

Undersøkelse av rik barskog ved Slattum (Akershus: Nittedal)

Vurdering av naturverdier i forbindelse med
hogstplaner og markagrense

Egil Bendiksen og Siv Moen



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Norsk institutt for naturforskning

Undersøkelse av rik barskog ved Slattum (Akershus: Nittedal)

**Vurdering av naturverdier i forbindelse med
hogstplaner og markagrense**

Egil Bendiksen og Siv Moen

Bendiksen, E. & Moen, S. 2011. Undersøkelse av rik barskog ved Slattum (Akershus: Nittedal). Vurdering av naturverdier i forbindelse med hogstplaner og markagrense. - NINA Rapport 701. 31 s.

Oslo, juni 2011

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2287-7

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Egil Bendiksen

KVALITETSSIKRET AV

Erik Framstad

ANSVARLIG SIGNATUR

Erik Framstad (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Nittedal kommune

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Guro Haug

FORSIDEBILDE

Fragment av rik sumpskog vest for Haugersetra. Foto: Egil Bendiksen, oktober 2010

NØKKEWORD

Norge, Akershus, Nittedal, Slattum, Lillomarka, gammelskog, flatehogst, naturtypelokalitet, markagrense, kalkskog, rødlistearter, funga, konsekvensutredning

KEY WORDS

Norway, Akershus, Nittedal, Slattum, Lillomarka, old-growth forest, clearcutting, nature type locality, border of Marka, calcareous forest, red list species, funga, environmental impact assessment

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Framsenteret
9296 Tromsø
Telefon: 77 75 04 00
Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården
2624 Lillehammer
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 61 22 22 15

www.nina.no

Sammendrag

Bendiksen, E. & Moen, S. 2011. Vurdering av naturverdier i forbindelse med hogstplaner og markagrense. - NINA Rapport 701. 31 s.

Norsk institutt for naturforskning har foretatt en biologisk undersøkelse av et kalkrikt barskog-område i Lillomarka ved Slattum, Nittedal kommune, der 1) to skogbestander som grenser til viktig naturtypelokalitet med grankildeskog (154 Haugersetra sør) ble undersøkt før avvirkning, og 2) et areal nær Slattum skole ble undersøkt i forbindelse med søknad om å ta arealet ut av marka.

Det ble gitt anbefalinger særlig med hensyn til å beholde solide buffersoner til kildeskogen, og justering av markagrense frarådes.

Videre ble avgrensning av den aktuelle naturtypelokaliteten oppdatert, med bedre kartleggingsutstyr enn tilgjengelig ved naturtypekartlegging i 2001. Samtidig er også kunnskapen om den markboende storsoppfloraen betydelig styrket, med funn av mange nye rødlistearter, i stor grad knyttet til kalkrik berggrunn og krevende vegetasjonstyper. Avgrensning av en nærliggende naturtypelokalitet (153 Bjørndalen bruk N) ble også justert i henhold til nye funn/bedre utstyr.

Rett utenfor arealet vurdert for markagrensejustering ble det funnet et tidligere uregistrert, lite areal med grankildeskog, som anbefales som ny naturtypelokalitet.

Det er til nå registrert 11 rødlistete storsopparter innenfor et areal som omtrent omslutter naturtypelokaliteter, hogstbestander og vurderingsareal for markagrensejustering. Dette høye tallet skyldes først og fremst den rike berggrunnen, som er årsak til at det noen steder opptrer ren kalkskog. Denne type skog er sjelden på landsbasis og med forekomst bare innenfor noen få mindre delområder i Nittedal. Den er karakterisert som truet og er rødlistet som sårbar (VU). Med hensyn til framtidig hogst bør også en mer detaljert supplering av tidligere naturtypekartlegging foretas i andre gammelskogsbestand i dette og nærliggende område, først og fremst med hensyn til markboende sopp.

Egil Bendiksen (egil.bendiksen@nina.no), Norsk institutt for naturforskning (NINA), Gaustadalléen 21, 0349 Oslo

Siv Moen, Åshagan 3A, 1481 Hagan.

Abstract

Bendiksen, E. & Moen, S. 2011. Evaluation of nature values associated with plans for forest cutting and borders of the "Marka" area. – NINA Report 701. 31 pp.

The Norwegian Institute for Nature Research has performed a biological investigation of an area with calcareous coniferous forest in Lillomarka close to Slattum, Nittedal municipality. Here, two forest stands bordering to an important nature type locality with spruce spring forest ("Haugersetra sør) were studied before forest cutting. Further, an area close to Slattum school was studied in connection with an application for removing it from "Marka", an administration area for special protection of recreational and nature values.

It has especially been recommended to retain robust buffer zones to the spring forest, and adjustment of the border to "Marka" is not recommended.

Further, delimitation of the actual nature type locality area was updated, with better a mapping device than accessible during nature type mapping in 2001. Knowledge about the fauna of soil-dwelling species is also considerably strengthened, with findings of many new red-listed species, to a large degree associated with areas on calcareous bedrock and demanding vegetation types. Delimitation of the nature type locality "Bjørndalen Bruk N" close by was also adjusted with respect to new findings/better device.

Straight outside the area which was evaluated for adjustment of the border to "Marka", a small and not earlier recorded area with rich spring forest was investigated, and this is recommended as a new nature type locality.

Eleven red-listed species are now recorded inside an area that approximately surrounds the different areal elements studied. This high number is mainly due to the rich bedrock, which is the reason why a pure calcareous forest is developed in some sites. This type of forest is nationally rare and occurs only inside some few smaller areas in Nittedal. Future forest cutting should be based on more detailed nature type mapping than for earlier investigations also in other old forest stands in this and neighbouring localities, primarily with respect to soil-dwelling fungi.

Egil Bendiksen (egil.bendiksen@nina.no), Norsk institutt for naturforskning (NINA), Gaustadalléen 21, 0349 Oslo

Siv Moen, Åshagan 3A, 1481 Hagan.

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Forord	6
1 Innledning.....	7
2 Undersøkellesområdet.....	8
2.1 Beliggenhet.....	8
2.2 Naturforhold	8
2.3 Kulturpåvirkning	9
3 Materiale og metoder	10
4 Hogstplan nær grankildeskog.....	11
5 Markagrense ved Slattum skole.....	15
6 Naturtypelokaliteter og arts mangfold	17
7 Referanser	29
Vedlegg.....	30
Lok. 153 Bjørndalen bruk N	30
Lok. 154 Haugersetra S.....	31

Forord

Norsk institutt for naturforskning har foretatt en biologisk undersøkelse av et barskogsområde i Lillomarka, Nittedal kommune, like innenfor Slattum skole. Undersøkelsen er primært knyttet dels til hogst av to granskogsbestander og dels til kommunens egen søknad om justering av markagrensa. I tillegg ble det ønsket en oppdatering av naturtypelokalitet som grenset til bestander der det var sendt inn hogstsøknad.

Undertegnede har undersøkt områdets naturverdier koplet til fire besøk gjennom soppsesongen i september-oktober 2010, delvis sammen med Siv Moen. Hun har undersøkt soppfloraen her ved en lang rekke besøk de siste to årene (dels sammen med andre mykologer) og har lagt inn et stort antall soppsfunn på Artsobservasjoner (jf. Artsdatabankens nettsider). I forbindelse med at dette som interessant kalkskogområde også ble undersøkt som lokalitet for et forskningsprosjekt vedrørende slekta korallsopp (*Ramaria*), var Ilkka Kytövuori, Universitetet i Helsingfors, med på soppfeltarbeid 8. september.

Undertegnede deltok også på befaring til de to skogbestandene, sammen med skogbrukssjef Andreas Bostad Thaule og miljøvernrådgiver Guro Haug, Nittedal, kommune, som har vært kontaktperson for prosjektet og takkes for godt samarbeid.

Oslo, juni 2011
Egil Bendiksen,
prosjektleder

1 Innledning

Rapporten beskriver resultatene av tre deloppdrag i et lite område i Lillomarka, rett innenfor markagrensa ved Slattum skole i Nittedal.

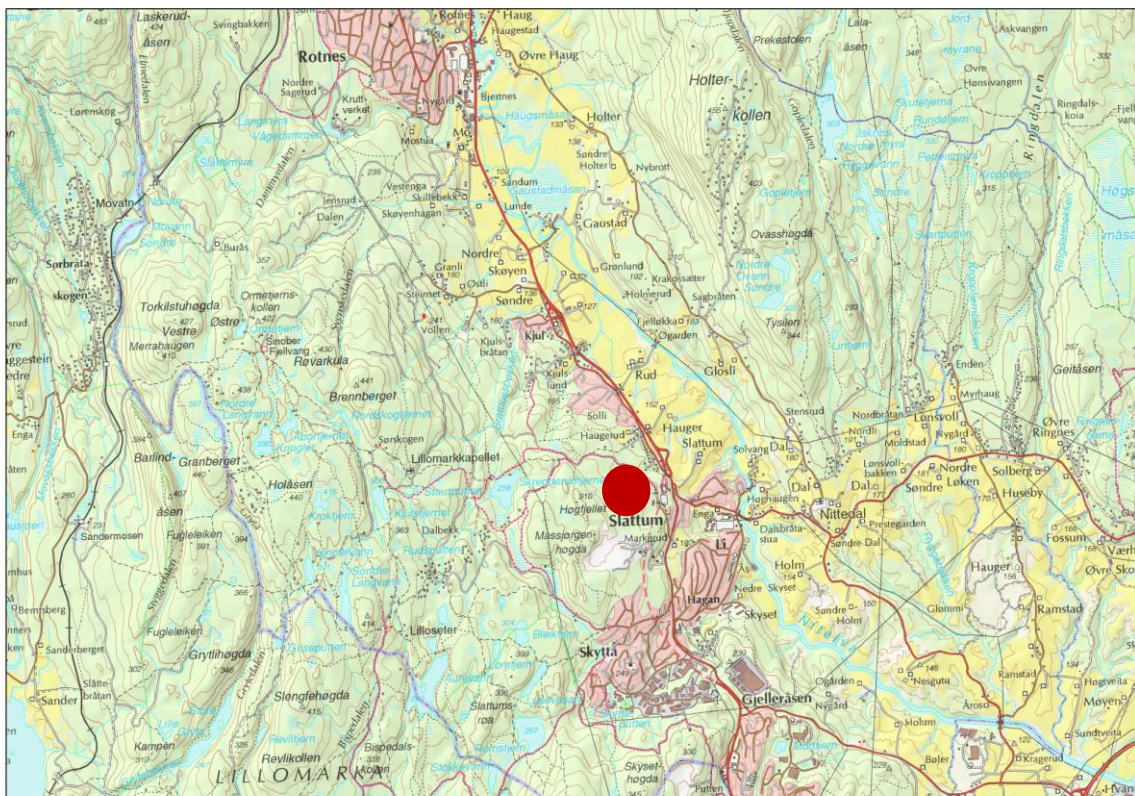
- A. - Undersøkelse av to granbestander i området Haugersetra etter at Naturvernforbundet i Oslo og Akershus hadde benyttet sin klagerett på godkjent hogstsøknad.
- B. – Undersøkelse av et areal rett ovenfor utfartsparkering ved Slattum skole, der Nittedal kommune har søkt om justering av markagrensa og at et areal tas ut.
- C. - Oppdatering og finjustering av grenser for naturtypelokalitet 154 Haugersetra sør, som grenser til begge bestander der det var søkt om hogst.

Med sin rike berggrunn skiller området seg ut som et av de mest kalkrike i hele kommunen og også i Lillomarkasammenheng. Dette har gitt seg utslag i tidligere kartlegging av to naturtypelokaliteter (Bendiksen 2002). Bortsett fra det store antallet storsopper registrert her de siste par år, synes det ikke tidligere å være rapportert andre arter enn blåveis, hvitveis og rådyr.

2 Undersøkelsesområdet

2.1 Beliggenhet

Området ligger i søndre del av Nittedal kommune, i Lillomarka like innenfor markagrensa ved Slattum skole. Det er avgrenset i nord av skogsvei/lysløype fra Slattum skole i retning vestover mot Skredderudtjern, i vest mot Høyfjellet og i sør mot Bjørndalen bruk, **figur 1** og 4.



Figur 1. Områdets beliggenhet. Kartet viser søndre del av Nittedal kommune med Lillomarka på vestsida og Romeriksåsen på østsida. (Kartgrunnlag: Norge digitalt)

2.2 Naturforhold

Topografien kan beskrives som et rolig åslandskap der det stiger i høyde mot sørvest. Mellom de to tidligere registrerte naturtypelokalitetene er det ei bratt li med gammelskog fra grankildeskog "Haugersetra sør" (lok. 154) i bunnen og opp til kalkskog og grankildeskog "Bjørndalen bruk N" (lok. 153) på et topplatå lenger vest. Fra Slattum skole på ca 195 m o.h. stiger terrenget til ca 255 m o.h. langs grensa til undersøkelsesområdet i vest.

Undersøkte arealer ligger innenfor Nittedalskalderaen, et geologisk innsynkningsområde med stor variasjon i bergarter. De aktuelle arealene består av den kontaktmetamorfoserte sedimentbergarten hornfels av mellomordovicisk til undersilurisk alder (etg. 4-6c) (Olerud 2002).

Rik berggrunn kan leses i landskapet av rike vegetasjonstyper, noe som vises tydelig på vegetasjonskart over området (Kummen & Larsson 1991), jf. også Prestvik (2000) og Fjeldstad et al. (2002).

Området ligger i sørboreal sone og tilhører svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) (Moen 1998).

2.3 Kulturpåvirkning

Området er en blanding av gammelskogsarealer med spor etter gammel plukkhogst og ungskoger etter nyere tids flatehogster. Arealene fungerer som et mye benyttet nærturområde og nærområde for Slattum skole og har mange stier. De nærmeste arealene sør for skogsveien i nord har tidligere vært seter og senere husmannsplass (Haugersetra/ Fredriksbråtan), se kap. 3. Hele skogsområdet har høyst sannsynlig vært brukt som beiteskog for husdyr i gamle dager, både fra Haugersetra og gårder i bygda. Det har også vært en plass rett på nordsida av veien, Haugerud. Haugersetra ble nedlagt som seter først på 1800-tallet. Den nevnes som husmannsplass i 1820-åra og hadde 6 mål dyrket jord. Plassen ble utlagt som havn i 1890-åra (Kirkeby 1965). De aktuelle skogsarealene er gårdsskoger under gårdene Slattum og Hauger.

Tett småhusbebyggelse er under oppføring pr. våren 2011 like nord for området ved Haugersetra, der markagrensa følger skogsveien med anleggsgrense i veikanten.

3 Materiale og metoder

Felles for de ulike deloppdragene har vært registrering av næringskrevende vegetasjonstyper og spesielt kalkkrevende, markboende storsopp, kjennetegnet ved mange rødlistearter. Feltarbeidet ble derfor foretatt om høsten (august-oktober), som er optimal sesong for registrering av denne organismegruppen. Området er fattig på dødved bortsett fra stokker av lav nedbrytningsgrad, falt i senere år, og vedboende organismer er dermed ikke prioritert.

Feltarbeidet har først og fremst vært konsentrert om de konkrete målområder for undersøkelsen, jf **figur 4**, men det er også gjort en del observasjoner i nærområdene. For avgrensning av lokaliteter er benyttet GPS med høyt presisjonsnivå.

For bestandene der det var planlagt hogst ble det også gjort søk for å få fram skogbrukshistoriske data.

Rødlistekategorier følger Kålås et al. (2010).

4 Hogstplan nær grankildeskog

De aktuelle bestandene er illustrert i **figur 2, 3** og inntegnet med gul farge i **figur 4**. Hogstvurdering går fram av brev fra NINA i oktober 2010, gjengitt (inkl. språklige forbedringer) som følger, der skogen er karakterisert som rik sumpskog, etter DN-håndbok 13 (DN 1997):

”Jeg viser til kartfigur over hogstplan, befaring 28/9 og telefonsamtale 5/10. På vedlagte figur er inntegnet med gult de to arealene som planlegges hogd, vestre areal (sammenslått to bestand (bonitet G20-23/hogstklasse 4) og et østre areal (én bestand, bonitet G20 og hogstklasse 5).

Figuren viser at de to arealene grenser til naturtypelokalitet (sammenslått naturtype- og Mis-figur fra registreringer i 2001). Denne består av en rik sumpskog, kategorisert som ”svært viktig – A-område”. Grønt areal viser hvordan arealet er gjengitt i den nasjonale naturbase, Direktoratet for naturforvaltning. Kartleggingen i Nittedal ble utført da det ennå var høyt usikkerhetsnivå på GPS-koordinater (NATO-system med innlagt militær støykilde). Etter oppdrag fra Nittedal kommune er grensene for dette arealet nå justert og oppdatert. Dette arealet er tegnet med rødt og med innlagt 15 meters buffersone omkring, jf kantsone, Levende Skog-standard.

Området ligger i den geologiske Nittedalskalderaen, et innsynkingsområde der kambrosiluriske bergarter mange steder er bevart, og berggrunnen er svært næringsrik og kalkholdig. Skogsområdene vest for Slattum har et stort antall rødlistearter av storsopp. Disse er på figuren vist som prikker, henholdsvis oransje (VU – kategori ”sårbar”) og grønn (NT ”nær truet”). Forekomstene er spesielt konsentrert innenfor den rike sumpskogslokaliteten og et naturtypeområde litt lenger sørvest. Det er ikke funnet rødlistearter innenfor de hogstomsøkte områdene.

1. Vestlig hogstareal

Skogen er tett, skyggefull og ensartet, med slanke stammer og umodent preg, angitt i bestandsdata til en skogalder på om lag 50 år. Trærne er fortsatt i god vekst. Hele arealet antas å være plantet, dels etter flatehogst og dels etter tilplanting av tidligere beite/jorde. Minst halvparten av området har tidligere vært dyrkamark og eventuelt beite. Området er på økonomisk kart fortsatt merket Haugersetra, som var seter under gården Øvre Hauger, som ligger bare 4-5 km østover, langs Hadelandsveien. I bygdebok for Nittedal og Hakadal bind 1 (Kirkeby 1965) opplyses at seterdrifta tok slutt først på 1800-tallet og at setra fra da av ble husmannsplass under Hauger. Den ble da også kalt Fredriksbråtan, og pr. 1875 er det rapportert om dyrking av bygg og poteter. I følge Atle og Lise Sørskogen, Slattum (pers. medd., telefonsamtale 5/10-10) var anslagsvis halvparten av det området som nå er hogstsøkt et åpent gammelt kulturmarksområde, og det lå brakk i deres barndom og ungdom på 1940-50-tallet. Det var på denne tida et populært søndagsskole- og skoleturmål fra Slattum. A.S. husker et gammelt epletre og fire steinblokker etter et hus (finnes muligens der ennå, men ikke oppsøkt på lenge). Området ble pløyd og tilplantet med gran (i plogfurene) omkring 1965. Det åpne arealet gikk ikke så langt vest som til sumpen med småkulper, se nedenfor, punkt b, og heller ikke helt ned til naturtypelokalitet med rik sumpskog.

Lite lys og stort strøfall er årsak til at undervegetasjonen er ytterst sparsom. Barnålteppe dominerer, men det er enkelte partier med noe mosedekning og spredte karplanter. Videre finnes et sumpparti og et rikt og grønt åpnere drag (polygoner inntegnet på kart med grå strek). En svart prikk angir innergrense på Østlandet for den sørlige og kystbundne arten rank korallsopp (*Ramaria stricta*, jf Naturhistorisk museums soppdatabase, internett) (funnt EB, 3/10-10, morken ved i stikant). Det er for øvrig minimalt med død ved, men den markboende soppfloraen er artsrik og med næringskrevende arter og indikerer at det dreier seg om rik lågurtgranskog. (vanlige arter, bl.a. horngrå flathatt, skjeggmusserong, reddikhet, silketrevlesopp, svovelriske, klumslørsopp).

Arealet har ingen store biologiske verdier som tilsier at det ikke bør hogges, men det er enkelte interessante elementer som gjør det ønskelig med visse hensyn. Disse vil stort sett oppfylles ved at Levende skog-standard overholdes nøye:

- a) Arealet grenser til naturtypelokaliteten med rik sumpskog i sør. Det er viktig at det blir satt igjen en kantsone på ca 15 m, for å sikre sumpskogens lokalklimatiske forhold.
- b) Rikt, lite sumpskogsparti grenser mot omsøkt hogstareal i vest (jf også observert rødt bånd i tre). Sumpen er i sin tid forsøkt grøftet, men grøftesystemet synes lite vedlikeholdt og biotopen synes å være rimelig økologisk intakt. Det er viktig at sumpen bufres med en kantsone og at det ikke felles trær eller kjøres med maskin i sumpområdet.
- c) Avmerket søkk SØ-NV er et markert og lett synlig dråg. Bredden er bare noen få meter. En strekning av søkket nordover fra den tydelige stien som går gjennom området, representerer rik kalkgranskog, delvis fuktig type (rødlistet vegetasjonstype) med arter som blåveis, trollbær, leddved og hestehov, og med spredt trollhegg, korsved og gråor i busksjikt. Bunnen har tett dekke av den krevende storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*). Det er viktig at det ikke kjøres på barmark i søkket, at det ikke blir lagt igjen hogstavfall her og at det settes igjen en viss kantsone.
- d) Forekomsten av rank korallsopp bør beskyttes mot kjøreskade og hogstavfall, men fordrer ellers ingen spesielle hensyn. Den ligger i stikant, langs sørside i en liten bakke, noen meter nedenfor større steinblokk. Lokaliteten kan enkelt merkes med bånd eller lignende rett forut for hogst om ønsket.

(Ideelt sett kunne området hatt et interessant kulturhistorisk potensial som beitemark for husdyr.)

2. Østlig hogstareal

Dette er en gammelskog som ikke er flatehogd i nyere tid, og mange grantrær har kommet opp i ganske store dimensjoner; flere med en brysthøydiameter på 45-55 cm. Slike er blant annet representert med flere trær innenfor kantsonen på 15 meter fra naturtypelokaliteten, og disse bør stå igjen. Den rike sumpskogen er svært verdifull, og det er viktig at Levende skog-standarden overholdes. Denne kantsonen strekker seg langs drøyt halvparten av bestandsavgrensningen som planlegges hogd; dels mot vest og dels mot sør og sørøst, hvor det er en sumpskogsarm og i videre forlengelse en rik kantsone langs Haugersesterbekken. Den høyestliggende delen av bestanden er ganske åpen og med flere rester etter rotvelt, muligens etter den store stormfellinga i august 2001, der Slattumområdet utgjorde et kantområde med ganske mye vindfall.

I den grad yngre trær finnes bør disse stå igjen for å styrke buffersonen mot rik sumpskog.”

Bestandene ble hogd i løpet av en uke etter. På en skitur i området 5/12-10 (samt tur 26/5-11) ble følgende observert (kommentar til punkter ovenfor):

Vestlig hogstareal: Hogd som vist på kart samt langs veien også et lite stykke lenger østover, til øst for start på sti som ellers går på sørøstsida av det aktuelle bestand. Tilplantet med gran før 26/5-11.

- a) solid kantsone er satt igjen mot naturtypelokaliteten,
- b) små sumpskogsareal i vestre kant er trolig tilfredsstillende ivaretatt,
- c) ingen gjensatt sone, søkk hogd i sin helhet (evt pga. ensaldret skog og vanskelig å få gjensatt noe som kan holde seg stabilt?). Skogbunn ikke fysisk skadet,
- d) ikke kjøreskader eller dekking av hogstavfall

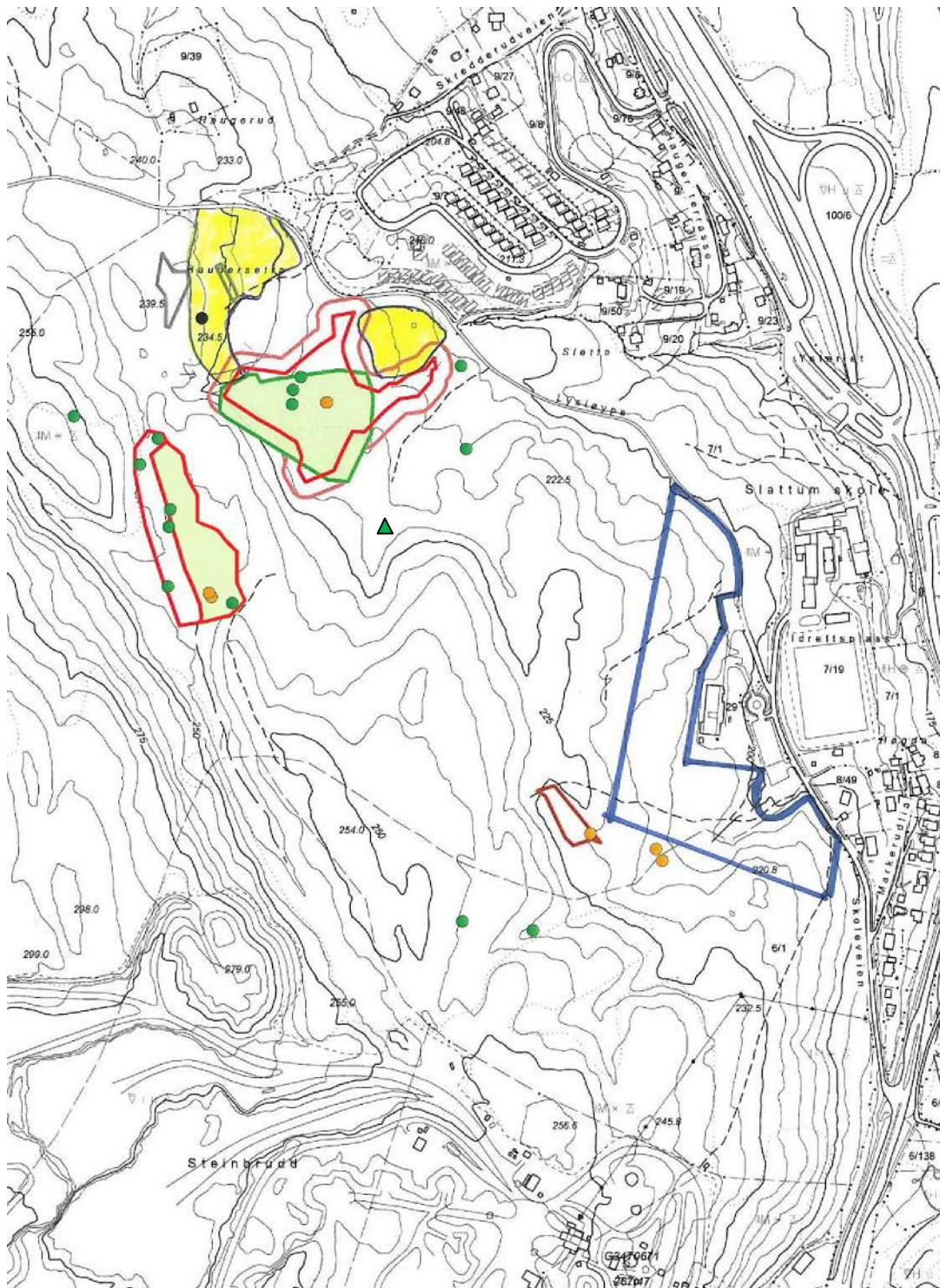
Østlig hogstareal: Mer variasjon i trestørrelse og mer å spille på ved hogstutforming. Fin kantsone mot den rike sumpskogen inkludert flere av de største trærne bevart. Gjensatt kantsone videre nedover langs Haugersesterbekken 10-20 m bred. Dype hjulspor ved innkjøring fra vei i nordvesthjørne av hogstflata må utbedres.



Figur 2. Vestre hogstareal før hogst. Foto: Egil Bendiksen



Figur 3. Østre hogstareal før hogst. Foto: Egil Bendiksen



Figur 4. Detaljert kart over a) vestre og østre hogstareal (gult) og med avgrensning i grått for fragmenter med rik sumpskog og søkk med kalkgranskog, b) areal foreslått tatt ut av marka av kommunen (blå strek), c) naturtypelokaliteter, avgrensninger 2001 (grønt) og oppdatert 2010 (rødt) inkludert buffersone for rik sumpskog. Avgrensning i rødt rett vest for kommunens justeringsforslag for markagrensa er forslag til ny naturtypelokalitet. Fargete punkter er forekomster for rødlistearter (oransje: VU, grønn: NT). (Grunnlagskart: Økonomisk kartverk (Statens kartverk)).

5 Markagrense ved Slattum skole

Nesten hele det aktuelle arealet utgjøres av hogstflate fra 2000-tallet (**figur 4, 5**). Dagens vegetasjon, preget av arter og dominansforhold typiske for tidlig skogsuksesjon, forteller likevel hvordan de opprinnelige vegetasjonsforhold har vært i gammelskogen før hogst. Det er en variasjon fra sureste type, ren blåbærgranskog med dominans av smyle (sistnevnte har slått seg kraftig opp etter hogst) og til rike utforminger av lågurtgranskog. Sju gjenstående frøfuruer forteller også at deler av arealet har et noe tørrere preg. I den sørlige delen renner det en bekk gjennom området, med tilhørende svært rik bekkekantvegetasjon med innslag av rikmyrarter som for eksempel gulstarr samt næringskrevende arter som hestehov, mjødurt og kvitbladtistel. Mye av lågurtdelen er i dag dominert av bringebær eller snerprørkvein.

Helt i sør (sør for sti som går vestover fra sørende av parkeringsplass og øst mot startpunkt for vei Markerudlia) har flatehogst skjedd tidligere, og det er i dag granskog av hogstklasse 3, samt en fattig furukolle, også med yngre skog). I østlige del av dette, inkludert på furukolle, ble det registrert et par småplanter og utpostlokaliteter for eik. Vegetasjonen er gjennomgående relativt fattig, lyngfuruskog (med dominans av røsslyng) og en gradient blåbærgranskog – svak lågurtgranskog. Den vestlige delen, bred forsenkning vest for furukolle, er derimot svært rik og dels sigevannsinfluert. Her er det stor tetthet av blåveis og flere lågurt- og høgstaudearter.



Figur 5. Del av arealet ovenfor Slattum skole som Nittedal kommune ønsker å ta ut av marka.
Foto: Egil Bendiksen

Like sør for arealet det er søkt om å ta ut, ble det funnet en stor forekomst av den rødlistete kanarigul slørsopp (*Cortinarius meinhardii*) (VU – sårbar), på minst 15 fruktlegemer (avmerket som to oransje prikker på kart), som her har kommet inn i rik granskog, hogstklasse 3, trolig som følge av at denne ellers utpreget sjeldne arten tydeligvis har flere vitale populasjoner i det kalkrike Slattumsområdet. Samme art er også funnet ca 75 meter lenger vest, innenfor et mindre parti med grankildeskog, som har klar verdi som naturtypelokalitet (beskrevet i kap. 5). Noe lenger sørvest er funnet grangråkjuke (*Boletopsis leucomelaena*, NT) og den sjeldne og sørlige buskgelesopp (*Tremellodendropsis tuberosa*, NT).

Konklusjon: Mesteparten av arealet utgjør typisk hogstflatevegetasjon for respektive vegetasjonstyper i Oslomarka, og på denne type arealer finner man normalt ikke rødlistearter. For eksempel dør mykorrhizasopper knyttet til trær som hogges etter kort tid. En annen sak er at noen av dem kan komme tilbake når en ny skoggenerasjon blir gammel nok, om det er gammelskog med vitale populasjoner med de respektive arter i nærheten, der arten kan spres fra. De delvis svært rike kalkskogene mot vest har stor forekomst av slike arter, slik at potensialet her er spesielt stort.

6 Naturtypelokaliteter og arts mangfold

Naturtypelokalitet 154 Haugersetra sør (**figur 6**) ble ved naturtypekartlegging 2001 klassifisert til "Rikere sumpskog" (betegnelse senere justert til "rik sumpskog"). Økologisk representerer denne kategorien en samlesekk typer, og det er klart at lokaliteten domineres av det som etter det nye inndelingssystemet for Naturtyper i Norge (Halvorsen et al. 2009) tilhører hovedtypen V3 svak kilde og kildeskogsmark, også karakterisert som kildemyrskog. Det samme gjelder de fuktige delene av naturtypelokalitet 153 Bjønnndalen bruk N. Dette er en truet naturtype, kategorisert som sårbar – VU (Lindgaard & Henriksen 2011). Høyere partier av lokalitet 154, særlig omkring trestammer utgjøres av lågurtgranskog (kalkrik type), og det kan også finnes noen overgangspartier med høgstaudegranskog.

Resultatet av ny og mer detaljert kartlegging av lokaliteten framgår av **figur 4**, der ytre strek markerer avgrensning av en buffersone i kanten, som anses som spesielt viktig å inkludere på denne type lokalitet, med tanke på at den aktuelle naturtypen er spesielt sårbar overfor endringer i grunnvannsstanden. Det er ingen store arealendringer siden sist (når totalareal for naturtypekartlegging og Mis – miljøregistreringer i skog, som avviker litt fra hverandre, summeres); endringer skyldes i stor grad at det i dag er mulig med en mye mer nøyaktig arealavgrensning enn i 2001 som følge av større nøyaktighet ved bruk av GPS.

Kartleggingen i 2001 var resultat av en éngangsregistrering i oktober og som ledd i en ideelt sett total arealregistrering av prioriterte naturtyper i kommunen. I 2010 har området vært inventert jevnlig gjennom hele soppsesongen, som for øvrig var en god sesong. Resultatet er et stort antall nye arter, og 4 arter observert i området er rødlistet. Samtidig har naturtypelokalitet 153



Figur 6. Naturtypelokalitet 154 Haugersetra sør; "rik sumpskog". Foto: Egil Bendiksen

Bjørndalen bruk N blitt registrert og oppdatert (6 rødlistete sopparter). For avgrensningsjustering gjelder det samme her som for lok. 154. Begge de to naturtypene som inngår, grankildeskog og lågurt-grankalkskog er kategorisert som truet (VU – sårbar).

De to nevnte naturtypelokaliteter utgjør uten sammenlikning det mest interessante området for storsopp og inkluderer mange kalkkrevende arter. Til sammen er det i de to områdene registrert 9 rødlistete sopparter og rødlistearter observert totalt for undersøkelsesområdet er 11. Disse er listet opp i **tabell 1**. I **tabell 2** framgår hvilke arter som er funnet totalt i et område i og omkring de spesielt undersøkte delområdene. De aller fleste rødlisteartene er knyttet til eller har klar preferanse for næringsrik grunn.

En korallsopp som synes å være en ubeskrevet art, er tidligere kun kjent fra Skien, Norge (basert på DNA-undersøkelse). Korallsoppen *Ramaria karstenii* er tidligere bare funnet på noen svært få lokaliteter i kalkområdene på Østlandet (Hadeland) og én lokalitet i Snåsa. Forekomster av rødlistearter er angitt på kart i **figur 9**.

Bendiksen (2002) kategoriserte "rikere sumpskog", Haugersetra sør (154) til verdi B og "rikere sumpskog/ kalkskog", Bjørndalen bruk N (153) til verdi A. Med de nye funn som er gjort nå, flere rødlistearter på begge arealer, inkludert VU-arter for begge, er det klart at også lok. 154 skal ha naturverdi A.

Sistnevnte lokalitet er del av et større bestand (73), som for øvrig består av til dels grov, gammel fastmarksskog, med innslag av hasselkratt og med rikere vegetasjon i forsenkninger. Her ble i mai 2011 funnet en storforekomst av skaftjordstjerne (*Geastrum pectinatum*, NT); 25-30 fjorårs-fruktlegermer i murtue (SM m.fl., grønn trekant i **figur 4**). Med tanke på avvirkning av denne forstlig sett hogstmodne skogen bør også dette arealet gjøres gjenstand for en detaljert undersøkelse av markboende storsopp i optimal soppsesong. Det samme gjelder areal foreslått, men ikke inkludert som naturtypelokalitet nord for Haugerud i 2002.

Tabell 1. Rødlistete og andre sjeldne sopparter som er registrert i området.

Latinsk navn	Norsk navn	NT154	NT153	NT, ny	RL
<i>Boletopsis leucomelaena</i>	grangråkjuke		x		NT
<i>Cortinarius cumatilis</i>	praktslørsopp (fig. 12)	x			NT
<i>Cortinarius meinhardii</i>	kanarigul slørsopp (fig. 11)	x		x	VU
<i>Cortinariius muscivus</i>	stor bananslørsopp	x			NT
<i>Geastrum pectinatum</i>	skaftjordstjerne (fig. 10)				NT
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke				NT
<i>Phellodon niger</i>	svartsølvpig (fig. 13)	x	x		NT
<i>Ramaria karstenii</i>			x		VU
<i>Ramaria sp. ined.</i>	-korallsopp		x		
<i>Sarcodon fennicus</i>	gallestorpigg (fig. 14)		x		VU
<i>Tremellodendropsis tuberosa</i>	buskgelesopp				NT
<i>Tricholoma matsutake (cf.)</i>	kransmusserong		x		NT

Tabell 2. Liste over soppsfunn på undersøkte områder og nærmeste mellomarealer.

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Agaricus augustus</i>	kongesjampinjong
<i>Agaricus silvaticus</i>	blodsjampinjong
<i>Agaricus silvicola</i>	snøballsjampinjong
<i>Albatrellus confluens</i>	franskrbrødsopp
<i>Aleuria aurantia</i>	oransjebeger
<i>Amanita excelsa</i>	grå fluesopp
<i>Amanita fulva</i>	brun ringløs fluesopp
<i>Amanita muscaria</i>	rød fluesopp
<i>Amanita regalis</i>	brun fluesopp
<i>Amanita porphyria</i>	svartringfluesopp
<i>Amanita rubescens</i>	rødnende fluesopp
<i>Amanita vaginata</i>	grå ringløs fluesopp
<i>Ampulloclitocybe clavipes</i>	klubbetraktsopp
<i>Antrodia serialis</i>	rekkekjuke
<i>Ascocoryne sarcoides</i>	søskenfiolbeger
<i>Basidioradulum radula</i>	tannopp
<i>Boletopsis leucomelaena</i>	grangråkjuke
<i>Boletus appendiculatus</i>	messingrørsopp
<i>Boletus calopus</i>	besk rørsopp
<i>Boletus edulis</i>	steinsopp
<i>Boletus luridiformis</i>	blodrørsopp
<i>Byssomerulius corium</i>	blek nettsopp
<i>Calocera cornea</i>	dverggaffel
<i>Calocera furcata</i>	grandverggaffel
<i>Calocera viscosa</i>	gullgaffel
<i>Cantharellus cibarius</i>	kantarell
<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>	slimhorn
<i>Cerrena unicolor</i>	labyrintkjuke
<i>Chalciporus piperatus</i>	pepperrørsopp
<i>Chlorophyllum rachodes</i>	rødnende parasollsopp
<i>Chondrostereum purpureum</i>	sølvglanssopp
<i>Chroogomphus rutilus</i>	rabarbrasopp
<i>Cistella hymeniophila</i>	
<i>Clavaria fragilis</i>	tuet køllesopp
<i>Clavariadelphus ligula</i>	liten klubbesopp
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	granklubbesopp
<i>Clavulina coralloides</i>	kamfingersopp
<i>Clavulina rugosa</i>	rynket fingersopp
<i>Clitocybe connata</i>	hvit knippesopp
<i>Clitocybe fragrans</i>	hvit anistraktsopp
<i>Clitocybe metachroa</i>	grå traktsopp
<i>Clitocybe nebularis</i>	puddertraktsopp
<i>Clitocybe odora</i>	grønn anistraktsopp
<i>Clitocybe phyllophila</i>	løvtraktsopp
<i>Clitopilus prunulus</i>	melsopp
<i>Coltricia perennis</i>	sandkjuke
<i>Coprinellus micaceus</i>	glimmerblekksopp
<i>Coprinopsis atramentaria</i>	grå blekksopp
<i>Cordyceps ophioglossoides</i>	smal soppsklubbe
<i>Cortinarius acutus</i>	
<i>Cortinarius anomalus</i>	bjørkeslørsopp
<i>Cortinarius anthracinus</i>	karminslørsopp
<i>Cortinarius armeniacus</i>	aprikosslørsopp
<i>Cortinarius bolaris</i>	rødskjellslørsopp
<i>Cortinarius brunneus</i>	mørkbrun slørsopp
<i>Cortinarius camphoratus</i>	blåkjøttbukkesopp
<i>Cortinarius casimiri</i>	

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Cortinarius claricolor</i>	klyngeslørsopp
<i>Cortinarius cumatilis</i>	praktslørsopp
<i>Cortinarius cyanites</i>	rødnende slørsopp
<i>Cortinarius duracinus</i>	spissfotslørsopp
<i>Cortinarius elegantior</i>	gyllenbrun slørsopp
<i>Cortinarius erubescens</i>	
<i>Cortinarius flexipes</i>	pelargoniumslørsopp
<i>Cortinarius glaucopus</i>	fibret slørsopp
<i>Cortinarius infractus</i>	galleslørsopp
<i>Cortinarius laniger</i>	ullringslørsopp
<i>Cortinarius limonius</i>	oransjeslørsopp
<i>Cortinarius meinhardii</i>	kanarigul slørsopp
<i>Cortinarius multiformis</i>	moltegul slørsopp
<i>Cortinarius mussivus</i>	stor bananslørsopp
<i>Cortinarius obtusus</i>	jodslørsopp
<i>Cortinarius percomis</i>	duftslørsopp
<i>Cortinarius phoeniceus</i>	mahognikanelslørsopp
<i>Cortinarius purpurascens</i>	purpurslørsopp
<i>Cortinarius rubellus</i>	spiss giftslørsopp
<i>Cortinarius rubicundulus</i>	gulnende slørsopp
<i>Cortinarius saginus</i>	grankransslørsopp
<i>Cortinarius sanguineus</i>	blodrød kanelslørsopp
<i>Cortinarius subtortus</i>	oliven myrslørsopp
<i>Cortinarius sulfurinus</i>	svovelslørsopp
<i>Cortinarius traganus</i>	brunkjøttbukkesopp
<i>Cortinarius turmalis</i>	dråpeslørsopp
<i>Cortinarius variegatus</i>	blåkantslørsopp
<i>Cortinarius variegatus</i>	rosabelteslørsopp
<i>Cortinarius varius</i>	klumpslørsopp
<i>Cortinarius venetus</i>	grønn slørsopp
<i>Cortinarius vibratilis</i>	bitterslørsopp
<i>Cortinarius violaceus</i>	mørkfiolett slørsopp
<i>Craterellus lutescens</i>	gul trompetsopp
<i>Craterellus tubaeformis</i>	traktkantarell
<i>Cudonia circinans</i>	hjelmorkel
<i>Cudonia confusa</i>	ensfarget hjelmorkel
<i>Cystoderma carcharias</i> var. <i>carcharias</i>	blekrød grynhatt
<i>Cystoderma cinnabarina</i>	sinobergrynhatt
<i>Dacrymyces stillatus</i>	vanlig tåresopp
<i>Diatrype stigma</i>	svartskorpe
<i>Dumontinia tuberosa</i>	symrebeger
<i>Entoloma hirtipes</i>	snørødslikesopp
<i>Entoloma</i> cf. <i>lividocyanulum</i>	blyblå rødslikesopp
<i>Entoloma rhodopolium</i>	lumsk rødslikesopp
<i>Entoloma vernum</i>	vårrødslikesopp
<i>Exidia glandulosa</i>	svartbevre
<i>Fomes fomentarius</i>	knuskkjuke
<i>Fomitopsis pinicola</i>	rødrandkjuke
<i>Galerina marginata</i>	flatklokkehatt
<i>Ganoderma applanatum</i>	flatkjuke
<i>Geastrum pectinatum</i>	skaftjordstjerne
<i>Geastrum quadrifidum</i>	styttejordstjerne
<i>Geoglossum</i> sp.	jordtunge
<i>Gloeophyllum odoratum</i>	duftkjuke
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	vedmusling
<i>Gomphidius glutinosus</i>	sleipsopp
<i>Gymnopilus picreus</i>	furubittersopp
<i>Gymnopus acervatus</i>	knippeflathatt
<i>Gymnopus androsaceus</i>	lyngseigsopp

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Gymnopus dryophilus</i>	blek flathatt
<i>Gyrodon lividus</i>	orerørsopp
<i>Gyromitra accumbens</i>	
<i>Gyromitra esculenta</i>	sandmorkel
<i>Gyromitra gigas</i>	blek sandmorkel
<i>Hebeloma circinans</i>	
<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	vanlig reddiksopp
<i>Heterobasidion annosum</i>	fururotkjuka
<i>Heterobasidion parviporum</i>	granrotkjuka
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	oransjebunpigg
<i>Hydnellum concrescens</i>	beltebunpigg
<i>Hydnellum geogonium</i>	fagerbunpigg
<i>Hydnellum peckii</i>	skarp rustbunpigg
<i>Hydnellum suaveolens</i>	duftbunpigg
<i>Hydnum repandum</i>	blek piggsopp
<i>Hydnum rufescens</i>	rødgul piggsopp
<i>Hygrocybe cantharellus</i>	kantarellvokssopp
<i>Hygrocybe coccinea</i>	mønjevokssopp
<i>Hygrocybe conica</i>	kjeglevokssopp
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	falsk kantarell
<i>Hygrophorus agathosmus</i>	duftvokssopp
<i>Hygrophorus discoideus</i>	gulbrun vokssopp
<i>Hygrophorus erubescens</i>	rødflekket vokssopp
<i>Hygrophorus pustulatus</i>	mørkprikket vokssopp
<i>Hymenochaete tabacina</i>	tobakksbroddsopp
<i>Hypholoma capnoides</i>	vanlig svovelsopp
<i>Hypholoma fasciculare</i>	besk svovelsopp
<i>Hypocrea pulvinata</i>	kjukaletesopp
<i>Hypoxyton multifforme</i>	bjørkekullsopp
<i>Hypsizygus ulmarius</i>	almeknippesopp
<i>Inocybe bongardii</i>	dufttrevlesopp
<i>Inocybe calamistrata</i>	grønnfottrevlesopp
<i>Inocybe cervicolor</i>	hjordetrevlesopp
<i>Inocybe geophylla</i>	silketrevlesopp
<i>Inocybe lanuginosa</i>	skjelltrevlesopp
<i>Inonotus radiatus</i>	orekjuka
<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	stubbekjellsopp
<i>Laccaria amethystina</i>	ametystsopp
<i>Laccaria laccata</i>	vanlig lakssopp
<i>Laccaria proxima</i>	stor lakssopp
<i>Lactarius aurantiacus</i>	branngul riske
<i>Lactarius camphoratus</i>	duftiske
<i>Lactarius deterrimus</i>	granmatriske
<i>Lactarius glyciosmus</i>	kokosriske
<i>Lactarius lignyotus</i>	sotriske
<i>Lactarius necator</i>	svartriske
<i>Lactarius repraesentaneus</i>	fiolett svovelriske
<i>Lactarius rufus</i>	rødbrun pepperriske
<i>Lactarius scrobiculatus</i>	svovelriske
<i>Lactarius sphagnetii</i>	torvmoseriske
<i>Lactarius tabidus</i>	gulmelksøtriske
<i>Lactarius trivialis</i>	hulriske
<i>Lactarius vietus</i>	gråriske
<i>Laxitextum bicolor</i>	tofargelærsopp
<i>Leccinum niveum</i>	myrskrubb
<i>Leccinum scabrum</i>	brunskrubb
<i>Leccinum versipelle</i>	rødskrubb
<i>Lentinellus ursinus</i>	filtsagsopp
<i>Lenzites betulina</i>	bjørkemusling

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Leotia lubrica</i>	slimmorkel
<i>Lepiota magnispora</i>	gulfiltet parasollsopp
<i>Lepista flaccida</i>	gulbrun ridderhatt
<i>Lepista gilva</i>	oker ridderhatt
<i>Lepista nuda</i>	blå ridderhatt
<i>Lycogala epidendrum</i>	ulvemelk
<i>Lycoperdon excipuliforme</i>	stilkkrøysopp
<i>Lycoperdon perlatum</i>	vorterøysopp
<i>Lycoperdon pyriforme</i>	pærerøysopp
<i>Lyophyllum confusum</i>	melgråhatt
<i>Lyophyllum semitale</i>	liten sotgråhatt
<i>Marasmiellus perforans</i>	barnålsopp
<i>Marasmius rotula</i>	hjulseigsopp
<i>Marasmius wettsteinii</i>	grannålseigsopp
<i>Megacollybia platyphylla</i>	tægesopp
<i>Mycena epipterygia</i>	flåhette
<i>Mycena galericulata</i>	rynkehette
<i>Mycena galopus</i>	melkehette
<i>Mycena haematopus</i>	blodhette
<i>Mycena metata</i>	frosthette
<i>Mycena plumipes</i>	konglehette
<i>Mycena pura</i>	reddikhette
<i>Mycena rosella</i>	rosehette
<i>Mycena rubromarginata</i>	rødkanthette
<i>Mycena sanguinolenta</i>	kantblodhette
<i>Nectria cinnabarina</i>	rødvorte
<i>Neolecta vitellina</i>	narreklubbemorkel
<i>Paxillus filamentosus</i>	orepluggsopp
<i>Paxillus involutus</i>	pluggsopp
<i>Phaeocollybia christinae</i>	Christines topphatt
<i>Phanerochaete sanguinea</i>	rødvedbarksopp
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	granrustkjuke
<i>Phellinus tremulae</i>	ospeildkjuke
<i>Phellinus viticola</i>	hyllekjuke
<i>Phellodon niger</i>	svartsølvpigg
<i>Phellodon tomentosus</i>	beltesølvpigg
<i>Pholiota flammans</i>	svovelskjellsopp
<i>Pholiota gummosa</i>	blekgul slimskjellsopp
<i>Pholiota lenta</i>	slimskjellsopp
<i>Pholiota squarrosa</i>	raspskjellsopp
<i>Phyllotopsis nidulans</i>	ferskenhatt
<i>Piptoporus betulinus</i>	knivkjuke
<i>Pleurotus ostreatus</i>	blågrå østerssopp
<i>Pluteus atromarginatus</i>	kantskjermesopp
<i>Pluteus cervinus</i>	vanlig skjermesopp
<i>Polyporus brumalis</i>	grovporet vinterstilkkje
<i>Polyporus ciliatus</i>	finporet vinterstilkkje
<i>Polyporus leptcephalus</i>	sokkjuke
<i>Polyporus melanopus</i>	svartstilkkje
<i>Postia sp.</i>	melkekjuke
<i>Postia caesia</i>	blåkje
<i>Psathyrella candolleana</i>	hvit sprøsopp
<i>Psathyrella spadicea</i>	stor knippesprøsopp
<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	kaffebrun traktsopp
<i>Pseudohydnum gelatinosum</i>	issvulsopp
<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>	sinoberkjuke
<i>Ramaria abietina</i>	grønntuppkorallsopp
<i>Ramaria eumorpha</i>	grankorallsopp
<i>Ramaria karstenii</i>	

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Ramaria schildii</i>	
<i>Ramaria testaceoflava</i>	mørknende korallsopp
<i>Rhodocollybia asema</i> (ined.)	horngrå flathatt
<i>Rhodocollybia butyracea</i> s.str.	rødbrun flathatt
<i>Russula adusta</i>	røykkremle
<i>Russula aeruginea</i>	grønnkremle
<i>Russula delica</i>	traktkremle
<i>Russula foetens</i>	stankkremle
<i>Russula integra</i>	mandelkremle
<i>Russula nigricans</i>	svartkremle
<i>Russula ochroleuca</i>	skarp gulkremle
<i>Russula paludosa</i>	storkremle
<i>Russula queletii</i>	grantårekremle
<i>Russula vesca</i>	nøttekremle
<i>Sarcodon fennicus</i>	gallestorpigg
<i>Sarcodon imbricatus</i>	granskjellpigg
<i>Sarcomyxa serotina</i>	gulgrønn lærhatt
<i>Schizophyllum commune</i>	kløyvsopp
<i>Skeletocutis amorpha</i>	gulkjuka
<i>Stereum rugosum</i>	skorpelærsopp
<i>Strobilurus esculentus</i>	grankonglehatt
<i>Stropharia aeruginosa</i>	irrgønn kragesopp
<i>Stropharia hornemannii</i>	stor kragesopp
<i>Suillus luteus</i>	smørsopp
<i>Tapinella atrotomentosa</i>	fløyelspluggsopp
<i>Thelephora palmata</i>	fingerfrynsesopp
<i>Thelephora terrestris</i>	frynsesopp
<i>Trametes hirsuta</i>	raggkjuka
<i>Trametes ochracea</i>	beltekjuka
<i>Trametes versicolor</i>	silkekjuka
<i>Tremella foliacea</i>	bladgelésopp
<i>Tremellodendropsis tuberosa</i>	buskgelésopp
<i>Trichaptum abietinum</i>	fiolkjuka
<i>Trichia decipiens</i>	ullklubbe
<i>Tricholoma albobrunneum</i>	kastanjemusserong
<i>Tricholoma fucatum</i>	røykmusserong
<i>Tricholoma fulvum</i> (pseudonictitans)	bjørkemusserong
<i>Tricholoma inamoenum</i>	stankmusserong
<i>Tricholoma matsutake</i> (cf.)	kransmusserong
<i>Tricholoma pessundatum</i>	dråpemusserong
<i>Tricholoma saponaceum</i>	såpemusserong
<i>Tricholoma viridilutescens</i>	gulkantmusserong
<i>Tricholoma terreum</i>	grå jordmusserong
<i>Tricholoma vaccinum</i>	skjeggmusserong
<i>Tricholoma virgatum</i>	gallemusserong
<i>Tricholomopsis decora</i>	brungul stubbemusserong
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	rød stubbemusserong
<i>Tubaria confragosa</i>	ringpinnehatt
<i>Tylopilus felleus</i>	gallerørsopp
<i>Xerocomus badius</i>	svartbrun rørsopp
<i>Xerocomus ferrugineus</i>	fløyelsrørsopp
<i>Xeromphalina campanella</i>	stubberusthette
<i>Xylaria hypoxylon</i>	stubbehorn

Forslag til ny naturtypelokalitet: Slattum skole SV

Lokaliteten er avgrenset på kart i **figur 4** og illustrert i **figur 7** og **8**.

Beliggenhet og naturgrunnlag. Lokaliteten dekker et søkkparti omkring et bekkesig som ligger like innenfor de store hogstflatene som strekker seg oppover fra parkeringsplassen ved Slattum skole, Nittedal (UTM PM 065 538,). Partiet heller svakt mot sørøst og er vel avgrenset. Det har en vekslende mikrotopografi med små øyer og tanger av fastmarksskogsmark. Berggrunnen er kambrosilurisk; hornfels. Området ligger i sørboreal sone og tilhører svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) (Moen 1998). Høyde over havet er 220-225 m.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper. Lokaliteten er av samme type som nærliggende naturtypelokaliteter tidligere registrert som rik sumpskog (F06), utforming: F0601 Rik sumpskog (DN 2007). Som disse representerer den etter inndelingssystemet for Naturtyper i Norge først og fremst hovedtypen V3 svak kilde og kildeskogsmark, også karakterisert som grankildeskog (Lindgaard & Henriksen 2011).

Artsmangfold. I tresjiktet inngår gran, gråor og bjørk spesielt i kantsonene. I nordre del er det et velutviklet hasselkratt. Trollhegg er viktig innslag på hele arealet.

Sumpskogen har et artsrikt feltsjikt med en blanding av høgstauder, bregner, rikmyr- og kildearter. Observert er blant annet mjødurt, enghumleblom, marikåpe, hestehov, bekkeblom, skogsnelle, gulstarr, slirestarr, bekkekarse, bekkeveronika, krypsoleie, og akeleie. Bunnsjiktet har vekslende dominansforhold etter ulike fuktighetsforhold. Viktige er sumpbroddmose (*Calliergonella cuspidata*), rundmose (*Rhizomnium* sp.) og grantorvmose (*Sphagnum girgensohnii*) og i tørrere partier etasjemose (*Hylocomium splendens*), storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) og skogfagermose (*Plagiomnium affine*).

Det er funnet én rødlisteart på lokaliteten; kanarigul slørsopp (*Cortinarius meinhardii*, VU – sårbar) som vokser i søndre kant. Nær hasselkrattet ble observert svartkremle (*Russula nigricans*), en vanlig kystart, men som er sjelden allerede i Nittedal langs en kyst – innlandsgradient.

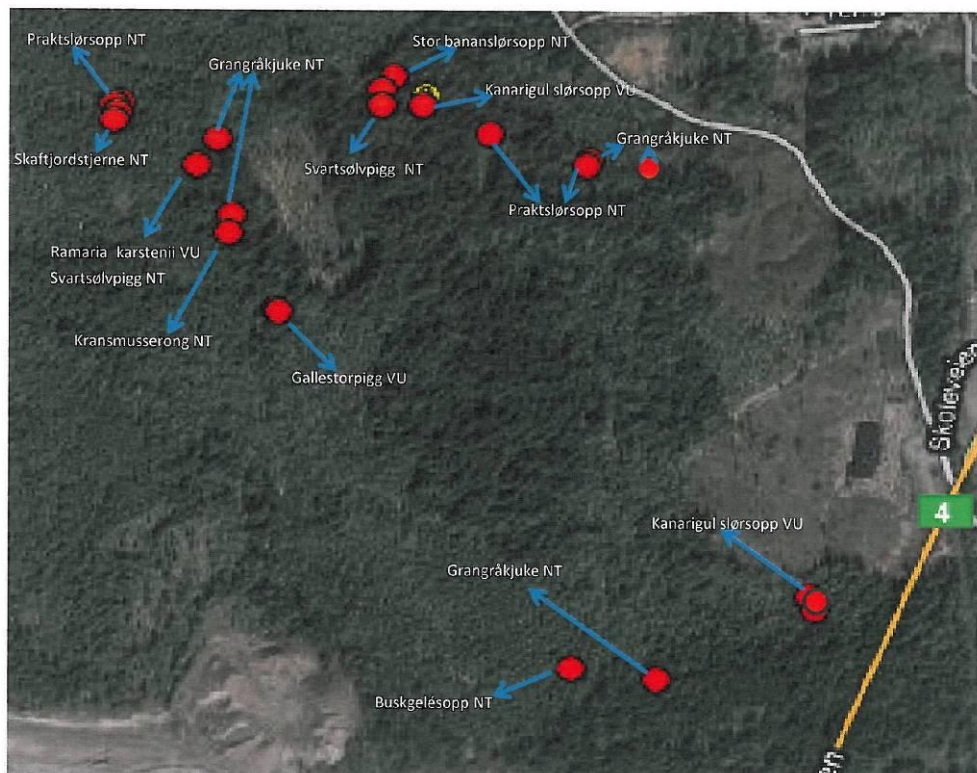
Bruk, tilstand og påvirkning. Arealet er intakt, og det er ingen tegn til tidligere grøfting. Arealene omkring er yngre granskog, hogstklasse 3 og 4, som opplagt har vært gjenstand for moderne flatehogst, men det er lite sannsynlig at det har vært store grantrær i selve sumpområdet, som antas å være halvåpent fra naturens side. Det finnes noe smådimensjonert dødved, mest i form av tynnere gadd i kantene.

Skjøtsel og hensyn. Området bør være gjenstand for fri utvikling. Det er viktig at det skjerms for tilfeldige inngrep, kjøring med skogsmaskin etc. i forbindelse med skogbrukstiltak i tilgrensende bestander.

Verdibegrunnelse. Lokaliteten er liten, men artsrik og velavgrenset, og har mye til felles med naturtypelokalitet 154 Haugersetra sør, kort avstand mot NV. Forekomst av en sårbar art og at typen i seg selv er rødlistet som sårbar (VU) gjør at den plasseres i kategori B, viktig.



Figur 7, 8. Forslag til ny naturtypelokalitet: Slattum skole SV. Foto: Egil Bendiksen



Figur 9. Rødlisteartenes fordeling i området pr. høst 2010 (S.M.)



Figur 10. Skaftjordstjerne (*Geastrum pectinatum*, NT). Foto: Siv Moen



Figur 11, 12. Kanarigul slørsopp (*Cortinarius meinhardii*, VU) (Foto: Egil Bendiksen) og prakt-slørsopp (*C. cumatilis*, NT). (Foto: Siv Moen)



Figur 13, 14. Svartsølvpigg (*Phellodon niger*, NT) og gallestorpigg (*Sarcodon fennicus*, VU).
Foto: Siv Moen

7 Referanser

Bendiksen, E. 2002. Naturtyperegistreringer i Lillomarka/Nittedal. – NINA, intern rapp.

DN 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning - Håndbok 13, 2. utg. 2006. Oppdatert 2007 (Nettversjon, www.naturbase.no).

Fjeldstad, H., Gaarder, G. & Homble, K. 2002. Biologisk mangfold i Nittedal kommune. – Miljøfaglig Utredning Rapport 2002-9, 46 s.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. og Ødegaard, F. 2009 . Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. www.artsdatabanken.no (2009 09 30)

Kirkeby, B. 1965. Bygdebok for Nittedal og Hakadal. I. Nittedal. Gårdshistorie. – Nittedal kommune, Nittedal, 659 s.

Kummen, T. & Larsson, J.Y. 1991. Vegetasjonskart Oslo/Nittedal. Kartblad CP 047 Slattum. Målestokk:1:10000. – Oslo kommune. Etat for miljørettet helsevern, avdeling for natur- og miljøvern og Nittedal kommune.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010, Norsk rødliste for arter 2010. - Artsdatabanken, Trondheim.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. - Artsdatabanken, Trondheim.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. – Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.

Olerud, S. 2002. Berggrunnskart Nannestad 1915 III, M 1:50.000, foreløpig utgave. – Norges geologiske undersøkelse.

Prestvik, O. 2000. Naturgrunnlaget i Nittedal og Hakadal. Geologi – klima – vann – landbruk. - Nittedal Historielags skriftserie, nr. 2, 80 s.

Vedlegg

Beskrivelse av naturtypelokaliteter, som beskrevet av Bendiksen (2002):

Lok. 153 Bjørndalen bruk N

Lokalitetsnr. nasjonalt: 023310153
UTM: PM 062 542
Høyde over havet: 235-240 m
Geologi: kambrosiluriske sedimentbergarter
Hovednaturtype: skog
Naturtype: rikere sumpskog, kalkskog
Vegetasjonstype: E4 Rik sumpskog, B1 Lågurt(gran)skog
Vernestatus: ingen
Trusler: skogbruk
Ant. rødlistearter: 1
Verdi for biologisk mangfold: B - viktig
Skogeier: 7/1

Undersøkellesdato: 9/10-01

Litteratur: -

Rik sumpskog med svartor, gråor og gran (furu) langs bekk og lokale senkninger innenfor, og rik gammel lågurtgranskog med rikelig dødved i bredt belte på østsida. Bekken kommer innefra Bjørndalen Bruk og har synlig høyt partikkelinnhold.

Viktigste sumpskogsarter: sumphaukeskjegg, mjørdurt, teiebær, hestehov, slirestarr, sølvbunke, marikåpe, hengeving, myrtistel, trollhegg, rips og krypsleie; ellers bl.a. ballblom, kvitbladtistel, krossved, bekkekarse, lyssiv, myrtistel og mannasøtgras; vanlige i bunnsjikt: storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*), lundveikmose (*Cirriphyllum piliferum*), saglommose (*Fissidens adianthoides*), myrstjernemose (*Campylium stellatum*), sumpbroddmose (*Calliergonella cuspidata*) og prakthinnemose (*Plagiochila asplenoides*).

I den rike, gamle granskogen innenfor vokser også hasselkratt og spisslønn, og det er også ellers stort innslag av lauvtrær. Blåveis er vanlig. Ellers inngår bl.a. tysbast (5 ulike forekomster), leddved, tyrihjel, rips, skogsvinerot, fingerstarr, samt en rekke krevende mykorrhizasopparter, bl.a. blåkantslørsopp (*Cortinarius variegatus*), skjellpiggsopp (*Sarcodon imbricatus*), skjeggmusserong (*Tricholoma vaccinum*), gulbrun vokssopp (*Hygrophorus discoideus*), svovelriske (*Lactarius scrobiculatus*), mandelkremle (*Russula integra*) og grantårekremle (*R. queletii*). I bunnsjikt dominerer blanksigdmose (*Dicranum majus*), etasjemose (*Hylocomium splendens*), storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) og lokalt mye hasselmoldmose (*Eurynchium angustirete*).

Lokaliteten har mye dødved (lauv + gran, lav til midlere nedbrytningsgrad), med ett funn av granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*).

Bekken går i et parti gjennom et smalt bergjuv, med tett bevoksning av kammose (*Ctenidium molluscum*), samt kalkkrevende arter som putevrimose (*Tortella tortuosa*), krypsilkemose (*Homalothecium sericeum*) og saglommose (*Fissidens adianthoides*).

Lokaliteten grenser mot hogstflate i øst, og på vestsida av bekken utenfor sumpbelte er det dels bratt helling med tett ungsog av gran. Arealet bør avsettes for ikke-hogst.

Lok. 154 Haugersetra S

Lokalitetsnr. nasjonalt: 023310154

UTM: PM 063 542

Høyde over havet: 215-225 m

Geologi: kambrosiluriske sedimentbergarter

Hovednaturtype: skog

Naturtype: rikere sumpskog

Vegetasjonstype: E4 Rik sumpskog (C2 Høgstaude(gran)skog, B1 Lågurt(gran)skog)

Vernestatus: ingen

Trusler: grøfting, hogst

Ant. rødlistearter: 0

Verdi for biologisk mangfold: A – svært viktig

Skogeier: 7/1

Undersøkelsesdato: 9/10-01

Litteratur: -

Stort, relativt flatt areal med mange bekkeløp/flomløp og hvor rik sumpskog med gran, svartor (flere store trær), gråor, hassel og spisslønn brer seg ut over et større areal ikke bare knyttet til bekkekanter. Svært frodig vegetasjon med bl.a. skogsvinerot, hestehov, blåveis, teiebær, fingerstarr, skogsveve, bekkekarse, skogburkne, mjødukt, sløke, vendelrot, sumphaukeskjegg, enghumbleblom, sølvbunke, kvitbladtistel, bekkeveronika, tysbast, trollhegg og kranskonvall. Det er også partier med høgstaudegranskog og lågurtgranskog. Bunnsjiktsdominanter i de rikeste delene er storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*), fjærkransmose (*R. subpinnatus*), sprikelundmose (*Brachythecium reflexum*) og lundveikmose (*Cirriphyllum piliferum*).

Det er en rik og næringskrevende soppflora med bl.a. arter som praktslørsopp (*Cortinarius cumatilis*), grønn slørsopp (*C. venetus*), spissfotslørsopp (*C. duracinus*), duftslørsopp (*C. percomis*), skjellpiggsopp (*Sarcodon imbricatus*), hjortetrevlesopp (*Inocybe cervicolor*), granmatriske (*Lactarius deterrimus*), grantårekremle (*Russula queletii*) og gulbrun vokssopp (*Hygrophorus discoideus*). På eksponerte steinblokker forekommer kammose (*Ctenidium molluscum*).

Lokaliteten har noe dødved både av bar- og lauvtrær. Rester av stubber synes svært gamle. Bestanden har god sjiktning, og mye naturlig forynget unggran.

Større og sammenhengende sumpskoger, intakte overfor grøfting og flatehogst, er blitt sjeldne. Slike skoger har ofte unike økologiske forhold/artssammensetning i forhold til hverandre og anbefales sikret, jf Mis-programmets sumpskogsutredning (Økland et al. 2000).

Arealet vurderes som svært viktig og anbefales unntatt hogst.

Litteratur

Økland, R.H., Økland, T. & Rydgren, K. 2000. Biologisk mangfold i bunnvegetasjonen i gransumpskog. – NIJOS Rapp. 03/2000: 1-79.

NINA Rapport 701

ISSN:1504-3312

ISBN: 978-82-426-2287-7



Norsk institutt for naturforskning

NINA hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685, 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, 7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: NO 950 037 687 MVA

www.nina.no