

1819

NINA Rapport

Undersøkelse av naturverdier på Kolås (Lillomarka, Oslo)

Egil Bendiksen



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er NINAs ordinære 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 engelsk, som NINA Report.

NINA Temahefte

Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. Heftene har vanligvis en populærvitenskapelig form med vekt på illustrasjoner. NINA Temahefte kan også utgis på engelsk, som NINA Special Report.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. 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 forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler og i populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Undersøkelse av naturverdier på Kolås (Lillomarka, Oslo)

Egil Bendiksen

Bendiksen, E. 2021. Undersøkelse av naturverdier på Kolås (Lillomarka, Oslo). NINA Rapport 1819. Norsk institutt for naturforskning.

Oslo, mai 2021

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-4578-4

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Tor Erik Brandrud

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Kristin Thorsrud Teien (sign.)

OPPDRAKSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Oslo kommune, Bymiljøetaten

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Kjell Isaksen og Bård Bredesen

FORSIDEBILDE

Kalkfuruskog på Kolås © Egil Bendiksen

NØKKELOD

Oslo, Lillomarka, naturtyper, skogtyper, kalkfuruskog, flora, funga, kartlegging

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor
Postboks 5685 Torgarden
7485 Trondheim
Tlf: 73 80 14 00

NINA Oslo
Sognsveien 68
0855 Oslo
Tlf: 73 80 14 00

NINA Tromsø
Postboks 6606 Langnes
9296 Tromsø
Tlf: 77 75 04 00

NINA Lillehammer
Vormstuguvegen 40
2624 Lillehammer
Tlf: 73 80 14 00

NINA Bergen
Thormøhlens gate 55
5006 Bergen
Tlf: 73 80 14 00

www.nina.no

Sammendrag

Bendiksen, E. 2021. Undersøkelse av naturverdier på Kolås (Lillomarka, Oslo). NINA Rapport 1819. Norsk institutt for naturforskning.

Rapporten presenterer en oppdatering av naturtyper på Kolås i kanten av Lillomarka, ut mot Groruddalen i Oslo. Mesteparten av kollens areal ligger innenfor naturtypelokalitet BN00063380 Kolås (Miljødir.: Naturbase), som er kalkbarskog, med verdi A – svært viktig etter DN HB 13-metodikk. Området er tidligere kartlagt separat på kommunens eiendom (1992) og statens eiendom v/ Forsvarsbygg (2000). Nå er hele området vurdert samlet, og den eksisterende, relativt store naturtypelokaliteten er ytterligere utvidet nordover mot toppen av kollen, og verdivurdering er uendret. I tillegg er det oppdatert et lite areal med rik sump- og kildeskog, naturtypelokalitet BN00063699 Tonsenhagen – verdi C ved foten av kollen, på nordsida.

Kolås er et lite område med sterk dominans av rike skogtyper, men samtidig er det et areal med stor variasjon over små avstander, der ulike naturtyper opptrer i mosaikk. En vegetasjonskartlegging på naturtypenivå ville gitt et svært tett puslespillmønster.

Dette er et klassisk kalkfuruskogsområde med typene urterik kalkfuruskog og ekstremtørr kalkfuruskog som de rene kalkskogstypene, i mosaikk med lågurtfuruskog på kalktrinnet under. Variasjon i jorddybde gir en variasjon fra markert furudominans på det grunneste til grandominans på de delene som har fuktigere jordsmonn. På det aller meste av arealet er det likevel oftest spredte furuer også i sistnevnte deler. Det er forholdsvis lite areal som sorterer under kalkgranskog eller lågurtgranskog. Området har et stort antall kalkkrevende karplanter og sopparter. Det er også små, lokale rike sumpskogspartier.

Det er til sammen registrert 23 rødlistearter (ekskl. fugler); 19 sopp, 3 karplanter og 1 mose. Av disse er 7 truede; i kategori EN (1, sterkt truet) og VU (6, sårbar). Det gjelder 5 sopparter samt alm og ask. I tillegg kommer 12 nær truede arter (NT) og 4 i kategori datamangel (DD). Av fremmede arter er det gjort funn av 19 karplantearter, spesielt mot bebyggelsen sør i området. Det dreier seg stort sett om få individer av hver fremmed art slik at de ennå er mulige å bekjempe, noe som også gjelder spredning av bøk fra en plantet bøkeskog i sør.

I storparten av området har det ikke vært drevet moderne flateskogbruk. Unntaket er et parti i vest hvor det har vært tatt ut furu ved frøstillingshogst (innenfor naturtypelokaliteten) og det meste av den relativt bratte nordskrånningen (utenfor). Det er ellers ingen nyere tekniske inngrep. Mesteparten av området er påvirket av en del slitasje, da dette er et viktig turområde nær tettbefolkete boområder. Ferdsele er imidlertid i stor grad kanalisert til et relativt tett, umerket stinett.

Det sørligste beltet mot rekkehusbebyggelse i Rødbergveien er eid av Kolåsbakken borettslag. Her har det i 2020 vært hogd mange større furutrær. Andre inngrep omfatter blant annet dumping av hageavfall, flis og kvisthauger.

Utenom øyene i Oslofjorden og Bygdøy er dette det største gjenværende området i Oslo som er dominert av kalkfuruskog/lågurtfuruskog og som samtidig domineres av eldre skog som ikke har vært gjenstand for moderne flateskogbruk. Pr. dato er den sørvestre, kommunalt eide delen av åsen aktuell for frivillig skogvern.

Egil Bendiksen (egil.bendiksen@nina.no), Norsk institutt for naturforskning (NINA), Sognsveien 68, NO-0855 Oslo

Innhold

Sammendrag	3
Innhold	4
Forord	5
1 Innledning	6
2 Undersøkellesområdet	7
3 Materiale og metoder	8
4 Naturtyper og biologisk mangfold	9
4.1 Naturlig vegetasjon og flora.....	9
4.2 Fremmede arter	16
4.3 Sopp.....	17
4.4 Insekter	19
4.5 Skogstruktur, skogbrukshistorikk.....	20
4.6 Annen påvirkning	21
5 Biologisk verdi	23
6 Sammenlikning mellom de ulike eiendommene	24
7 Referanser	26
Vedlegg. Naturtypebeskrivelser	27
BN00064380 Kolås.....	27
BN00063699 Tonsenhagen	31
Linderudsletta V.....	33

Forord

Norsk institutt for naturforskning (NINA) har foretatt biologiske undersøkelser av skogområdet Kolås i kanten av Lillomarka, innenfor Groruddalen i Oslo, i forbindelse med naturregistreringer i kommunen.

Utredningen er utført på oppdrag fra Bymiljøetaten i Oslo kommune ved Kjell Isaksen og Bård Bredesen, som takkes for godt samarbeid og nyttig tilrettelegging. Berit Nyrud og Bjørn Einar Sakseid takkes for å ha bidratt med fotografier og Håvard Pedersen for opplysninger når det gjelder kulturminner og inngrepshistorikk.

Oslo, mai 2021
Egil Bendiksen

1 Innledning

Oppdraget gjelder både en nykartlegging og en oppdatering av kalkskogsområdet Kolås i Lillomarka, Oslo, for Oslo kommune Bymiljøetaten. Områdets store naturverdier har vært kjent blant botanikere siden 1980-tallet. Den kommunalt eide delen av Kolås ble første gang beskrevet som nøkkelbiotop innenfor pilotprosjektet «Naturregistreringer i Oslo kommunes skoger i forbindelse med ny flerbruksplan for kommuneskogen» (Bendiksen i Håpnes et al. 1993) basert på feltarbeid året før. Siden har også tilstøtende areal med samme type verdier i den nordøstre delen av Kolås blitt avgrenset og lagt til den opprinnelige nøkkelbiotopen av Prevista (Lie 2003). Dette området eies av Staten og forvaltes av Forsvarsbygg, Linderud.

Det er dette samlede arealet som fortsatt pr. februar 2021 ligger inne i Naturbase (Miljødirektoratet) som naturtypelokalitet, klassifisert som verdi A – svært viktig. Fram til 1993 var det ingen dokumentasjon av funn fra området i skrift eller samling annet enn to vanlige laver samlet på 1950-tallet samt de tre aller første herbariebelegg herfra; innsamling av gulaks, engfrytle og bakkestarr belagt ved Botanisk museum av R.E. Fridtz fra 13. juni 1899, fra «Kolaas ovenfor Borrebækken, Østre Aker».

Siden den gang og særlig det siste tiåret har området vært flittig besøkt og registrert av dyktige amatørbotanikere/-mykologer fra nærområdet, spesielt Berit Nyrud og Tove Jacobsen. Det gjelder særlig sopp og karplanter, men det er også gjort interessante insekttunn (Bjørn Einar Saksoid, Berit Nyrud). Funnene ligger inne på Artsdatabankens Artskart, som i dag utgjør et stort antall prikker på kartet, så tett at man kan lese naturverdiene i de ulike deler av området fra kartet. Her inngår også et stort antall rødlisteartsforekomster. Rødlistearter på Kolås er også diskutert og oppsummert hos Bendiksen (2019). Videre er områdets verdier beskrevet i et hefte om Hestejordene og Kolås (Blindheim et al. 2003).

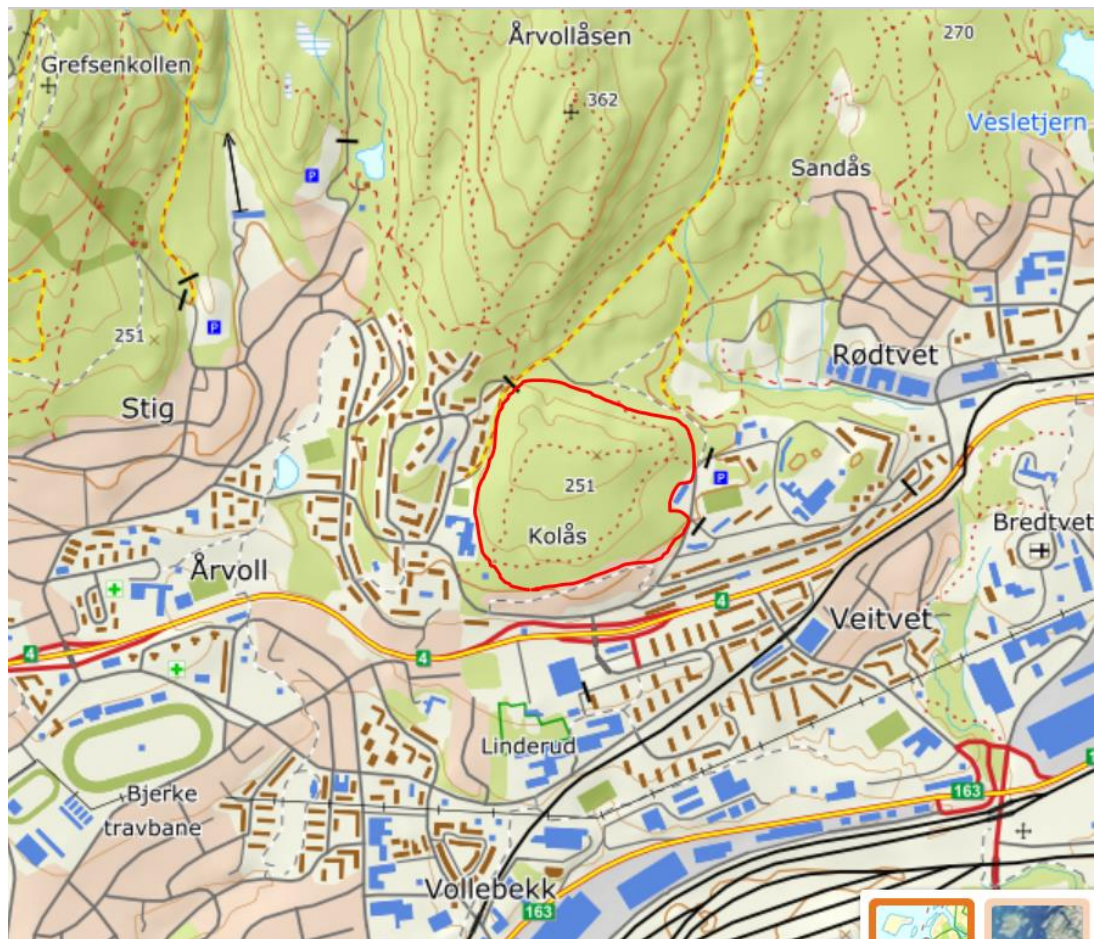
Undertegnede har vært i området et stort antall ganger siden 1992, spesielt de siste ti årene, både for artsregistrering av sopp og for mer systematisk registrering av naturtyper og skogstruktur (dels i forbindelse med et lite prosjekt for Lillomarkas Venner, dels i forbindelse med egen forskning). Slutføring og rapportering inngår som delprosjekt i en større kartlegging av naturverdier i Oslo for Bymiljøetaten.

Selve kollen har fra tidligere hatt én naturtypelokalitet som har utgjort mer enn halvparten av arealet. Denne er med dette arbeidet utvidet videre til å omfatte mesteparten, men med unntak av de fattige og hogstpåvirkete liene mot nord.

I prosjektet for Bymiljøetaten inngår også noen arealer som ligger topografisk sett utenfor selve kollen, naturtypelokalitetene «Tonsenhagen», «Linderud steinbrudd» og barskogsbestand sørvest for «Hestejordene – raviner». Bare det første av disse er inkludert i rapporten. Inkludert er derimot en smal restlokalitet på sørsida av Kolåsbakken Borettslag. Innholdet i rapportens hovedtekst omhandler selve kollen, mens de to mindre og atskilte lokalitetene kun er omtalt i vedlegget.

2 Undersøkellesområdet

Området ligger i Oslo kommune, Groruddalen, rett innenfor markagrensa ved Veitvet/Slettaløkka på nordsida av dalen (**Figur 1**). Mesteparten av arealet forvaltes av Oslo kommune og Forsvarsbygg. Et mindre areal på privat grunn i sør ligger utenfor markagrensa.



Figur 1. Kartet viser undersøkelsesområdets lokale beliggenhet.

Kolås utgjør et veldefinert lite åsparti, siden det er atskilt fra den mye høyere Årvollåsen av et markert daldrag fra Tonsenhagen, som skiller de to. De laveste delene i sørvest og sørøst ligger under marin grense, som er ca. 220 m o.h. i området, mens det meste ligger over. Laveste og høyeste punkt er hhv. 195 og 252 m o.h. Dalsøkket på nordsida, østover fra Tonsenhagen, ligger på 216 m o.h., slik at Kolås (så vidt) kan ha vært ei øy da havnivået var høyest etter siste isavsmelting. Sammen med det gamle kulturlandskapet Hestejordene på østsida, ligger arealet som en gjenværende tunge av skog ut i byggesonen mellom boområdene Tonsenhagen og Rødtvet. Hele området har tidligere vært gårdsskog under Tonsen gård.

Det er imidlertid ikke spor etter marint løsmassemateriale innenfor undersøkelsesområdet i dag. Løsmassene er klassifisert som «bart fjell, stedvis tynt dekke». Hele det avgrensede området består av kambrosiluriske bergarter, ifølge NGU berggrunnskart (www.ngu.no); skifer med lag av kalkstein og sandstein, Osen – Rødekkekomplekset. Grensa mot permiske dybbergarter, grefsenyenitt, går ifølge kartet ved foten av åsen i nord. Observasjoner i felt viser at kartet imidlertid ikke er helt nøyaktig. I nordøstre del av kollen er bergarten syenitt også å finne i liene og opp i kanten av topplået.

Området er dominert av barskog og ligger i bio-klimaregion: Boreonemoral – overgangsseksjon (OC).

3 Materiale og metoder

Området er undersøkt detaljert over lang tid med hensyn til flora, funga (soppflora) og naturtyper, med særlig detaljert gjennomgang av vegetasjonsforholdene i perioden 2013-16. Supplerende oppdateringer ble gjort i april-mai 2020 og siste grensevurderinger okt. 2020/febr. 2021. Det er undersøkt på ulike tidspunkter fra vår til sein høst. Mange gode soppesonger har blitt inkludert, slik at soppene må sies å være svært godt dekket, selv om det fortsatt blir funnet nye arter for området.

Artsfunn er i tillegg til egne funn, hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no>, der enkelte rødlisteartsfunn som anses som for usikre eller for dårlig dokumentert (ikke belagt i herbarier) er utelatt.

Der det ikke er naturlige grenser i form av terrengformer, veier etc. er grenser gått opp med håndholdt GPS og sammenholdt med tolkning av flyfoto – særskilt gjort i detalj mot Kolåsbakken Borettslag i sør og omkring Tonsenhagen skole.

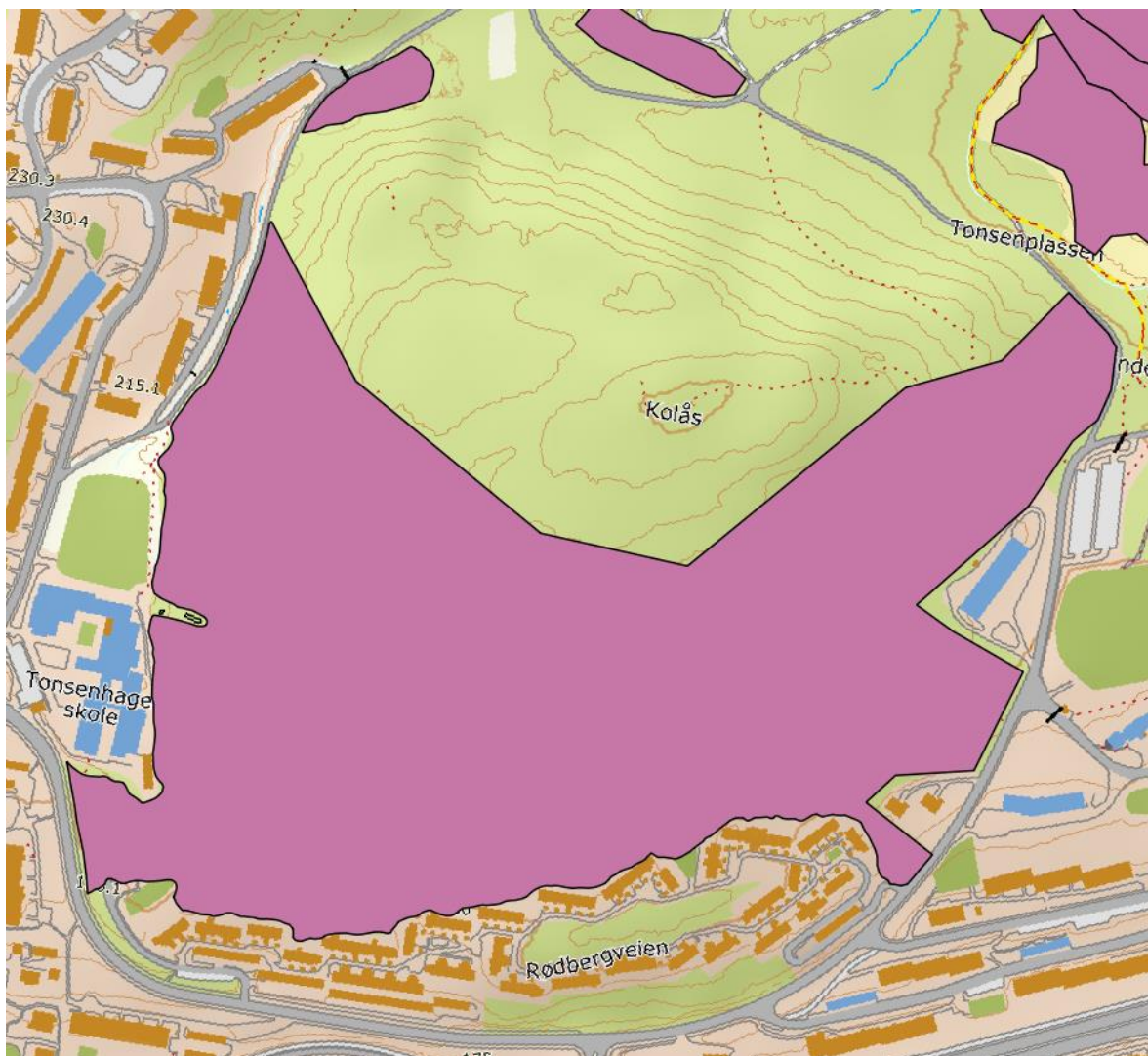
Kartleggingsmetodikk for naturtypelokaliteter følger DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning) (DN 2007), oppdatert versjon 2014-15, men de aktuelle NiN 2.2 - grunntyper er registrert og omtalt i diskusjonen.

Norsk rødliste for arter følger Henriksen & Hilmo (2015), og Norsk rødliste for naturtyper følger Artsdatabanken (2018a). Liste over fremmede arter følger Artsdatabanken (2018b)

Rødlistene opererer med følgende kategorier: RE – regionalt utdødd, CR – kritisk truet, EN – sterkt truet, VU – sårbar, NT – nær truet, DD – datamangel. Arter og naturtyper som vurderes som truet, omfatter kategoriene CR, EN og VU.

4 Naturtyper og biologisk mangfold

I det følgende er det gitt en mer detaljert gjennomgang av vegetasjonsforhold i form av skogtyper, naturtyper, skogstruktur, flora og funga. Deretter er det gitt en verdivurdering av ulike deler av området. Oppdatert og revidert naturtypelokalitetsbeskrivelse er gitt som **vedlegg** (standardisert kortversjon av øvrig tekst). En del av teksten her er hentet fra faktaark i Vedlegg. **Figur 2** viser grenser for naturtypelokalitet Kolås før utvidelse, **figur 3** utvidet og oppdatert 2021.



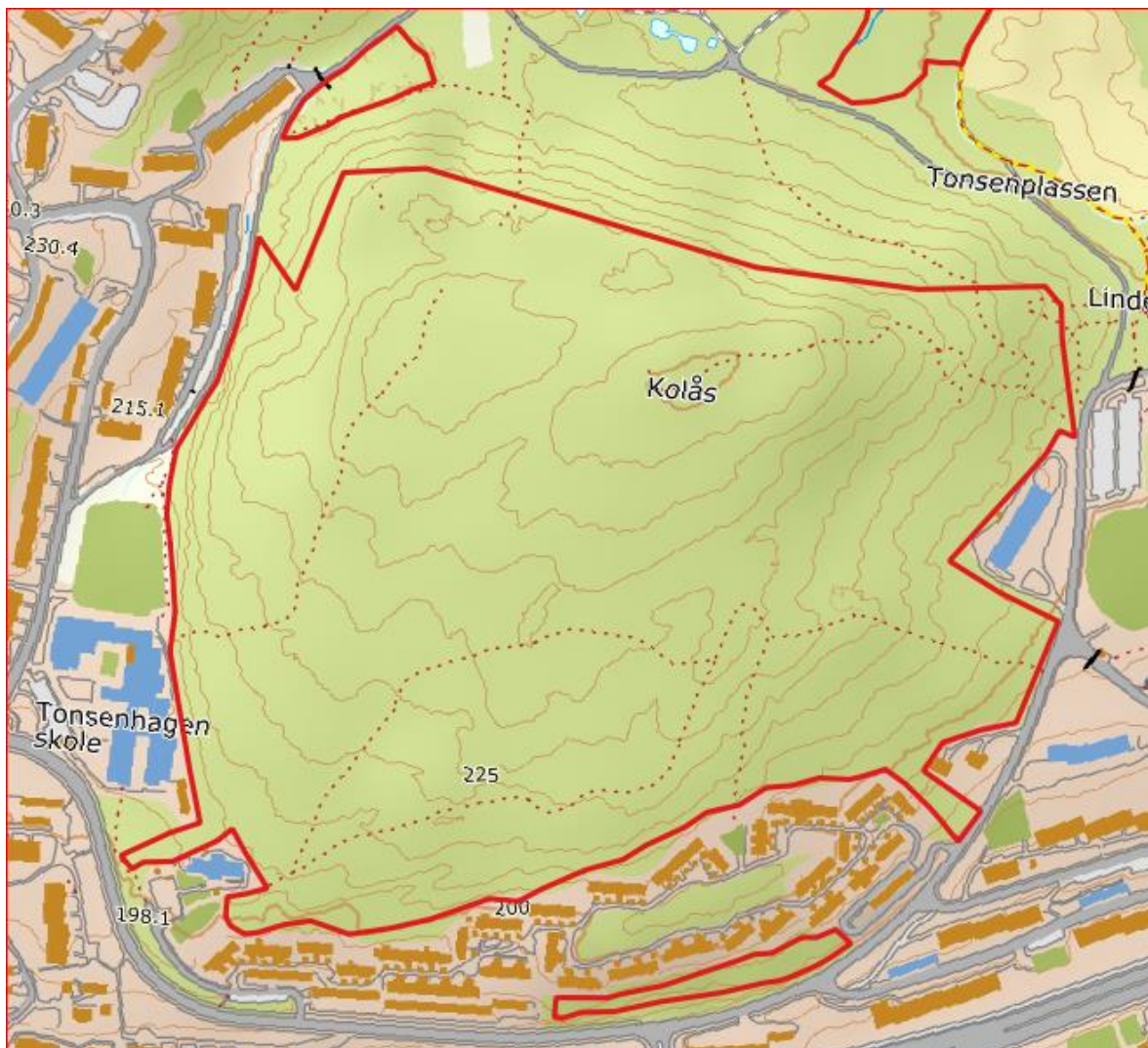
Figur 2. Tidligere avgrenset naturtypelokalitet.

4.1 Naturlig vegetasjon og flora

Kolås er et lite område med sterk dominans av rike skogtyper, men samtidig er det et areal med stor variasjon over små avstander, der ulike skogtyper opptrer i mosaikk. En vegetasjonskartlegging ville gitt et svært tett puslespillmønster, med stor variasjon i fuktighetsforhold, kalkinnhold og ulik treslagsdominans.

Det er stor variasjon i jorddybde – fra forsenkninger med relativt dyp jord til store areal med grunnlendt mark og også åpent berg. Dette gjør at kalkrik berggrunn kan være lett tilgjengelig for kalkkrevende arter på de grunnlendte partiene, mens andre steder har humuslaget lokalt

bygd seg opp slik at en får en tilsynelatende fattig vegetasjon med hensyn til karplanter og moser, som kan ha problemer med å nå ned til de rike næringsstoffene. Kalkkrevende sopparter,



Figur 3. Kartet viser forslag til ny avgrensning for naturtypelokalitet på Kolsås. Skogen her går ned til rekkehusene i Rødbergveien. Avgrensningene er justert for en liten sumpskogslokalitet i nordvest, Tonsenhagen samt at det i sør er avgrenset en ny lokalitet kalt Linderudsletta.

derimot, kan dukke opp samme sted, idet det vidtrekkende soppmycelet lettere kan få tak i næringsstoffene.

I de mye fattigere toppdelene er det imidlertid såpass mye framstikkende kambrosilurberg at det etter forklaringen ovenfor slike steder burde vært mye mer av krevende karplanter, sopp og moser. Muligens er årsaken at dette ikke er tilfellet, at dette området ligger så nær syenitten at berget har blitt såpass hardt og omdannet at næringsstoffene er mindre tilgjengelige. En annen mulighet er at det er mer kalkstein i berget i de sørligere deler og at toppartiet er mer ren hornfels. Slik kan det også synes ut fra hva man kan observere av åpent berg i dagen. Det er for eksempel ikke spor av kjemisk forvitring, bare rette bruddflater. Det finnes områder i øvre deler med typisk blåbærgranskog, stedvis også fuktige partier med grantorvmose (*Sphagnum girgensohnii*).

Dette er et klassisk kalkfuruskogsområde (**figur 4**) med typene urterik kalkfuruskog og ekstremtørr kalkfuruskog som de rene kalkskogstypene, i mosaikk med lågurtfuruskog på kalktrinnet

under (klassifisert etter kalkbarskogsutredning Brandrud & Bendiksen 2018). Variasjon i jorddybde gir en variasjon fra markert furudominans på det grunneste til grandominans på de delene som har fuktigere jordsmonn. På det aller meste av arealet er det likevel oftest spredte furuer også i sistnevnte deler. Det er forholdsvis lite areal som sorterer under kalkgranskog eller lågurtgranskog.

I NiN-termer (Natur i Norge, versjon 2,2) betyr dette at det er forholdsvis lite areal som tilhører typene lågurt(gran)skog og kalklågurt(gran)skog (NiN: T4-3 og 4).



Figur 4. Kalk-/lågurtfuruskogsparti på Kolås i høstdrakt, sørlige deler. Foto: EB.



Figur 5. Teppe av kalkgrønnaks og ellers dominans av liljekonvall. Foto: EB.



Figur 6. Rødflangre i rasmark i øst. Foto: EB.

Karakteristiske arter for kalkskog og kalkberg i området er rødflangre (**figur 6**), blodstorkenebb, bakketimian, gulmaure og hjertegras samt liljekonvall, som stedvis dominerer. Ellers er typiske kalkfuruskog- og/eller lågurtfuruskogsarter kantkonvall, berberis, hvit bergknapp, blåveis, kvitmaure, tiriltunge, flekkgrisøre, stortveblad, brudespore, vårskrinneblom, bergskrinneblom, skogkløver, bitter bergknapp, tofrøvikke, nesleklokke, engfiol, lodnebregne, tjæreblom, nyresildre, rundbelg, natffiol og fagerklokke. Fra de noe mindre tørkeutsatte stedene skal nevnes særlig trollbær, tysbast, krattfiol og kalkgrønnaks (**figur 5**). Et utvalg karakteristiske karplanter er illustrert i **figur 8**.

Blåveis er vanlig i området, som også andre typiske lågurtgranskogarter; fingerstarr, skogfiol, legeveronica, markjordbær, teiebær, småmarimjelle, knollerteknapp, skogsalat og skogstorkenebb. Skogsveve kan helt lokalt være en dominerende art, og det er også mye gaukesyre og hvitveis. Noen steder er det dominans av snerprørkvein.

I de tørreste delene, særlig i vest, kan det tilsynelatende se svært skrint og fattig ut og med røsslyng som viktigste dominant, men også her ser man jevnlig urter som ikke vokser på det aller fattigste; som blåklokke, hårsveve, småsmelle, smørbukk, tepperot og fjellblom. Lavfuruskog finnes bare i et mindre parti i vest, jf. vegetasjonskart (Oslo kommune 1984), der «lav- og lyngrik furuskog» er avgrenset til et lite parti i det vestligste toppområdet.

I ei lokal rasmark i øst (PM 0271, 4800) ble det funnet mange individer av rødflangre (figur 6), rikelig liljekonvall og ellers bl.a. blåfjær, rognasal og stankstorkenebb.

Enkelte partier er påvirket av kalkrikt sigevann, med elementer av sesongfuktig kalkfuruskog. Indikatorarter for dette er bl.a. brudespore og blåknapp. Utformingen er likevel langt mindre utbredt enn f.eks. kalkfuruskogen i Røverkollen naturreservat litt lenger nordøst i Lillomarka, der de geologiske forholdene er annerledes med kalkrikt sigevann som kommer ut gjennom sprekkesoner i syenitten (Bendiksen & Salvesen 1992).

Det er et variert og artsrikt busk- og lavere tresjikt. Hasselkratt inngår rikelig i de sentrale delene av området. Berberis er vanlig, og det inngår også rognasal, trollhegg, krossved og morell. I de tørrere delene er det mye einer. Små eikeplanter finnes spredt i området. Spisslønn finnes lokalt, alm bare noen få steder, men små ask flere steder i fuktigere deler.

Bunnsjiktet varierer fra lokal dominans av mer krevende mosearter på de rikeste arealene, særlig storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) og hasselmoldmose (*Eurynchium angustirete*) til etasjemose (*Hylocomium splendens*) og særlig i de mørkeste granskogspartiene; blanksigdmose (*Dicranum majus*) i de fattigere partiene. I øvre, østre deler er det også helt lokalt blåmose (*Leucobryum glaucum*), opp i 10-15 m² sammenhengende matte. Mot tørrere skogtyper blir furumose (*Pleurozium schreberi*) vanligere og på de tørreste delene øker mengden av reinlav og andre små *Cladonia*-arter samt einerbjørnemose (*Polytrichum juniperinum*). På eksponerte bergflater finnes noen steder de kalkkrevende mosene kalkvrime (*Tortella tortuosa*) og kam-mose (*Ctenidium molluscum*), men begge i beskjeden mengde. Bergflater og store blokker har noen steder vært gjenstand for kjemisk forvitring.

I de litt høyereliggende, indre områder er det også små arealer med rik sumpskog, så små at de ikke er skilt ut som egne polygoner. Her kan man finne arter som svartor (små) og gråor (opp i 53 cm brysthøydiameter), hengeving, blåkoll, sumphaukeskjegg, hestehov, sølvbunke, enghumleblom, gulstarr, grøftsoleie, mannasøtgras og slirestarr. Det er også gjort funn av den krevende mosearten saglommose (*Fissidens adianthoides*).

I et ganske bredt søkk mellom høyeste toppunkt og et litt lavere toppunkt i nordvest er det et surt gransumpskogsparti helt dominert av grantorvmose (*Sphagnum girgensohnii*), hvor det høyst sannsynlig er tatt ut torv tidligere. Her er også grøftet (se nedenfor). Vanlig er også storbjørnemose (*Polytrichum commune*). Kun litt spredt blåbær og en starrart (avblomstret) inngår i feltsjikt.

Ellers finnes små høgstaudepregete forsenkninger, med blant annet lokalt store mengder kranskonvall. I åpne partier kan det være en del einstape.

Foruten alm (VU) mot kantene i sør og vest samt ask (VU, små individer i sumpområdene), er den nær truede skjermplanten krusfrø (*Selinum carvifolia*, NT) den eneste rødlistede karplanten som er funnet (på fem ulike steder spredt i området). For denne arten er Kolås et utpostområde. Krusfrø er en sørøstlig, sjelden art, som i Norge er helt konsentrert og begrenset til i Oslofjordsområdet.

Det er funnet én rødlistet (nær truet) mose; grønnsko (*Buxbaumia viridis*, NT); sørvest for toppunkt og helt i basis av kollen i nord.

KA - Kalkinnhold	4 hi	4 kalklågurtskog	8 bærlyng-kalklågurtskog	12 lyng-kalklågurtskog	16 lav-kalklågurtskog		
	3 fg	3 lågurtskog	7 bærlyng-lågurtskog	11 lyng-lågurtskog	15 lav-lågurtskog		
	2 de	2 svak lågurtskog	6 svak bærlyng-lågurtskog	10 svak lyng-lågurtskog	14 svak lav-lågurtskog		
	1	bc a	1 blåbærskog	5 bærlyngskog	9 lyngskog	13 lavskog	
T4 hoveddiagram uten eller bare med observerbar kildevannspåvirkning (KI-1)		1 ab	c	d	e	f	4 gh
UF - Uttøringsfare*							

Figur 7. Inndeling av fastmarksskogsmarkstyper etter NiN 2,2 (Kilde: Artsdatabanken, Natur i Norge).

Figur 7 viser inndelingen av fastmarksskogsmarkstyper etter NiN 2.2, hoveddiagram. Kolåsområdet har muligens alle disse typene representert, men de fattigste, kalkinnhold 1, er trolig bare å finne i toppområdet, nordlige del, på overgangen mot fattig berggrunn. På den dominerende, rike delen, på kalkrik berggrunn, viser nok også funn av mer krevende sopper at man ofte kan befinne seg i en rikere type enn det som grønn vegetasjon tilsier, slik at kalktrinn 2 trolig også er mindre arealmessig viktig enn det kan se ut for.

Størstedelen av naturtypelokalitet 1 er urterik eller tørr kalkfurskog, og tilhører den rødlistete naturtypen kalk- og lågurtfurskog (T4: 6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,20), rødlistet som VU - sårbar. Kalkgranskogen i området er delvis sesongfuktig og tilhører foregående rødlisteenhet. Delvis tilhører den rødlisteenheten frisk kalkgranskog, T4-4, som også er rødlistet som VU – sårbar. Grensesetting mellom disse er ofte komplisert. Videre er det som nevnt ovenfor, elementer av rik sumpskog, rødlistetype rik svartorsumpskog (VU).



Figur 8. Et utvalg karplanter fotografert på Kolås. A Blåveis, B Kantkonvall, C Brudespore, D Stortveblad, E Skogmarihand, F Blodstorkenebb. Fotos: Berit Nyrud.

4.2 Fremmede arter

Til å ligge så nær boligområder er det begrensede forekomster av fremmede arter i området, fordelt på 22 observerte arter. Det finnes noen spredte forekomster av rødhyll (SE) og platanlønn (SE, overkant av 10 funn). Det er også spredte forekomster av ulike mispelarter; sprikemispel (SE), bulkemispel (SE), dielsmispel (SE) og blankmispel (SE). Et funn av kvitdodre (SE) er gjort nær Tonsenhagen. Det er også noen enkeltforekomster i sørvest av blåhegg (SE) og hvitsteinkløver (SE) og mer sentralt ett eller to funn av gullregn (SE). Det er videre enkeltfunn av fagerfredløs (SE), sørvest for toppunkt og i sørkant, blåleddved (SE), 2 funn, hhv. sentralt og i sør og et par funn av vårpengeurt (PH).

Det er imidlertid større tetthet av fremmedartsforekomster i kantsonen mot det private Kolåsbakken borettslag i sør. Foruten flere mispelforekomster, er det her også registrert høstberberis (SE), gravbergknapp (SE), snøbær (HI), kanadagullris (SE, 1x), vinterkarse (SE), hagelupin (SE), filterarve (SE), bergblom (HI) og en *Spirea*-art (1x).

Et vel så stort problem som artene på fremmedartslista, er at bøk opplagt er i sterk spredning på Kolås, spredt over hele området (**figur 9**). Det er en art som vokser naturlig vilt i Vestfold nord til omtrent Holmestrand, og som på sikt kan konkurrere ut deler av furuskogen. De aller fleste bøkene er små planter. Unntaksvis er det funnet større busker. Bortsett fra noen få funn litt nordøstover, i Årvollåsen og skogen innenfor Sandås, Rødtvet, er dette fenomenet helt ukjent i Lillomarka (og kun ett funn i sørlige Nordmarka). Høyst sannsynlig er spredningskilden en plantet liten bøkeskog, Sauedalen, rett nedenfor Linderud gård på nedsiden av Trondheimsveien noen hundre meter sør for Kolås. Spredning av nøttene antas å skje med fugl. Samme spredningsproblem har man fra den andre gamle bøkeskogen i Oslo, ved Hengsenga på Bygdøy, plantet ca. 1880 (Bendiksen et al. 2005), og hvor arten nå har spredt seg utover i naturreservatet på Hengsåsen. Der bidrar nok også ekorn og smågnagere til spredningen. En liten edelgran ble observert i kantsonen i sør.



Figur 9. Småplanter av bøk finnes spredt gjennom området, trolig spredt fra Sauedalen nedenfor Linderud gård. Foto: EB.

Et par andre problemarter som også er fremmede (men innkommet for tidlig til å komme på fremmedartslista) er reinfann og svensk asal, begge med ett funn.

En liten barlind i vest, ovenfor Tonsenhagen, er trolig hagespredt. Det samme antas for krypjon-sokkoll (som ligger på Artskart som en rødlisteart).

4.3 Sopp

Det klart høyeste antall rødlistearter er for sopp (19 arter), hvorav 5 truede i kategoriene EN (1) og VU (4), videre 10 nær truede (NT), samt 4 i kategori DD.



Figur 10. Rødlistete arter (de aller fleste sopp) på Kolås. Rød farge: truede arter (EN, VU), oransje farge: nær truet (NT), gul farge: datamangel (DD).

Tabell 1. Rødlistete sopparter på Kolås, alle innenfor naturtypelokalitet.

Latinsk navn	Norsk navn	Rødliste-status	Ant. lok.
<i>Antrodia ramentacea</i>	Furubarkkjuke	NT	1
<i>Boletopsis leucomelaena</i>	Grangråkjuke	NT	10
<i>Butyriboletus subappendiculatus</i>	Messingrørsopp	DD	ca. 35
<i>Cortinarius metarius</i>	Tvillingslørsopp	NT	1
<i>Cortinarius salor</i>	Blå slimslørsopp	VU	1
<i>Entoloma cuspidiferum</i>	Reddikrødspore	DD	1
<i>Hygrocybe turunda</i>	Mørkskjellet vokssopp	VU	1
<i>Hypocrea alutacea</i>	Kjerneklubbe	NT	2
<i>Lactarius leonis</i>	Løvesvovelriske	DD	5
<i>Lactarius olivinus</i>	Olivensvovelriske	DD	1
<i>Lepiota castanea</i>	Kastanjebrun parasollsopp	NT	1
<i>Mycena alba</i>	Krembarkhette	NT	3
<i>Polyporus badius</i>	Kastanjestilkjuke	VU	1
<i>Rugosomyces onychinus</i>	Gulskivefagerhatt	NT	1
<i>Sarcodon leucopus</i>	Glatt storpigg	NT	ca. 3-5
<i>Hydnellum (Sarcodon) lundellii</i>	Vrangstorpigg	NT	ca. 10-15
<i>Hydnellum (Sarcodon) versipelle</i>	Gulbrun storpigg	NT	1
<i>Tricholoma batschii</i>	Besk kastanjemusserong	VU	1
<i>Tricholoma joachimii</i>	Sienamusserong	EN	9

Noen av disse er knyttet helt eller nesten utelukkende til kalkskog (NiN 2,2 kalktrinn 4); tvilling-slørsopp, blå slimslørsopp, besk kastanjemusserong og sienamusserong. De to sistnevnte er habitatspesifikke kalkfurusokgsarter. Andre kalkarter funnet på Kolås er styltejordstjerne (*Geastrum quadrifidum*), klumpfotsopp (*Leucocortinarius bulbiger*), gullkremle (*Russula aurea*), svartfottrevlesopp (*Inocybe melanopus*) og dufttrevlesopp (*I. bongardii*).

Det er ellers representert et stort antall typiske lågurtsokgsarter, som mandelkremle (*Russula integra*), vrangkremle (*Russula nauseosa*), såpemusserong (*Tricholoma saponaceum coll.*), skjeggmusserong (*Tricholoma vaccinum*), granskjellpigg (*Sarcodon imbricatus*), duftbrunpigg (*Hydnellum aurantiacum*), gulbrun vokssopp (*Hygrophorus discoideus*), duftvokssopp (*Hygrophorus agathosmus*), grantårekremle (*Russula queletii*), granmatriske (*Lactarius deterrimus*), svovelriske (*Lactarius scrobiculatus*), klumpslørsopp (*Cortinarius varius*), duftslørsopp (*C. percomis*), mørkfiolett slørsopp (*C. violaceus coll.*), galleslørsopp (*C. infractus*), blåkantslørsopp (*C. varicolor*), praktslørsopp (*C. cumatilis*), blekrød grynhatt (*Cystoderma carcharias*), kalksotgråhatt (*Lyophyllum deliberatum*), rosastilket trevlesopp (*Inocybe nitidiuscula*), granklubbesopp (*Clavariadelphus truncatus*), stor korallsopp (**figur 11**) mfl.

Det er videre noen arter som er særlig typiske i naturbeitemark, men som også kan ha et naturlig habitat i kalk- og lågurtfurusokg, som mørktannet rødspore (*Entoloma serrulatum*), skarlagenvokssopp (*Hygrocybe punicea*), mønjevokssopp (*H. coccinea*), mørkskjellet vokssopp (*H. turunda*), seig vokssopp (*H. laeta*) og honningvokssopp (*H. reidii*).

Av noe mindre kravfulle, men fåtallige skogarter, noen av dem tidligere rødlistet, skal nevnes stålblå slørsopp (*Cortinarius emunctus*), gulkantmusserong (*Tricholoma viridilutescens*), bever-sagsopp (*Lentinellus castoreus coll.*), børsteseigsopp (*Marasmius cohaerens*) og gråsvart kremle (*Russula albonigra*).



Figur 11. Stor korallsopp (*Ramaria flavescens*). Foto: EB

4.4 Insekter

Det er ikke gjort noen systematiske insektundersøkelser i området, men likevel gjort en del observasjoner. Mange arter bier og humler er observert i de solvarme og halvåpne, vestvendte liene ned mot Tonsenhagen skole (**jf. figur 12 B-D**).



Figur 12. Zoologiske motiver fra Kolås. A. Rådyr, B. Vepseflue (*Myopias* sp.), C. Hagesandbie, hann, D. Praktsandbie, hunn. Fotos: Bjørn Einar Sakseid.

4.5 Skogstruktur, skogbrukshistorikk

I storparten av området innenfor naturtypelokalitet Kolås har det ikke vært drevet moderne flate-skogbruk. Skogen har opplagt vært gjenstand for tidligere plukkhogst, men i et klimatisk gunstig område som her er det knapt nok stubberester tilbake etter dette. De har blitt helt eller nesten nedbrutt gjennom mange tiår. De få tydelige stubbene som er observert kan være etter tilfeldige, andre fellingsinngrep.

Det er variert sijkning, både som følge av de krappe økologiske gradientene over små avstander og som følge av skogbrukshistorikk. I dette småkuperte terrenget er det veksling fra storvokst skog i forsenkinger til småvokst, lavbonitetskog på de grunnlendte, nesten åpne arealene med delvis berg åpent i dagen. Små åpninger skyldes delvis at det er grunnlendt, men også noen steder åpenbart gamle småflater fra plukkhogsttida som har hatt dårlig gjenvekst. På tidligere åpne parti er det også arealer med naturlig bledning – grupper av smågran i naturlig foryngelse. Innimellom finnes grove trær både av gran (opptil 60 cm i brysthøydiameter) og furu (opp i ca. 50 cm).

Preg av tidligere dels åpne hogster ses i de slake lipartiene i vestre deler, som heller ned mot Tonsenhagen/Årvoll. Dette er i form av delvis halvåpne, delvis relativt tette, unge furubevokninger etter frøstillingshogst, trolig gjennomført tidlig 1950-tall (jf. www.norgebilder.no, kart 1956), der det pr. i dag står igjen spredte eldre enkelttrær. Det meste av nordhellinga av Kolås,

nord for utvidet naturtypelokalitet (se nedenfor), har imidlertid tidligere vært gjenstand for flatehogst og er preget av yngre skog med mye lauvinnblanding. Dette har skjedd før 1990.

Dødvedmengden var svært sparsom ved første gangs inventering av området i 1992 (Bendiksen i Håpnnes mfl. 1993), men er nå stigende etter flere tiår uten verken skogsdrift eller rydding etter vindfall. Nå finnes spredt særlig større granlæger gjennom området, ofte flere sammen, som rundt høyeste toppunkt i øst. De varierer fra lav til middels nedbrytningsgrad. Læger av høy nedbrytningsgrad er svært fåtallige. Det er også spredte, grovere furulæger og også enkelte furugadd. Bare et fåtall graner har dødd som følge av tørkesommeren 2018, først og fremst i de tørre delene vest mot Tonsenhagen, men i mye mindre grad enn f.eks. i Badedammen-området på Grorud (pers. obs.).

Det inngår en del boreale lauvtrær som bjørk, osp, rogn og selje. Noen av disse er nok rester etter hogstsuksesjoner, der de har etablert seg på små åpninger. Litt større bjørketrær er vanlig spredt i området, også der det er sterkest gammelskogspreg.

Bare ett sted, lengst nordøst, søkk nord for toppunkt, er det tydelige spor etter grøfting. Gjennom et smalt, lite daldrag er det en markert, men gjenvoksende grøft (45 m), som strekker seg ned i en langstrakt sump (nevnt ovenfor) som står under vann i fuktige perioder. Derfra er det igjen en lite effektiv grøft som drenerer noe av vannet utfor nordskråninga. Det er åpenbart tidligere tatt ut torv i et bredt parti (ca. 4 m).

I de nordvendte liene utenfor naturtypelokaliteten har det vært drevet ordinært flateskogbruk på det meste av arealet, for flere tiår siden. Det gjelder også mindre partier mot nordvest og nordøst. Nye grenser for naturtypelokalitet Kolås følger kanten av plataået mot nord og dermed stort sett flatehogstgrensa, men et mindre areal av naturtypen lengst øst, ligger som også tidligere innenfor ungsbogen pga. kalkskogsvegetasjon. Her er det tatt ut et lite felt med ungskog/gjenstående frøfuruer og bred uthogd lyslinjetrasé ovenfor, som ny grense følger overkanten av.

De hogde liene mot nord er ellers fattige barskogskogtyper, også der det ut fra feltobservasjoner er tydelig kambrosilurbergarter, jf. diskusjonen ovenfor. Sumpskogen, lok. Tonsenhagen, er forbundet med gammelskogen i resten av Kolås med en gammelskogstarm, som er moserik blåbærgranskog. Ellers er ungsbogen i nordskråninga hogstklasse 3-skog med vekslende dominans av gran, furu og boreale lauvtrær, med stedvis mye bjørk.

4.6 Annen påvirkning

Området ligger svært nær boligområder med mange mennesker (Rødtvet, Veitvet, Linderud og Tonsenhagen), og det brukes aktivt som friområde. Dette er lett synlig på det tette stinettet, som også kanalisierer ferdselen til en viss grad. Særlig gjelder dette den vestre delen mot Tonsenhagen som grenser tett til området og med flere atkomstmuligheter. Arealene her er også ganske åpne. De helt siste årene har det blitt satt opp en stor lavvo på en vestre deltopp (UTM PM 0236,4707).

Sammen med en rekke treningstraseer i nærområdet, som innenfor Hestejordene, har stiene på Kolås også vært brukt som treningsarena for Krigsskolen.

Øvre rekke av rekkehusene ovenfor Linderud (Kolåsbakken Borettslag) ble oppført 1983 og ligger inn mot skogkanten. Et belte som varierer fra ca. 7 til 30 m av det kartlagte naturtypeområdet tilhører eiendommen. Her er det hogd ett betydelig antall store furutrær, spesielt de siste 2 årene, delvis på borettslagets eiendom og delvis på kommunens eiendom. Dette har medført at det har blitt merkbart mer åpent i denne delen av området. Her er det også gjennomført en del andre uheldige tiltak/inngrep Se for øvrig kap. 6.

Det er muntlig rapportert fra botanikere at dagens naturområde på Kolås tidligere hang sammen med en rik liten lindeskog som vendte ut mot Trondheimsveien, før nevnte utbygging ble gjennomført (kanskje opprinnelsen til gårdsnavnet Linderud?). Det var på den tid ingen forundersøkelser i forbindelse med naturinngrep og boligprosjekter, og skogen ble borte i sin helhet. Dette arealet er skilt ut som alme-lindeskog på vegetasjonskart Grorud (Oslo kommune 1984). Flyfoto fra 1956 (www.norgebilder.no) forteller at dette iallfall på den tid var del av et gammelt kulturlandskap i kantsonen til jordene på Linderud gård nord for Trondheimsveien.

I sørøstre del, inn for stiingang vis a vis Krigsskolen, er det rester etter en sammenfallen uteliggerhytte av nyere dato, med mye søppel omkring.

Pedersen (2012) beretter følgende: «Under den 2. verdenskrig hadde tyskerne en avstengt militærleir i Tonsenhagen nord for Sandbakken. Rett ovenfor Linderud gamle skole der Sandbakken barnehage ligger i dag, var det satt opp en bom med vaktstue og flere brakker. Tyskernes leiområde omfattet store deler av Kolås og helt ned til Bekkedalen. Ved hjelp av russiske krigsfanger fikk tyskerne anlagt to *tunneler* med rom i Kolås. Den ene, hvor inngangen nå er tettet, ligger rett bak rekkehusene i Rødbergveien (Kolåsbakken Borettslag), mens tunnelen rett ovenfor Tonsenhagen skole har tjent som filmlager.

Det er også kulturminner fra eldre tid som vitner om tidligere bruk. Nær toppen er rester etter ei kullmile, som kollen har sitt navn etter. Den kaltes tidligere Kølåsen på folkemunne. Stedet ligger langs en av stiene og er merket med skilt. Virksomheten krevde både lokalt trevirke og torv, som dekket hele mila godt. Torv finnes i begrenset mengde i toppområdet, men kan jo også være fraktet inn. Nord for høyeste toppunkt er det tydelig tatt ut torv i et større parti. Det er usikkert om det kan være knyttet til mila. Trolig er torvuttaket av nyere dato. Skiltet forteller at denne type miler var i bruk fra slutten av 1500-tallet fram til tida like etter 2. verdenskrig. Det er også rester etter noe som kan være en bronsealderrøys i området. Like opp for enden av Utfartsveien er det ei gammel ile, som er restaurert og merket. Den ga drikkevann til husmannsplassene Tonsenplassen og Linderudplassen, som lå i kanten av Hestejordene og som ble revet i 1962. Et annet mulig torvuttak ble registrert i midtre deler, UTM PM 02597,46950.

I nordhellinga utenfor naturtypelokaliteten var det tidligere et steinbrudd tilknyttet et pukkverk hvor sokkelen til knuseverket fortsatt er synlig, og står like ved betonggulvet som var militærgarasjer tilknyttet den tyske militærleiren. Pukkverket ble nedlagt da den tyske militærleiren ble anlagt. Ved utbyggingen av Kolåsbakken borettslag ble steinbruddet fylt igjen med overskuddsmasser fra utgraving av byggetomta. Det er pr. i dag deponert betydelig mengder søppel der.

Planer om barnehage i Utfartsveien 1, en del av Linderud leir, som vil berøre et mindre kantareal av naturtypelokalitet Kolås i sør, er utredet av Blindheim (2016).

Et lite areal ved Tonsenhagen skole der det fram til ca. 1980 var en hoppbakke, har fortsatt synlige spor etter dette i marksjiktet (jf. **figur 2**), men er nå inkludert i naturtypelokaliteten, siden den naturlige skogbunnen er på vei tilbake. Et areal i sørvest er tatt ut siden forrige avgrensning av naturtypelokaliteten, som omfattet skogen der Kolåsbakken barnehage senere er bygd. Selv om det er mye ferdsel i området omkring barnehagen, er to smale restområder beholdt, siden restvegetasjonen anses tilstrekkelig intakt. Den nordlige av disse, som ligger mellom barnehagen og Tonsenhagen skole, fungerer dessuten som en atkomstkorridor fra Rødbergveien til skogen, en lågurtfuruskog med blant annet flere store furu og stedvis mye liljekonvall samt flere mer næringskrevende urter.

5 Biologisk verdi

Naturtypelokaliteten, som utgjør det meste av Kolås, omfatter arealet der lågurtskog og kalkskog av furu/gran utgjør en vesentlig andel av den mosaikkpregete vegetasjonen. For samtlige verdikriterier, for håndbok 13-typene kalkbarskog og rik barskog, skåres høy verdi (lokalitetsstørrelse, funn av minst 2 truede arter, forekomst av kalkarter, liten påvirkningsgrad el. relativt åpent preg, velutviklede habitatkvaliteter). Dette gir en klar verdi som svært viktig - A-område.

Utenom øyene i Oslofjorden og Bygdøy er dette det største gjenværende området i Oslo som er dominert av kalkfurskog/lågurtfurskog og som samtidig domineres av eldre skog som ikke har vært gjenstand for moderne flateskogbruk. Kalkfurskogene innenfor Røverkollen naturreservat er dominert av overrislete utforminger der kalkrikt sigevann renner utover sure bergflater av syenitt (Bendiksen & Salvesen 1992). Ellers finnes spredte, mindre restforekomster av kalkfurskog forvaltet som naturtypelokaliteter i områdene Bånkall, Korsvoll, Sogn, Gaustad og Båntjern.

Det går en verdigradient fra sør til nord, der det tynnes ut med rødlistearter og krevende arter generelt, mot toppområdet. Artskart-prikkene viser likevel at det vokser rødlistearter helt opp til de to høyeste topppartiene, i henholdsvis øst (høyest) og vest. Det er innenfor naturtypelokaliteten også inkludert et smalt belte nord for dette, slik at hele topplatået er med. I denne delen er det stedvis en velutviklet gammelskog med til dels svært grove grantrær (opptil ca. 50 cm i brysthøydediam.).

6 Sammenlikning mellom de ulike eiendommene



Figur 13. Eiendomsskille mellom Oslo kommune i sørvest og Staten v/Krigsskolen i gult (fra Norgeskart, internett).

Formen på naturtypelokaliteten på Kolås som avgrenset mellom 2003 og 2020 bærer preg av at de to store eiendommene (**figur 13**) er undersøkt separat, først nøkkelbiotopundersøkelsen til Oslo kommunes skoger i 1992, som begrenset seg til kommuneskogen, og ti år etter en separat undersøkelse på Statens areal. En oppdatert undersøkelse av hele kollen sammenholdt med de mange funnene det siste tiåret, angitt på Artskart, har resultert i en utvidelse og en form på arealet som ikke bærer preg av at det er noen systematisk, eiendomsrelatert forskjell mellom de to delene. Det gir heller ikke noen betydelig biologisk forskjell at man kan lese eiendomsgrensa av aldersklassekart for skogen - med varierende, delvis ulike hogstklasser på de to sidene (Nibio: Kilden, jf. www.naturbase.no (Miljødirektoratet)).

Det er imidlertid en naturlig variasjon langs uttøringsgradienten, fra dominans av tørrere typer på kommunens del i sørvest til fuktigere typer på Statens del i nordøst. Dette ses til en viss grad også på fordeling av typer på Oslo helseråds vegetasjonskart over Oslo, kartblad Grefsen og Grorud (Oslo kommune 1981, 1984), selv om altfor mye der er kartlagt som lågurtgranskog, iallfall etter dagens kriterier.

For de rike skogene innenfor utvidet naturtypelokalitet er derfor konklusjonen at med hensyn til skogtyper, utfyller de hverandre. De tørrere kalkfuruskogene/lågurtfuruskogene har det meste av sitt areal i kommuneskogen, mens den grandominerte rikskogen med konstant, men mer

spredt innslag av furu (NiN 2,2, T4-7,8), har mesteparten av arealet på Statens grunn. Spesielt er det en kalk-/rikskogskjerne i den sørligste delen av sistnevnte eiendom, innover fra der stien går inn fra Utfartsveien vis a vis inngang til Krigsskolen.

Man kan også sammenlikne rødlisteartsforekomster for sopp (som utgjør de aller fleste rødlistearter) på de to eiendommene. En omtrentlig opptelling gir et tall på 95. (Noen prikker på Artskart er slått sammen, siden flere nærstående prikker trolig representerer samme soppmycel, jf. flere observasjoner i ulike år av samme lokalitet og unøyaktighet på ofte 5-10 m på GPS). Da framgår av Artskart at 40 forekomster er på Oslo kommunes grunn og 55 er på Statens. Messingrørsopp, kategori DD, datamangel og dermed usikker kategori, har hele ca. 40 av det totale antall lokaliteter, men med halvparten på hver av de to eiendommene. Alt dette tyder altså på at verdiene er rimelig jevnt spredt på de to eiendommene, siden de rike delene av hver av eiendommene er omtrent like store.

I tillegg til de to store eiendommene er det et belte med verdifulle naturmiljøer i en bredde på ca. 5-25 m. ned mot bebyggelsen til Kolåsbakken Borettslag. Dette strekker seg langs hele sørsida av naturtypelokaliteten, og tilhører borettslaget. Markagrensa følger eiendomsgrensa mellom borettslaget og kommunen. Som nevnt i kap. 4.6 fortsatte før utbyggingen i 1983 rike skogtyper nedover i liene. Nevnte belte med naturmiljøer på den private eiendommen representerer til dels de samme naturtypene som på kommunens grunn mot nord, inkludert kalkrik barskog. Forskjellen sammenliknet med den kommunale skogen er at det er gjennomført så omfattende hogst at det i liten grad er større trær innenfor dette beltet. På grunnlendte partier er det også stedvis rikere engvegetasjon av arter som trives der det er åpent og halvåpent, med f.eks. mye kattedot, prikkperikum, blodstorkenebb, blåklokke og engtjæreblom. På litt tykkere jordsmonn er det også innslag av kravfulle kalkarter, bl.a. blåveis og tysbast. På et knausparti ble det observert olavskjegg. I 2020 ble det som nevnt, hogd mange større furutrær bak husene. Selv om mye av dette dreier seg om hogst av furu, har det stedvis blitt mye mer åpent. Det er også lagt igjen flisfyllinger, store kvisthauger og stablet vedstabler som dekker deler av bunnvegetasjonen.

I tillegg er det dumpet en del hageavfall, og utført noen hageutvidelser, terrasseoppbygginger o.l. Hauger med hageavfall utgjør spredningskilder for fremmede, problematiske planter, insekter og plantesykdommer. Noen av inngrepene er også gjort over grensa til kommunens skog. Detaljert liste over inngrep pr. 2020 samt pålegg og anbefalinger er gitt i befaringsnotat, 21.12.2020 fra Oslo kommune, Bymiljøetaten (ref. 20/33734-4) til borettslaget. Her kreves opprydding av flishauger, kvisthauger og vedstabler fra kommunens grunn. Det samme oppfordres for borettslagets eiendom, med samtidig ønske om bekjempelse av fremmede plantearter. Ytterligere hogst av store trær innenfor naturområdet frarådes. Det oppfordres derimot til tynning av ungskog og kratt som vil komme opp etter hogsten og som vil skygge ut den naturlige vegetasjonen. Alle disse anbefalinger og pålegg er i tråd med å ivareta et verdifullt delareal for en sjelden og truet naturtype.

Grensa for naturtypelokaliteten mot et kulturpåvirket belte nærmest husene representerer ikke noe skapt skille og er satt skjønsmessig og uavhengig av eiendomsgrense (= markagrense). I østre halvdel er disse grensene likevel ganske sammenfallende. I vestre halvdel er det imidlertid lenger avstand mellom husene og eiendomsgrensa mot kommunens skog på nordsida, samtidig som at det er en bratt skrent kort vei nord for husene. Dermed er det av terrengmessige årsaker et areal ovenfor skrenten som ikke har blitt berørt av hogst og annen påvirkning fra borettslaget. Dette er inkludert i naturtypelokaliteten.

7 Referanser

- Artsdatabanken 2018a. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim.
- Artsdatabanken 2018b. Fremmedartslista 2018. Hentet 25.09.2021. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Bendiksen, E. 2019. Rødlistete planter, sopp og naturtyper i Lillomarka. I Lindholm, M. (red.), *Leve Lillomarka*. S. 168-178. Lillomarkas Venner, Oslo.
- Bendiksen, E., Bjureke, K., Stabbetorp, O.E., Brandrud, T.E. & Often, A. 2005. Naturverdier på Bygdøy. NINA rapport 77, 118 s. Norsk institutt for naturforskning.
- Bendiksen, E. & Salvesen, P.H. 1992. Flora og vegetasjon på Røverkollen. Forslag til vern av Ravnkollen, Røverkollen og Bånkallåsen. Oslo kommune. Etat for miljørettet helsevern, Oslo. 128 s.
- Blindheim, T. et al. 2003. Hestejordene – Kolås. En oase i Groruddalen. Siste Sjanse rapport 2003-9, 33 s.
- Blindheim, T. 2016. Naturverdier i Utfartsveien 1, Linderud leir, Oslo kommune. BioFokus-notat 2016-33, 11 s.
- Brandrud, T. E. & Bendiksen, E. 2018. Faggrunnlag for kalkbarskog. NINA rapport 1513. Norsk institutt for naturforskning.
- DN 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning - Håndbok 13, 2. utg. 2006. Oppdatert 2007.
- Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Håpnes, A., Bendiksen, E., Aanderaa, R. & Whist, C. 1993. Naturregistreringer i Oslo kommunes skoger. Oslo Skogvesen, Oslo, 164 s. + vedl.
- Kummen, T. & Larsson, J.Y. 1981. Vegetasjonskart over Oslo, kartblad CO 046. Grefsen. Målestokk 1: 10 000. Oslo Helseråd, Kontoret for natur- og miljøvernsaker, Oslo.
- Kummen, T. & Larsson, J.Y. 1984. Vegetasjonskart over Oslo, kartblad CP 046. Grorud. Målestokk 1: 10 000. Oslo Helseråd, Kontoret for natur- og miljøvernsaker, Oslo.
- Lie, M.H. 2003. Biologisk mangfold på Krigsskolen Linderud, Oslo kommune, Oslo. Forsvarsbygg, Eiendomsforvaltning, BM-rapport nr. 7 (2002), 27 s.
- Pedersen, H. 2012. Kulturminneoversikt i Oslo kommunes skoger i Lillomarka, samt noen nærliggende kulturminner på andre eiendommer. Upubl., 25 s.

Vedlegg. Naturtypebeskrivelser

BN00064380 Kolås

Innledning:

Naturtypeområdet ble første gang registrert av Egil Bendiksen i 1992 i forbindelse med nøkkelbiotopregistreringer for Oslo kommunes skoger, etter mandatet begrenset til kommuneskogdelen (Håpnæs et al. 1993). Siden har avgrensningen blitt utvidet med et større areal også på naboeiendommen i øst, eid av Staten og forvaltet av Forsvarsbygg (Lie 2003). Det siste tiåret er det blitt lagt inn store mengder artsdata på Artskart, og NINA v/Egil Bendiksen har inventert området en rekke ganger, særlig 2013-16 samt oppdateringer sist i april 2020 på oppdrag fra Bymiljøetaten, Oslo kommune. Artsangivelse følger rødliste 2015. Angivelse av truede skogtyper følger rødliste for naturtyper 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag:

Området ligger i Oslo kommune, rett innenfor markagrensa ved Veitvet/Slettaløkka på nordsida av Groruddalen. Kolås utgjør et veldefinert lite åsparti, siden det er atskilt fra den mye høyere Årvollåsen av et markert daldrag fra Tonsenhagen, som skiller de to. Laveste og høyeste punkt er hhv. 195 og 252 m o.h.

Løsmassene er klassifisert som «bart fjell, stedvis tynt dekke». Hele det avgrensede området består av kambrosiluriske bergarter; skifer med lag av kalkstein og sandstein, Osen – Røadekkekomplekset, men den sure dypbergarten grefsensyenitt kommer inn like nord for området.

Bio-klimaregion: Boreonemoral-overgangsseksjon (OC).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

På Kolås finner man det siste «større» kalkfurusksområde i Oslo som for det meste av arealet ikke er berørt av flatehogst. Skogtypen er særlig velutviklet i lia ut mot rekkehusbebyggelsen ovenfor Trondheimsveien. Kolås er et lite område med sterk dominans av rike skogtyper, men samtidig er det et areal med stor variasjon over små avstander, der ulike skogtyper/grunntyper opptrer i mosaikk.

Det er stor variasjon i jorddybde – fra forsenkninger med relativt dyp jord til store areal med grunnlendt mark og også åpent berg. Næringsstoffer fra den kalkrike berggrunnen er lett tilgjengelig for kalkkrevende arter, særlig på de grunnlente partiene. Markert avtakende frekvens av kalkkrevende arter nordover mot toppartiene kan ha som årsak at sistnevnte ligger så nær syenitten at berget har blitt såpass stekt, hardt og omdannet at næringsstoffene er mindre tilgjengelige.

Dette er et klassisk kalkfurusksområde med typene urterik kalkfuruskskog og ekstremtørr kalkfuruskskog som de rene kalkskogstypene, i mosaikk med lågurtfuruskskog på kalktrinnet under. Variasjon i jorddybde gir en variasjon fra markert furudominans på det grunneste til grandominans på de delene som har fuktigere jordsmonn. På det aller meste av arealet er det likevel oftest spredte furuer også i sistnevnte deler. Det er forholdsvis lite areal som sorterer under kalkgranskog eller lågurtgranskog etter NiN 2,2 (typene T4-3 og 4).

Karakteristiske arter for kalkskog og kalkberg i området er rødflangre, blodstorkenebb, bakketi-mian, gulmaure og hjertegrass samt liljekonvall, som dominerende art, som den er flere steder. Ellers er typiske kalkfuruskskog og/eller lågurtfuruskskogsarter kantkonvall, berberis, hvit bergknapp,

blåveis, kvitmaure, tiriltunge, flekkgrisøre, stortveblad, brudespore, vårskrinneblom, bergskrinneblom, skogkløver, bitter bergknapp, tofrøvikke, nesleklokke, engfiol, lodnebregne, tjæreblom, nyresildre, rundbelg, nattfiol og fagerklokke. Fra kalkgranskogen og fuktigere deler av kalkfuruskogen skal nevnes særlig trollbær, tysbast, krattfiol og kalkgrønnaks. Blåveis er vanlig i området, som også andre typiske lågurtgranskogarter.

I de tørreste delene, særlig i vest, kan det tilsynelatende se svært skrint og fattig ut og med røsslyng som viktigste dominant, men også her ser man jevnlig urter som ikke vokser på det aller fattigste; som blåklokke, hårsveve, småsmelle, smørbukk, tepperot og fyllblom. Lavfuruskog finnes bare i et mindre parti vest.

I ei lokal rasmark i øst (PM 0271, 4800) ble det funnet mange individer av rødflangre, rikelig liljekonvall og ellers bl.a. blåfjær, rognasal og stankstorkenebb. Enkelte partier er influert av kalkrikt sigevann, med elementer av sesongfuktig kalkfuruskog. Indikatorarter for dette er bl.a. brudespore og blåknapp. Ellers finnes små, lokalt fuktigere høgstaudepregete forsenkninger, blant annet med stedvis store mengder kranskonvall. I åpne partier kan det være en del einstape.

Det er et variert og artsrikt busk- og lavere tresjikt. Hasselkratt inngår rikelig i de sentrale delene av området. Berberis er vanlig, og det inngår også rognasal, trollhegg, krossved og morell. I de tørrere delene er det mye einer. Små eikeplanter finnes spredt i området. Spisslønn finnes lokalt, alm bare ett funn helt i sørkant, men små ask i fuktigere deler. Ellers inngår bjørk, osp, rogn og selje.

Mer krevende bunnsjiktsarter finnes først og fremst langs den fuktigste delen av gradienten, med storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*) og hasselmoldmose (*Eurynchium angustirete*) som lokale mengdearter. På eksponerte bergflater finnes noen steder de kalkrike mosene kalkvri-mose (*Tortella tortuosa*) og kammose (*Ctenidium molluscum*), men begge i beskjeden mengde. I sumppartier finnes den krevende mosearten saglommose (*Fissidens adianthoides*).

I de litt høyereliggende, indre områder er det også små arealer med rik sumpskog, så små at de ikke er skilt ut som egne polygoner. Her kan man finne arter som svartor (små) og gråor (opp i 53 cm brysthøydiam.), hengeving, blåkoll, sumphaukeskjegg, hestehov, sølvbunke, enghumleblom, gulstarr, grøftsoleie, mannasøtgras og slirestarr. I et ganske bredt søkk mellom høyeste toppunkt og et litt lavere toppunkt i nordvest er det et surt gransumpskogsparti karakterisert av grantorvmose (*Sphagnum girgensohnii*) og storbjørnemose (*Polytrichum commune*). Her er det en lang grøft under gjenvoksing.

I storparten av området har det ikke vært drevet moderne flateskogbruk, men skogen har opplagt vært gjenstand for tidligere plukkhogst. Noen tilfeller av mindre hogstflater lenger fram i tid, finnes i de slake lipartiene mot vest, som heller ned mot Tonsenhagen. Et større parti i vestlige deler består av delvis halvåpne, dels relativt tette, unge furubevoksninger etter frøstillingshogst, trolig på tidlig 1950-tall, der det står igjen spredte eldre enkelttrær.

Dødv mengden var svært sparsom ved første gangs inventering av området i 1992 (Bendiksen 1993), men er nå stigende etter flere tiår uten verken skogsdrift eller rydding etter vindfall. Nå finnes spredt særlig større granlæger gjennom området, ofte flere sammen, som rundt høyeste toppunkt i øst. Læger av høy nedbrytningsgrad er foreløpig fåtallige. Det er også spredte, grovere furulæger og også enkelte furugadd.

Det er innenfor naturtypelokaliteten også inkludert et smalt belte nord for der de krevende artene slutter, slik at hele topplataet er med. I denne delen er det stedvis en velutviklet gammelskog med til dels svært grove grantrær (opptil ca. 50 cm i brysthøydiam.).

Artsmangfold:

Det er funnet 3 rødlistete karplantearter; krusfrø (*Selinum carvifolium*, NT) samt alm (VU) og ask (VU) og 1 rødlistet mose; grønnsko (*Buxbaumia viridis*, NT). Det klart høyeste antall rødlistearter er for sopp (19 arter), hvorav 5 truede i kategoriene EN (1) og VU (4), videre 10 nær truede (NT), samt 4 i kategori DD.

De 4 truede artene er sienamusserong (*Tricholoma joachimii*, EN, 9 forekomster), blå slimslørsopp (*Cortinarius salor*, VU, 1), kastanjestilkjuka (*Polyporus badius*, VU, 1) og mørkskjellet vokssopp (*Hygrocybe turunda*, VU, 1). De nær truede artene (NT) er furubarkjuka (*Antrodia ramentacea*), grangråkjuke (*Boletopsis leucomelaena*), tvillingslørsopp (*Cortinarius metarius*), kjerneklubbe (*Hypocrea alutacea*), krembarkhette (*Mycena alba*), gulskivefagerhatt (*Rugosomyces onychinus*), glatt storpigg (*Sarcodon leucopus*), vrangstorpigg (*Hydnum (Sarcodon) lundellii*), gulbrun storpigg (*Hydnum (Sarcodon) versipelle*) og besk kastanjemusserong (*Tricholoma batschii*). De 4 DD-artene (datamangel) er messingrørsopp (*Butyriboletus subappendiculatus*), reddikrødspore (*Entoloma cuspidiferum*), løvesvovelriske (*Lactarius leonis*) og olivensvovelriske (*Lactarius olivinus*).

Noen av disse er knyttet helt eller nesten utelukkende til kalkskog (NiN 2,2 kalktrinn 4); tvilling-slørsopp, blå slimslørsopp, besk kastanjemusserong og sienamusserong. De to sistnevnte er habitatspesifikke for kalkfurskog. Andre kalkarter funnet på Kolås er styltejordstjerne (*Geastrum quadrifidum*), klumpfotsopp (*Leucocortinarius bulbiger*), svartfottrevlesopp (*Inocybe melanopus*) og dufttrevlesopp (*I. bongardii*). Det er ellers representert et stort antall typiske lågurtskogsarter av storsopp.

Det er ikke foretatt noen systematisk insektsundersøkelse i området, og i naturtyper som representert her, er det potensial for funn av rødlistete/truede insektsarter.

Bruk, tilstand og påvirkning:

Området ligger svært nær boligområder med mange mennesker, og det brukes aktivt som friområde. Dette er lett synlig på det tette stinettet, som også kanalisere ferdsele og slitasje på vegetasjonen til en viss grad. Særlig gjelder dette den vestre delen mot Tonsenhagen som grenser tett til området og med flere atkomstmuligheter. Arealene her er også ganske åpne. De helt siste årene har det blitt satt opp en stor lavvo på en vestre deltopp. Sammen med en rekke trenings-traseer i nærområdet, som innenfor Hestejordene, har stiene også vært brukt som treningsarena for Krigsskolen.

Øvre rekke av rekkehusene ovenfor Linderud (Kolåsbakken borettslag) ble oppført 1983 og ligger helt inn mot skogkanten. Her er det en overgangssone mot mer kulturpåvirket areal, med hogst av mange furutrær i 2020, vedstabler, hageutvidelser mm., og det er trukket en grense vurdert etter dette.

I sørøstre del, inn for stiinngang vis a vis Krigsskolen, er det rester etter en sammenfallen uteliggerhytte av nyere dato, med mye søppel omkring.

Rester etter ei kullmile i toppområdet forteller opphavet til navnet Kolås. Denne aktiviteten krevde torv, men trolig er rester etter torvuttak noen steder av nyere dato. I et sumpparti lengst nordøst, er det tydelige spor etter grøfting.

Fremmede arter:

Til å ligge så nær boligområder er det relativt få forekomster av fremmedarter i området. Det finnes noen spredte forekomster av rødhyll (SE) og platanlønn (SE, overkant av 10 funn). Det er

også spredte forekomster av ulike mispelarter; sprikemispel (SE), bulkemispel (SE), dielsmispel (SE) og blankmispel (SE). Et funn av kvitdodre (SE) er gjort nær Tonsenhagen. Det er også noen enkeltforekomster i sørvest av blåhegg (SE) og hvitsteinkløver (SE) og mer sentralt ett eller to funn av gullregn (SE). Det er også enkeltfunn av fagerfredløs (SE, sørvest for toppunkt), blåleddved (SE, 2 funn, hhv. sentralt og i sør) og ett funn av vårpenggeurt (PH). Det er funnet ytterligere et titalls arter i kantsonen mot Kolåsbakken Borettslag.

Et vel så stort problem som artene på fremmedartslista er at bøk opplagt er i sterk spredning på Kolås, i form av stort sett småplanter spredt over hele området, en art som ikke hører hjemme i Osloområdet. Høyst sannsynlig er spredningskilden en plantet liten bøkeskog, Sauedalen, rett nedenfor Linderud gård på nedsiden av Trondheimsveien noen hundre meter sør for Kolås og at bøkenøtter er spredt med fugl. Et par andre problemarter (innkommet for tidlig til å komme på fremmedartslista) er reinfann (2 funn) og svensk asal (1 funn). Funn av en liten barlind i vest, ovenfor Tonsenhagen, er trolig hagespredt.

Del av helhetlig landskap:

Kolås er et område med velutviklet kalk- og lågurtfuruskog. Dette er en truet naturtype som ellers i Sør-Norge har sin hovedutbredelse langs kysten i det geologiske Oslofeltet; i indre Oslofjordområdet i Asker, Bærum og øyene (inkl. Bygdøy) i Oslo – dessuten større og mindre arealer i et belte Eiker – Ringerike – Hadeland – Mjøsa. Det er få forekomster innenfor kyststripa i Osloområdet, men spredte forekomster som har unngått nedbygging langs kanten av Nordmarka og Lillomarka inkludert noen i Nittedal.

Verdivurdering:

Naturtypelokaliteten, som utgjør det meste av Kolås, omfatter arealet der lågurtskog og kalkskog utgjør en vesentlig andel av den mosaikkpregete vegetasjonen. For samtlige verdikriterier, for håndbok 13-typene kalkbarskog og rik barskog, skåres høy verdi (lokalitetsstørrelse, funn av minst 2 truede arter, forekomst av kalkarter, liten påvirkningsgrad eller relativt åpent preg, velutviklede habitatkvaliteter). Dette gir en klar verdi som svært viktig - A-område.

Utenom øyene i Oslofjorden og Bygdøy er dette det største gjenværende området i Oslo som er dominert av kalkfuruskog/lågurtfuruskog og som samtidig domineres av eldre skog som ikke har vært gjenstand for moderne flateskogbruk.

Skjøtsel og hensyn:

Med basis i diskusjonen ovenfor anbefales fri utvikling og at skogen får aldres naturlig videre. Læger som blir liggende over større stier bør ryddes ut til sidene, slik at rekreasjonsverdi opprettholdes. Forekomster av fremmedarter er såpass få at det er realistisk å fjerne dem, og dette bør gjennomføres. Vel så viktig er å bekjempe bøk, som synes å ha en ganske aggressiv spredning, noe som krever snarlige tiltak. Yngre planter kan fjernes ved håndholdt vinsj (jfr. velykkede tiltak med dette i Telemark (T.E. Silsand, pers. medd.)

Det er viktig at det ikke foretas ytterligere hogstingrep i kantsonen mot borettslaget. Dette får også negative effekter i form av at det åpnes opp i et belte innover i skogen med blant annet økende forekomst av fremmedarter og at det blir et redusert kjerneområde.

Det er et svært tett stinett som følge av boligområder omkring og at området er i aktiv bruk til nærturer. En forsiktig kanalisering kunne tenkes, for eksempel i form av at læger blir plassert over noen av de mindre stiene og særlig der nye stier er i ferd med å oppstå.

Litteratur:

Håpnes, A., Bendiksen, E., Aanderaa, R. & Whist, C. 1993. Naturregistreringer i Oslo kommunes skoger. Oslo Skogvesen, Oslo, 164 s. + vedl.

Lie, M.H. 2003. Biologisk mangfold på Krigsskolen Linderud, Oslo kommune, Oslo. Forsvarsbygg, Eiendomsforvaltning, BM-rapport nr. 7 (2002), 27 s.

BN00063699 Tonsenhagen



Innledning:

Naturtypelokaliteten ble første gang registrert i 2000 i forbindelse med en biologisk mangfoldsundersøkelse på Statens eiendom forvaltet av Forsvarsbygg (Lie 2003) og innlagt av Siste sjanse (nå Biofokus) v/Terje Blindheim i 2004. Oppdatering og mer detaljert undersøkelse ble

foretatt av Egil Bendiksen, NINA, og Katriina Bendiksen, 5. april 2020, på oppdrag for Bymiljøetaten, Oslo kommune. Lokaliteten ble da noe utvidet. EB har også tidligere samlet data i forbindelse med undersøkelser på Kolås.

Beliggenhet og naturgrunnlag:

Lokaliteten ligger ved foten av Kolås sin nordside, 215 m o.h., i Lillomarka like øst for Tonsenhagen i Oslo. Den ligger på grensa mellom kambrosilurbergarter og grefsensyenitt, på tynne løsmasser. Bio-klimaregion: Boreonemoral-overgangsseksjon (OC).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Lokaliteten er et mindre areal med rik sump- og kildeskog, dominert av dels svartor (inkl. høye trær), dels gran (inkl. tre på ca. 70 cm i brysthøydediam. ved turveien lengst nord), og med også store hengebjørk. Trerøttene er delvis undergravd og gir preg av en mangroveskog. Et yngre gråorparti inngår i vestre del. Dette partiet er mer ungsuksjonspreget og det finne grove, gamle granstubber. Arealet står under vann i våte perioder, noe partier med evjesoleie forteller om, og det er svært sparsomt med undervegetasjon. Notert i våraspekt er ellers bekkeblom, enghumbleblom, slirestarr, hvitveis, hestehov, broddtelg og bekkerundmose (*Rhizomnium punctatum*). I vest er det noen tuer med sølvbunke. Det er også spredte tuer av storbjørnemose (*Polytrichum commune*).

Artsmangfold:

Ingen spesielle arter er så langt registrert på lokaliteten. Det er tidligere registrert flere vanligere vedboende sopparter (Artskart).

Bruk, tilstand og påvirkning:

Umiddelbart øst for lokaliteten er det et murgulv i høyde med markoverflate, rester etter et gammelt garasjeanlegg etter at tyskerne hadde anlegg på Tonsenhagen under andre verdenskrig. En flate mellom dette og lokaliteten har tydeligvis også vært opparbeidet som innkjøringsareal.

Bunnforholdene i sumpen kan tyde på at det er tatt ut torvmasser her. Det er ingen tegn til grøfning.

Fremmede arter:

Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap:

Det er mange små naturtypelokaliteter med rik sump- og kildeskog innover i Lillomarka. De fleste er imidlertid artsrike på karplanter og moser og ikke av denne temporært vannfylte utformingen. Det er et spørsmål om dette er menneskeskapt.

Verdivurdering:

Rik sump- og kildeskog, delnaturtype rikere lauvsumpskog med dominans av svartor er rødlistet som VU, sårbar (under kategori rik svartorsumpskog). Deler av arealet er noe preget av yngre

suksesjonsstadium, men det er også mange større og velutviklede svartortrær. Påvirkningsfaktoren er usikker, men om det er tatt ut torv er sumpen uansett i en restaureringsprosess. Lokalteten vurderes til lokal verdi – C.

Skjøtsel og hensyn:

Lokaliteten bør overlates til fri utvikling. Det er viktig at dreneringsendringer unngås. I den grad grana skygger ut svartor kan det være aktuelt å fjerne gran som kommer for nær velutviklede svartortrær.

Litteratur:

Lie, M.H. 2003. Biologisk mangfold på Krigsskolen Linderud, Oslo kommune, Oslo. Forsvarsbygg, Eiendomsforvaltning, BM-rapport nr. 7 (2002), 27 s.

Linderudsletta V



Innledning:

Naturtypelokaliteten er registrert av NINA v/Egil Bendiksen 11. okt. 2020, i forbindelse med et oppdrag for Oslo kommune, Bymiljøetaten, angående kartlegging av området Kolås ved Linderud i Groruddalen. Ingenting tyder på at dette arealet er undersøkt tidligere med hensyn til planter og sopp, jf. ingen prikker på Artskart i motsetning til det svært godt undersøkte Kolås lenger nord.

Beliggenhet og naturgrunnlag:

Lokaliteten utgjør det aller sørligste av åspartiet Kolås, nord for Linderud gård, men den er avskåret fra skogdelen i nord av rekkehusfeltet Kolåsbakken Borettslag, der den ligger som et restparti mellom nevnte boligfelt og Rødbergveien. Det er et smalt, opp til ca. 20 m bredt, dels svakt hellende parti, dels bratt skråning opp mot noen av husene i vestre halvdel med mye nakent berg/steinblokker. Høyde er ca. 185-190 m o.h. Mot sør grenser arealet mot stupkant beskyttet av gjerde, rett innenfor Rødbergveien/Utfartsveien. Før utbyggingen i 1983 har det vært sørligste del av det som i dag utgjør lokaliteten BN00064380 Kolås. Lokaliteten ligger på kambrosilurbergarter på tynne løsmasser. Bio-klimaregion: Boreonemoral-overgangsseksjon (OC).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Arealet har samme typer vegetasjon som fins innenfor den store naturtypelokaliteten Kolås lenger nord og utgjøres av lågurtfuruskog med variasjon innenfor grunntypene T4-6,7,10,11 (NiN 2,2). Disse tilhører den truede naturtypen kalk og lågurtfuruskog (VU).

I tresjiktet dominerer furu og gran, med innslag også av bjørk. Det er rikelig lauvinnslag fra småbusker til slanke trær; hassel, spisslønn, alm, ask, eik (opp til 3 m), osp, selje, morell, berberis, leddved, *Rosa* sp. og flere fremmedarter, særlig mispelarter (se nedenfor). Det er også grupper av einer.

I feltsjiktet er det variasjon fra grunnlendte partier med røsslyng og tyttebær, sauesvingel, hårsveve og smørbukk til arealer med dypere jord med bl.a. fingerstarr, skogsveve og lifiol. Ellers er notert bl.a. prikkperikum, markjordbær, ormetelg, legeveronika, og markjordbær. Siden registreringer foregikk seinhøstes, er det potensial for flere karakteristisk arter for denne type skog, også evt. mer krevende arter. Eneste jordboende soppart på undersøkelsestidspunktet var puddertraksopp (*Clitocybe nebularis*).

Som for mesteparten av den større Kolås-lokaliteten lenger nord, antas arealet ikke å være flatehogd, jf. eldre furuer, men det er bebyggelse tett opptil, og arealet foran flere av husene er tydelig preget av utsiktshogster og hvor stammene er fjernet. Døddved pr. i dag er mer spredte, smådimensjonerte stokker.

Artsmangfold:

Foruten busker av alm (VU) og ask (VU) er det ikke funnet andre truede eller nær truede arter.

Bruk, tilstand og påvirkning:

Området ligger svært nær boligområder med mange mennesker, men det ligger i en slags bakevje i forhold til ferdsel, klemt nedenfor en husrekke, og ferdsel antas begrenset, jf. mindre stidrag. En større haug med hageavfall fyller en forsenkning.

Fremmede arter:

Området er lite, men med sin beliggenhet nær bebyggelse er det en rekke fremmedarter her. Følgende arter er registrert: gravmyrt (SE, ca. 2 m²), platanlønn (SE, 1x, ca. 4 m), sprikemispel (SE), bulkemispel (SE), blankmispel (SE), fagerfredløs (SE), tatarleddved (HI), *Spiraea* sp. og mahonie (PH). Kort vei fra hage, men på vei ut i terreng er også observert hageskrinneblom (HI) og filterve (SE).

Det antas også at forekomster av alperips og vivendel har opphav i spredning fra hager i et område som dette.

Del av helhetlig landskap:

Linderudsletta V er en utpostlokalitet av et større areal med velutviklet kalk- og lågurtfurskog. Dette er en truet naturtype som ellers i Sør-Norge har sin hovedutbredelse langs kysten i det geologiske Oslofeltet; i indre Oslofjordområdet i Asker, Bærum og øyene (inkl. Bygdøy) i Oslo – dessuten større og mindre arealer i et belte Eiker – Ringerike – Hadeland – Mjøsa. Det er få forekomster innenfor kyststripa i Oslo-området, men spredte forekomster som har unngått nedbygging langs kanten av Nordmarka og Lillomarka inkludert noen i Nittedal.

Verdivurdering:

Dette er et lite restområde av lågurtfurskog, men som fortsatt er moderat intakt. Artskartlegging er så langt ufullstendig, på sent tidspunkt for karplanter og observert i en svært dårlig soppse-
song, med klart potensial for rødlistearter av de fleste kategorier. Lokaliteten vurderes å være lokalt viktig – verdi C.

Skjøtsel og hensyn:

Som et lite restparti med en truet naturtype, anbefales fri utvikling og at skogen får aldres naturlig videre. Læger bør ikke fjernes, det må unngås deponering av hageavfall, og det som er her må fraktes bort. Det bør gjennomføres fjerning av fremmedarter – noe som også burde være enkelt i et såpass lite og oversiktlig område. Spesielt gravmyrt, som sprer seg gradvis over store arealer og dekker alt, bør fjernes snarest mulig.

Norsk institutt for naturforskning, NINA, er en uavhengig stiftelse som forsker på natur og samspillet natur–samfunn.

NINA ble etablert i 1988. Hovedkontoret er i Trondheim, med avdelingskontorer i Tromsø, Lillehammer, Bergen og Oslo. I tillegg driver NINA Sæterfjellet avlsstasjon for fjellrev på Oppdal, og forskningsstasjonen for vill laksefisk på Ims i Rogaland.

NINAs virksomhet omfatter både forskning og utredning, miljøovervåking, rådgivning og evaluering. NINA har stor bredde i kompetanse og erfaring med både naturvitere og samfunnsvitere i staben. Vi har kunnskap om artene, naturtypene, samfunnets bruk av naturen og sammenhenger med de store drivkreftene i naturen.

ISSN:1504-3312
ISBN: 978-82-426-4578-4

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Torgarden, 7485 Trondheim

Besøks-/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>



Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger