligner på beiteganger fra skoglemen.



Vedlegg 4. Trillemarka naturreservat, Sigdal og Rollag kommuner, Buskerud.
Øverst lokalitet nr. 3.
Underst lokalitet nr. 4 : Kvernfoss, Nysethøgda v/ Andersnatten.
Undersøkt 19-20 juli 1999 (lokalitet nr. 3) og 20-21 juli 1999 (lokalitet nr. 4).



Begge fotos viser potensielt velegnet skoglemenhabitat med tykt mosedekke over grovsteinet mark i gammel granskog.



Vedlegg 5. Ramfoss naturreservat, Modum kommune, Buskerud (lokalitet nr. 6).
Undersøkt 22 juli 1999.



Bildet over er et oversiktsbilde over den undersøkte skogen i den vestre elveskråninga like nedenfor Ramfoss kraftstasjon. Den storvokste granskogen hadde et velutviklet mosedecke med beitespor rundt musehull, slik skoglemen også har (bildet under og neste vedlegg).



Vedlegg 6.

Bildet øverst/ ved siden er fra Ramfoss naturreservat, Modum, Buskerud (lokalitet 6). Undersøkt 22 juli 1999. Bildet viser tydelige beitespor i mosedekket rundt et musehull, slik skoglemen lager.



Stavn naturreservat, Flå kommune, Buskerud (lokalitet nr. 8). Undersøkt 22-23 juli 1999. Bildet viser en klatremushann tatt i klappfelle i mosedekt grovsteinet morenemark.

Vedlegg 7. Stavn, Flå kommune, Buskerud (lokalitet nr. 8).
Undersøkt 22-23 juli 1999.



Skogbunnen består av grovsteinet morenemark dekket av et meget tykt moselag. Lokaliteten er vurdert som svært velegnet skoglemenhabitat.

Lokaliteten er utenfor det foreslåtte Stavnselva naturreservat, og bør således registreres som nøkkelbiotop for å unngå inngrep som kan ødelegge lokaliteten som skoglemenbiotop.



Vedlegg 8. Storås naturreservat, Krødsherad kommune, Buskerud (lokalitet nr. 10)
Undersøkt 23-24 juli 1999.

Bildet over /ved siden viser oversikt over lokaliteten med deler av felletransektet. Lokaliteten er vurdert som meget godt skoglemenhabitat, og det regnes som rimelig sikkert at skoglemen finnes her siden det ble funnet overkjørte skoglemen på riksveien langs østsiden av Krøderen like nedenfor lokaliteten under skoglementoppen i 1973 (Brekke & Selboe 1974).

Bildet under viser klappfelle satt selektivt opp like utenfor musehull med typisk skoglemen-avgnagd mose i et jevnt parti rundt hullet.



Vedlegg 9. Storås naturreservat, Krødsherad kommune, Buskerud (lokalitet nr. 10)
Undersøkt 23-24 juli 1999.

Begge bildene viser typiske beitespor i mosedekket etter skoglemen. Det øverste bildet viser avbeitet moseparti utenfor musehull, mens det nederste bildet viser avbeitet mose i gang mellom to musehull.



Vedlegg 10. Storås naturreservat, Krødsherad kommune, Buskerud (lokalitet nr. 10)
Undersøkt 23-24 juli 1999.

Begge bildene viser samme stubben som er en typisk skoglemenbolig. Mosedekket på stubben er nesten helt avbeitet, og det er mange musehull i stubben med avbeitete moseganger i mellom. En klappfelle ble plassert utenfor det musehullet som så ut til å være mest i bruk.



Vedlegg A. Skoglemenrapport 1999 for Buskerud og Aust-Agder fylker.

Referansebilder fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold fylke, - fra skoglementoppen 1998.



Over:
Oversiktsbilde over leveområdet til skoglemen i Tjøstøl naturreservat. Habitatet består av en lav morenerygg med grov stein dekket av et meget tykt moselag i gammel granskog.

Under/ ved siden:
Zoolog Tor Kviljo viser de typiske beitesporene som skoglemen lager i mosedekket. Skoglemen trives best i den skrånende delen av moreneryggen.



Vedlegg B. Skoglemenrapport 1999 for Buskerud og Aust-Agder fylker.

Referansebilder fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold fylke, - fra skoglementoppen 1998.



Begge fotos viser levende skoglemen som piler rundt i sine beiteganger i mosen. På bildet øverst tar skoglemenen en jafs av sigdmosens toppskudd langs beitegangen. Det er slik de typiske beitegangene dannes.

Det er kun i store skoglementoppår at man kan være så heldig å få observere levende skoglemen i sitt naturlige habitat. Ellers lever arten svært skjult, og er meget vanskelig å påvise med sikkerhet.



Vedlegg C. Skoglemenrapport 1999 for Buskerud og Aust-Agder fylker.

Referansebilder fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold fylke, - fra skoglementoppen 1998.



Begge fotos viser meget tydelige beitespor av skoglemen i sigdmosen rundt musehull. Skoglemen lever en skjult tilværelse under bakken, og kommer kun ut forå beite mose like utenfor musehullene sine. Denne beitinga blir til store, avbeita flater rundt musehullene eller til beiteganger mellom musehullene.

Vedlegg D. Skoglemenrapport 1999 for Buskerud og Aust-Agder fylker.

Referansebilder fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold fylke, - fra skoglementoppen 1998.



Begge bildene viser meget tydelige beiteganger i det tykke mosedekket. Moseartene varierer. Undergrunnen har mange hulrom, enten i morenemasser eller i gamle stubber.

Vedlegg E. Skoglemenrapport 1999 for Buskerud og Aust-Agder fylker.

Referansebilder fra skoglemenområdet i Tjøstøl naturreservat, Aremark kommune, Østfold fylke, - fra skoglementoppen 1998.



Begge fotos viser beitespor av skoglemen i etasjemosedekket morenemark. Skoglemen prefererer sigdmose, men under ekstreme tettheter som i skoglementoppen høsten 1998 blir det næringskonkurransen, og andre moseslag beites i større grad enn ellers.