



Siste Danser

- Stiftelse for bevaring av biologisk mangfold

Ekstrakt

Siste Sjanse har på oppdrag fra Oslo kommune utført kartlegging av biologisk mangfold i Mærradalen. Rapporten er ment å gi et naturfaglig kunnskapsgrunnlag for forvaltning av området, bl.a. regulering av området etter plan- og bygningsloven og gjennomføring av skjøtselstiltak.

Notatet fokuserer på verdifulle naturtyper og forekomst av rødlistede arter. Trusler og forvaltning diskuteres.

Det er totalt kartlagt 10 lokaliteter fordelt på syv ulike naturtyper. Fem av disse er vurdert som svært viktige (A verdi), tre som viktige (B verdi) og to som lokalt viktige (C verdi). De siste 150 år er det dokumentert 42 ulike rødlistearter i området. Lokalitetene er registrert og verdisatt i henhold til DN sitt system for naturtypekartlegging.

Nøkkelord

Biologisk mangfold
Oslo
Naturtype
Rødlistearter
Reguleringsplan

Siste Sjanse – notat 2005 - 2

Tittel

Naturverdier i Mærradalen, Oslo kommune

Forfatter

Terje Blindheim og Øystein Røsok

Dato

26. januar 2005

Antall sider

41

Økonomisk støtte

Oppdraget er finansiert av Oslo kommune.

Siste Sjanse Oslo-kontor: Maridalsveien 120, 0461 OSLO
Telefon 22 71 60 95. E-post: terje@sistesjanse.no
Siste Sjanse Arendal-kontor: Telefon 37 06 04 18/95 97 96 12. E-post: arne@sistesjanse.no

Nettadresse: www.sistesjanse.no

Sammendrag

Siste Sjanse har i løpet av 2003 og 2004 kartlagt naturtyper i Mærradalen. I januar 2005 har innsamlede data og data fra tidligere kartlegginger blitt sammenstilt. Resultatene viser at Mærradalen er et område med mange naturkvaliteter som huser eller har huset en rekke sjeldne og truede arter av karplanter, moser, lav og sopp. Området er også rikt med tanke på fugl som bruker området.

Rapporten dokumenterer de enkelte naturtypenes verdier og diskuterer deres verdi og eventuelle behov for skjøtselstiltak. Trusler og tiltak for å redusere disse blir diskutert.

Arbeidet har blitt utført av Terje Blindheim og Øystein Røsok i Siste Sjanse. Per Marstad har vært med for å undersøke soppfloraen i området. Se ellers referanser for andre bidragsyttere.

I Mærradalen er ti lokaliteter avgrenset og definert som sju ulike naturtyper i henhold til DN sin standard, hvorav fem er vurdert som svært viktige, tre som viktige og to som lokalt viktige. I tillegg utgjør hele eller deler av fem områder en svært viktig bekkekløft, som i henhold til DN også er en prioritert naturtype.

Det er totalt registrert og belagt 38 rødlistede arter fra organismegruppene karplanter (4 arter), moser (6 arter) og sopp (hele 28 rødlistede arter), samt to lavarter som vil bli vurdert for en revidert rødliste. I forbindelse med feltarbeidet med denne rapporten, ble det gjort førstefunn for undersøkelsesområdet av seks rødlistearter (alle sopp), samt gjenfunn av fem rødlistearter (en karplante, tre moser og en sopp). I tillegg er det tidligere blitt registrert fire rødlistede viltarter (tre fugler og et amfibium).

Konklusjon: Mærradalen vurderes totalt sett som et nasjonalt viktig område for bevaring av biologisk mangfold.

Terje Blindheim og Øystein Røsok, Oslo 26. januar 2005.

Innhold

SAMMENDRAG	2
INNHold	3
1. OPPDRAG OG NATURGRUNNLAG.....	3
1.1. OPPDRAG, PLANOMRÅDE OG FELTARBEID.....	3
1.2. NATURGRUNNLAG OG VEGETASJON.....	4
2 METODE.....	7
2.1 VERDISSETTING	7
2.2 BEHANDLING AV LOKALITETSDATA	8
3. RESULTATER	10
3.1. OPPSUMMERING AV VIKTIGE NATURTYPER	10
RESULTATKART	11
3.2. VILT	12
3.3 TRUEDE VEGETASJONSTYPER	13
3.4 ARTSMANGFOLD	14
3.5. BESKRIVELSE AV NATURTYPER	19
LOKALITET 1755:.....	19
LOKALITET 1756.....	20
LOKALITET 1757:.....	21
LOKALITET 1758:.....	23
LOKALITET 1759.....	24
LOKALITET 1760.....	25
LOKALITET 1761.....	27
LOKALITET 1762.....	28
LOKALITET 1763.....	29
LOKALITET 1764.....	32
4. DISKUSJON.....	33
4.1 TRUSLER/PÅVIRKNING	33
4.2 MÆRRADALENS BETYDNING FOR ET TRUET ARTSMANGFOLD.....	36
4.3 VERDIVURDERING OG AVGRENSNING AV HELE OMRÅDET	38
5. LITTERATUR	40
VEDLEGG 1. RØDLISTEKATEGORIER	41

1. Oppdrag og naturgrunnlag

1.1. Oppdrag, planområde og feltarbeid

Arbeidet er utført på oppdrag fra Oslo kommune, Friluftsetaten. Bård Brede sen har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver, og har bidratt aktivt i rapporteringsfasen med gjennomlesning av rapport og verdifulle kommentarer. Undersøkelsesområdet omfatter hele grøntbeltet langs Mærradalsbekken mellom Ring 3 og Sørkedalsveien. Alle grøntarealer som har sammenheng med dette beltet er undersøkt (svart strek på kart) og vurdert etter gjeldende metode (se kap. 2). Husebyskogen ble undersøkt i 2003 og det ble her registrert en rikere sumpskog. Feltarbeidet for å avgrense naturtyper er blitt utført i 2003 og 2004 ved en rekke besøk fra juni – oktober begge år. I 2004 ble to besøk lagt seint på høsten for å fange opp markboende sopp. Terje Blindheim og Øystein Røsok har utført det meste av dette arbeidet. Per Marstad og Egil Bendiksen har vært med en tur hver i oktober 2004 for å undersøke soppfloraen. I tillegg ble mosefloraen i deler av dalen undersøkt av Arne Pedersen i 2003 (Pedersen 2003) og til dels i 2004.

Sammenstilling av materiale fra tidligere undersøkelser har imidlertid også vært en viktig del av arbeidet med denne rapporten. Det biologiske mangfoldet i Mærradalen har blitt kartlagt i over 150 år. De mange innsamlinger i området som nå er belagt ved de naturhistoriske museer er derfor gjennomgått (Internettadresser: Lavdatabasen, soppdatabasen og nettside for moseherbariet). Opplysninger om karplanter er gitt av Oddvar Pedersen ved Botanisk museum, Universitetet i Oslo. I 1998 ble det utgitt en oppsummering av karplantefunn i Mærradalen som har vært en viktig kilde for denne rapporten (Bratli 1998).

På grunn av den omfattende dokumentasjonen som har vært tilgjengelig for Mærradalen har det ikke vært noe hovedfokus på å kartlegge arter. Hovedoppgaven har vært å avgrense viktige naturtyper etter DN håndbok 13-1999, beskrive disse, samt verdisette dem etter gjeldende kriterier (se kap. 2.1.)

1.2. Naturgrunnlag og vegetasjon

Mærradalen er en bekkeløft som strekker seg i nord/sør retning fra Huseby i nord til Ullern i sør. Dalens lengde er ca. 2 km, med en bredde som varierer fra ca. 100 til 500 meter. Topografien er markert med en høydeforskjell på 120 meter, fra 50 m.o.h. i sør til 170 m.o.h. på Ullernåsen. Berggrunnen i området består vesentlig av vekslende forekomster av knollekalk og skifer fra mellom- og sen-ordovicium (Naterstad et al. 1990). Omtrent midtveis i dalen er det et område med gabbro og monzodioritt. Disse bergartene oppsto trolig som et resultat av at tilførselsrøret til Ullern/Huseby-vulkanen størknet i permtiden (Dons 1977). Store deler av dalen utgjøres altså av næringsrike bergarter som lett forvitrer. Dette er tydelig i de bratte dalsidene, som domineres av ur og forholdsvis finkornet rasmateriale. Bortsett fra på de flateste partiene langs bekken hvor det finnes tykkere moldrikt jordsmonn, er jorddekket generelt tynt i hele dalen.

Klimaet i de lavereliggende delene rundt indre Oslofjord er subkontinentalt, karakterisert med nokså varme og tørre somrer og tørre og relativt kjølige vintre. Varmeste måned er juli med $> 16^{\circ}\text{C}$ i gjennomsnitt, mens januar er kaldest med $< -4^{\circ}\text{C}$ i gjennomsnitt (Aune 1993). Lokalklimatisk vil Mærradalens steile og trange topografi, samt bekken med vannføring hele året, gjøre at dalbunnen har relativt høy luftfuktighet. De bratte vestvente dalsidene er varmere og tørrere på grunn av sterk soleksponering

Vegetasjon

Vegetasjonen i Mærradalen preges av den kalkrike berggrunnen og de gunstige lokalklimatiske forholdene som preger de lavereliggende områdene rundt indre Oslofjord. Området befinner seg i den boreonemorale vegetasjonssonen og i overgangsseksjonen mellom svakt kontinental- og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998).

Vegetasjonen i de nordre delene av Mærradalen ble kartlagt i 1981 som del av et større kartleggingsprosjekt i Oslo kommune (Kummen & Larsson 1981). En supplerende kartlegging i hele Mærradalenområdet ble siden foretatt av Harald Bratli (Bratli 1998). For begge disse kartleggingene ble de dominerende vegetasjonstypene presentert på kart i de nevnte publikasjonene. Ved inndeling og navngivning av vegetasjonstypene ble det av Bratli (1998) tatt utgangspunkt i Fremstad og Elven (1987). I tillegg til de kartfestede vegetasjonstypene ble det registrert en rekke andre vegetasjonstyper. De ulike vegetasjonstypene danner ofte et mosaikkmønster der hver type utgjør et lite areal. Følgende vegetasjonstyper ble registrert av Bratli (1998) innenfor Mærradalen: Gråor-heggeskog, lågurtskog, edelløvskog, hasselkratt, rasmark, knaus- og bergvegsvegetasjon, tørrbakkevegetasjon, kultureng og ugrassdominert engvegetasjon. Vi henviser til Bratli (1998)

for en detaljert beskrivelse av vegetasjonen i Mærradalen, men gir nedenfor en kort karakteristikk av de viktigste vegetasjonstypene med hensyn til betydning for bevaring av biologisk mangfold.

Gråor-heggeskog

Gråor-heggeskog finnes nærmest bekken i nesten hele dalens lengde. Det er stort innslag av edelløvtrær, særlig alm og ask, og et feltsjikt med stedvis dominans av strutseving *Matteuccia struthiopteris*. Arter som tyrihjelms *Aconitum septemtrionale*, storklokke *Campanula latifolia*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, firblad *Paris quadrifolia*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum* og skogstjerneblom *Stellaria nemorum* setter også preg på vegetasjonen. Mer sjelden forekommer storrap *Poa remota*.

Lågurtskog

Lenger vekk fra bekken går skogen over i lågurtgranskog med høyt innslag av hassel. Artssammensetningen i feltsjiktet varierer med fuktighetsforholdene, lystilgangen og stabilitet på substratet, men snerprørkvein *Clamagrostis arundinacea*, fingerstarr *Carex digitata*, liljekonvall *Convallaria majalis*, hengeaks *Melica nutans* og firblad *Paris quadrifolia* er vanlige arter.

Edelløvskog

Edelløvskog forekommer i mosaikk med lågurtskog og hasselkratt. Alm og ask dominerer på de beste bonitetene, mens lind/hasselskog er vanligere i bratt og eksponert skredmark. Lønn forekommer spredt. Feltsjiktet har mange arter felles med både lågurtskog og gråor-heggeskog, med bl. a. trollbær *Actaea spicata*, storklokke, *Campanula latifolia*, lundkarse *Cardamine impatiens*, tysbast *Daphne mezereum*, kratthumleblom *Geum urbanum*, firblad *Paris quadrifolia*, storkonvall *Polygonatum multiflorum* og skogsvinerot *Stacys sylvatica*.

Kalktørreng

I området rett vest for Husebyleiren finnes artsrik kalktørreng-vegetasjon. Denne vegetasjonstypen er ofte nærings- og varmekrevende og tørketolerant. Karakteristiske arter her er bl.a. vårstarr *Carex caryophyllea*, gulmaure *Gallium verum*, rødknapp *Knautia arvensis*, smaltimotei *Phleum phleoides*, trådrapp *Poa pratensis* spp. *angustifolia*, sølvmure *Potentilla argentea*, krattsøleie *Ranunculus polyanthemos* og bakketimian *Thymus pulegioides*.

Knaus- og bergvegsvegetasjon

Flere steder i Mærradalen stikker bergknauser fram. I den midtre delen av området får dalen preg av elvegjel med stupbratte bergvegger. I disse partiene finnes en karakteristisk knaus- og bergvegsvegetasjon der jordsmonnet er grunnlendt og vegetasjonstypen er særlig tørketolerant og åpen. Artene er ofte ett- og to-årige, som vårskrinneblom *Arabidopsis thaliana*, sandarve *Arenaria serpyllifolia*, oslosildre *Saxifraga osloënsis* og stemorsblom *Viola tricolor*. I tillegg inngår arter som begskrinneblom *Arabis hirsuta*, sølvmure *potentilla argentea* og smørbukk *Sedum telephium*. I sprekker på loddrette flater finnes små bregner som olavsskjegg *Asplenium septentrionalis*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, grønnburkne *Asplenium viride*, sisselrot *Polypodium vulgare*, fjell-lodnebregne *Woodsia alpina* og lodnebregne *Woodsia ilvensis*.

I tillegg til ovenfor nevnte vegetasjonstyper er det blitt registrert truede vegetasjonstyper i henhold til Fremstad og Moen (2001). Disse er presentert i kapittel 3.3. Ettersom begrepet

”truede vegetasjonstyper” først har fått et definert innhold ved Fremstad og Moens rapport, har temaet ikke blitt diskutert av Bratli (1998).

2 Metode

For en gjennomgang av anbefalt metodikk for kartlegging og verdisetting av naturtyper viser vi til kapitlene 1-4 og 6 i DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a). Vi gir her en summarisk gjennomgang av sentrale punkter ved metoden.

2.1 Verdisetting

Alle prioriterte naturtypelokaliteter er viktige for biologisk mangfold, enten på lokalt, regionalt, eller nasjonalt nivå. Sammen utgjør lokalitetene en viktig del av nettverket av områder som skal være bærebjelken for bevaring av biologisk mangfold i Oslo kommune.

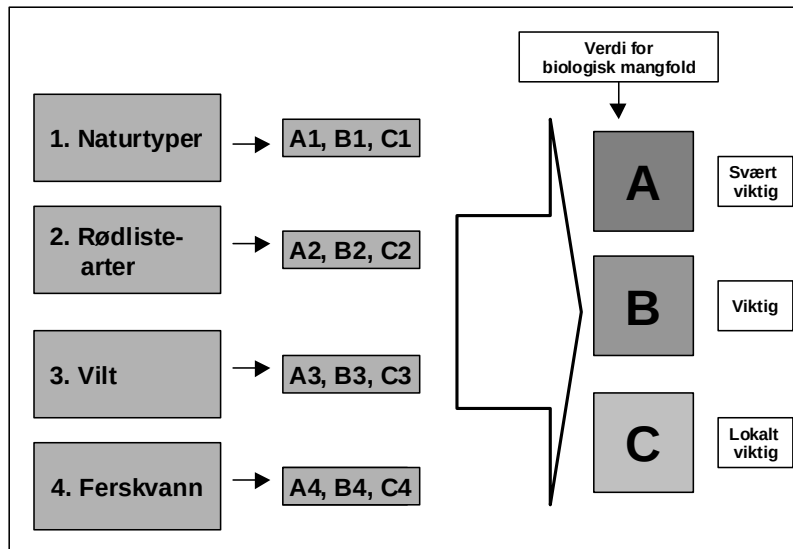
Rangeringen/verdisettingen av lokaliteter med viktige naturtyper bør basere seg på flere kriterier. I lista under er de viktigste kriteriene som er brukt i Oslo kommune gjengitt (lista bygger på DN-håndbok 13, kap 6.2. og egne momenter(Løvdal med flere 2001)):

- Størrelse og velutviklethet
- Arrondering
- Grad av tekniske inngrep
- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetspreg
- Artsrike utforminger
- Utforminger med viktig biologisk funksjon
- Utforminger i sterk tilbakegang (lokalt, regionalt, nasjonalt)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

Kriteriene *størrelse, grad av tekniske inngrep, forekomst av rødlistearter, artsrike utforminger og utforminger i sterk tilbakegang* er objektive og lette å vurdere. Kriteriene *velutviklethet og arrondering* forutsetter større grad av skjønn og lokalkjennskap til kommunen. Kriteriene *kontinuitetspreg og sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)* er en blanding av objektive og skjønnbaserte.

Det er fire komponenter ("delverdier") som skal avgjøre den endelige verdien til en lokalitet; *Naturtypeverdi, status til eventuelle funn av rødlistearter, høyeste viltvekt og data fra ferskvann* (se figur 1). Alle temaene skal verdisettes til A (svært viktig), B (viktig) eller C (lokalt viktige) og den endelig naturtypeverdien er en syntese av verdiene for alle delene. "Reglene" for verdisetting sier at høyeste oppnådde verdi skal gjelde for lokaliteten. *Eksempel:* Dersom et av temaene får verdi A, skal naturtypen vurderes som en svært viktig lokalitet, selv om andre temaer kun når opp i B eller C verdi. Kommer man ut med B eller C verdi for alle temaene som er representert på lokaliteten, vil verdien bli hhv. B og C. DN-håndbok 13 legger opp til et rigid system for verdisetting der artsfunn i rødlistekategori direkte truet (E), sårbar (V) eller sjelden (R) automatisk gir lokaliteten verdi A. I tillegg til hovedretningslinjene i håndboka, bruker Siste Sjanse et kvalifisert faglig skjønn for å verdisette (Løvdal med flere 2001).

Kriteriene for å gi lokaliteter verdiene A (*svært viktig*) og B (*viktig*) er gitt i DN-håndbok 13, sammen med en faktabeskrivelse og kriterier for utvelgelse og verdisetting. *Lokalt viktige områder (verdi C)*, er ikke beskrevet i håndboka. Et brev fra DN til fylkesmennene beskriver kriterier for å gi lokaliteter C-verdi (Direktoratet for Naturforvaltning 1999b).



Figur 1: Verdisetting av biologisk mangfold etter DN-håndbok 13: Naturtypekartleggingen skal i prinsippet gi oversikt over viktige naturtyper (1) og rødliste-arter (2). Vilt-data (3) og ferskvann (4) som overlapper med naturtyper, bør i tillegg innvirke på verdien til naturtypen. Dataene fra disse fire temaene bør syes sammen slik at det for hver lokalitet blir mulig å verdisetne på basis av all tilgjengelig kunnskap om biologiske verdier.

I dette prosjektet er lokalitetenes verdi vurdert ut fra naturtypens kvaliteter, samt verdi/rødlistestatus for registrerte arter av karplanter, sopp, moser og lav som kan knyttes til den enkelte lokalitet. Verdien for vilt er i begrenset grad vurdert det enkelte polygon. Under drøftingen av hele områdets verdi som naturområde er derimot vilt trukket inn som en viktig parameter. Ferskvann har ikke vært en del av verdisettingsgrunnlaget da vi ikke har hatt tilgjengelige data for ferskvann.

2.2 Behandling av lokalitetsdata

Valg av naturtype

En del lokaliteter kan inneholde flere naturtyper i tillegg til den hovedtypen som den er beskrevet som. Kriteriene som er brukt for utvelgelse av naturtype i en heterogen biotop er i hovedsak dominansforhold mellom de ulike naturtypene representert og verdien av dem. Hvis en lokalitet inneholder flere naturtyper er dette angitt i kommentarfeltet for lokaliteten.

Beskrivelse av naturtyper

For hver lokalitet er vegetasjon og naturtilstand beskrives. Det gis en helhetsvurdering av lokalitetens funksjon for bevaring av biologisk mangfold. I beskrivelsen framgår det hvilke kvaliteter som finnes i lokaliteten, hvilken verdi lokaliteten har og på hvilket grunnlag lokaliteten er verdisatt. Alle relevante referanser framgår. Informasjon fra rapporter er sterkt forkortet og forenklet. Informasjon om rødlistearter samt andre spesielle arter/signalarter er beskrevet her.

Kilder

Det er gjennomgående forsøkt å sitere primærkilden til en opplysning. Der det har vært usikkerhet knyttet til opplysningen eller denne kun har vært muntlig, og det gjennom prosjektet er fremskaffet ny og mer oppdatert informasjon, har vi ikke alltid henvist til kilde. For enkelte forhold går annen litteratur mye lenger i sine drøftinger enn det som er gjort i denne rapporten.

Trusler, skjøtsel og hensyn

Aktiviteter eller mulige utviklingsforløp som kan være med på å ødelegge lokalitetens kvaliteter er angitt. Forslag til skjøtsel av områder er angitt. Det kan også være henvist til litteratur som tar opp problematikken mer utførlig.

Sensitive data

Enkelte data bør være unndratt offentlighet, kfr. offentlighetsloven §§ 5 og 6, pkt 2c. Dette kan gjelde sensitive artsopplysninger; hekkelokaliteter for truede fuglearter (f.eks. hønsehauk) eller vokseplasser for orkidéer. Når det gjelder funn av sjeldne arter, kan en restriktiv offentlighetspolitikk være både heldig og uheldig. Det må utvises et skjønn i forvaltning av slike data. Ved hemmeligholdelse er det vanskeligere å kontrollere hva som skjer med populasjoner av sjeldne plantearter (Høiland og Wergeland Krog 1999). Sårbare forekomster risikerer å bli utsatt for tilfeldig negativ påvirkning eller ødeleggelse dersom de holdes hemmelig for personer som bruker og forvalter arealet hvor forekomsten finnes. På den andre side kan offentlighet bety fare for ulovlig innsamling til private samlinger. Vi har vurdert at det er liten grunn til å skulle skjerme spesielle forekomster i undersøkelsesområdet.

Datanøyaktighet

Noen opplysninger om spesielle arter er hentet fra offentlige herbarier og litteratur. Mange arter er angitt med 1 km nøyaktighet i herbariematerialet, uten videre geografisk angivelse, andre er kun oppgitt med stedsnavn uten UTM koordinater. Slike artsfunn har blitt vurdert, men som regel ikke inkludert i prosjektet ved lokalisering til bestemte lokaliteter eller ved at de har gitt verdi til slike. Artene må forvaltes der de faktisk finnes. Dersom en ikke vet rimelig nøyaktig hvor en art er funnet, er informasjonen kun interessant som opplysning for artens utbredelsesområde og voksested, men vanskelig å bruke i forvaltningssammenheng. Den samlede mengde arter, og i særlig grad rødlistearter, som med stor sannsynlighet har blitt funnet i Mærradalen gjennom tidene, brukes som verdisettingskriterium for området som helhet.

Det er ikke foretatt noen sårbarhetsvurderinger i dette arbeidet.

3. Resultater

3.1. Oppsummering av viktige naturtyper

Store deler av Mærradalen har topografi og funksjon som en bekkekløft. Bekkeløfter er en av de prioriterte naturtypene i henhold til håndboka for kartlegging av naturtyper (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a). For å få en mer presis og nyansert beskrivelse og verdisetting av undersøkelsesområdet, har vi imidlertid valgt å definere egne naturtyper, også innenfor bekkekløfta, og beskriver og verdisetter disse hver for seg. Men i tillegg til verdisetting av enkeltlokalitetene, er det viktig at de også sees i en sammenheng, der de danner en bekkekløft, som er en sjelden og verdifull naturtype i Oslo-området.

Totalt 10 lokaliteter er registrert som viktige naturtyper. For en geografisk oversikt over disse se kart på neste side. Tabell 1 oppsummerer naturtype, verdi og areal for hver lokalitet. I kapittel 3.5. er alle områdene beskrevet og eventuell skjøtsel vurdert.

Tabell 1: Oppsummerende fakta for naturtyper. I kolonne 2 (naturtype) er det angitt naturtype etter DN-håndbok 13-1999. Lokalitetsnummeret samsvarer med det som er lagt i Oslo kommune sin database for naturinformasjonshåndtering (Natur2000).

Lok nr.	Naturtype	Verdi	Areal (daa)
1755	Hagemark	C	7,6
1756	Slåtteeng	B	7,8
1757	Rik edelløvskog	A	20,2
1758	Rik edelløvskog	B	14,2
1759	Gråor-heggeskog	A	22,3
1760	Gråor-heggeskog	A	14,6
1761	Rik edelløvskog	A	5,1
1762	Gammel løvskog	C	8,1
1763	Urskog/gammelskog	A	169
1764	Dammer	B	0,1
-	Bekkekløft		77,8
Totalareal av naturtyper (ikke bekkekløft)			269

3.1.1. Skog

Sju områder har fått status som viktige naturtyper i skog. Det dreier seg om gråor-heggeskog (to lokaliteter), rik edelløvskog (tre lokaliteter), en gammel løvskog og en biotop er kategorisert under urskog/gammelskog. Ett område har verdi C (Lokalt viktig), to områder har B verdi (Viktig) mens fire områder er gitt verdi A (Svært viktig) med hensyn på bevaring av biologisk mangfold.

Lokalitet 1763 er stor og det er en betydelig variasjon innenfor avgrensningen. Da det er barskog som dominerer det meste av arealet er naturtypen urskog/gammelskog blitt brukt. Verdien innen lokaliteten varierer også noe, men istedenfor å dele opp i flere naturtyper har vi avgrenset fire kjerneområder som angir områder med særlige kvaliteter.

3.1.2. Kulturlandskap

Den nordøstlige delen av Mærradalen har tidligere vært forholdsvis intensivt utnyttet som kulturlandskap. Her er det fuktenger, hagemark, dyrket mark og trolig rester av slåttemark fra tidligere tider. Det er blitt avgrenset to kulturbetingete lokaliteter i dette området. Ett område som er noe kalkpåvirket og innehar kalktørrengfragmenter og ett område som har mer skogpreg (hagemark). Begge områdene er gitt C verdi da det er svært lenge siden de har vært hevdet og verdiene som er knyttet til kontinuerlig skjøtsel er vesentlig redusert.

Naturtyper i Mærradalen

Tegnforklaring

- Total avgrensning
- Undersøkellesområde
- Nyere inngrep, høy bruksgrad
- Lekområder
- Kjempebjørnekjeks
- Rødistepunkt
- Kjerneområder (lokalitet 1763)

Naturtyper

- Boreonemoral blandingskog
- Gammel løvskog
- Gråor-heggeskog
- Rik edelløvskog
- Slåtteeng
- Hagemarkskog
- Bekkekløft
- Vann (Salamanderdam)

Marksag

- Bebyggd areal
- Fulldyrka
- Overflatedyrka
- Gjødsla beite
- Barskog
- Blandingskog
- Lausskog

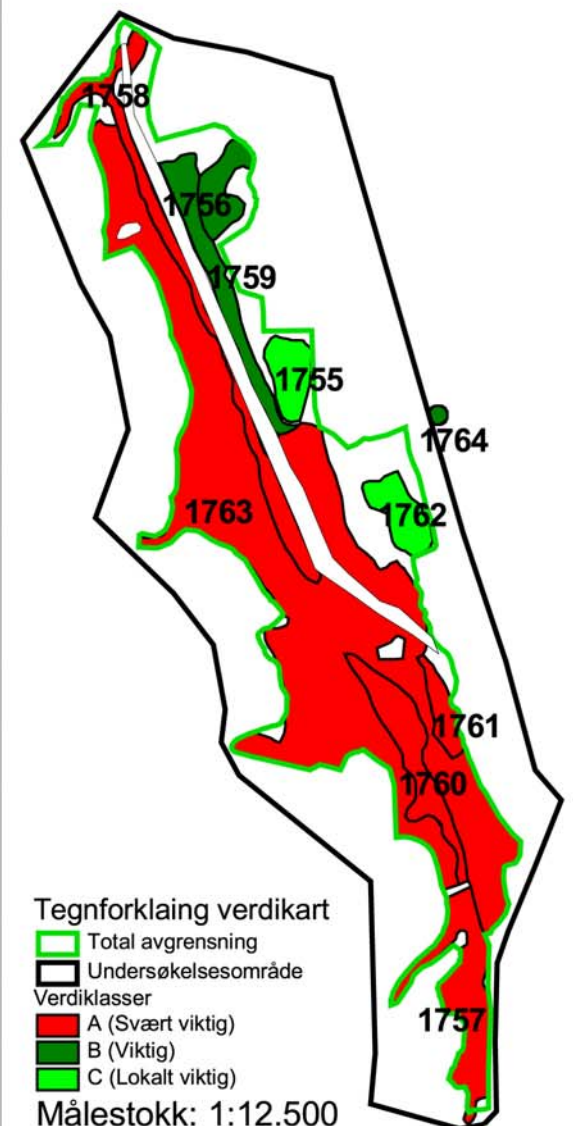
- Sti
- Høyspent

Målestokk 1: 5.000



Oslo, 25. februar 2005

Verdikart for Mærradalen med lok. nr.
Hvite områder betyr at arealet ikke har
fått verdi som naturtype.



Tegnforklaing verdikart

- Total avgrensning
- Undersøkellesområde
- Verdiklasser
- A (Svært viktig)
- B (Viktig)
- C (Lokalt viktig)

Målestokk: 1:12.500



-Stiftelse for bevaring av biologisk mangfold

Nummer for hver art
korresponderer med hvite
tall inne i rødlistepunktene.

Art	Rødlistekat.	Nummer
Frulania sp.	E	1
Blærestarr	DC	2
Brun jordstjerne	DC	3
Grønnsko	DM	4
Gullkremle	DC	5
Lindebeger	DC	6
Oreblæremose	E	7
Oslosildre	Ansvarsart	8
Pelsblæremose	E	9
Rustkjuke	DC	10
Rynkeskinn	DC	11
Skarp orekremle	R	12
Svartsonekjuke	DC	13
Liten Salamander	V	14

250 0 250 500 750 Meters

3.2. Vilt

Fugler

Det er kartlagt totalt 68 (tabell 1) ulike fuglearter i området (Dale 2005). Mærradalen må karakteriseres som et viktig område for spurvefugl i byggesonen i Oslo. Områdets størrelse og store innslag av rik løvskog gjør det til et egnet hekkeområde og fødesøkområde for en rekke skogarter, hvorav noen er kravstore løvskogsarter. Generelt sett regnes særlig gråorheggeskog for å ha høy tetthet av fugler, opp mot 3000par/km², som er på høyde med tropiske regnskoger.. Det er kartlagt tre rødlistede arter i området: dvergspett, skogdue og hønsehauk – der de 2 førstnevnte kan hekke i området. Dvergspett (DC) er avhengig av noen titalls dekar med mye stående og liggende død for å hekke. Skogdue (DC) er først å fremst avhengig av større trær med hulrom for å hekke. Hønsehauk (V) er kun observert i området i forbindelse med trekk og overvintring.

Amfibier

Det er kartlagt liten salamander i en dam sør for Huseby leir. Se beskrivelse for lokalitet 1764. Det kan ha vært stor salamander i denne dammen tidligere, men dokumentasjonen er mangelfull og det er lenge siden den er ment observert. Arten er ikke regnet med i statistikken over rødlistearter.

Tabell 1 Observerte fugler hentet fra NOF-Oslo og Akershus sin database. De fleste observasjonene er fra begynnelsen av 1990 tallet. Koden bak artsnavnet betyr følgende: w er vintergjest, h= hekking påvist eller sansynlig, t= trekkfugl, s= sommergjest som kan hekke i noen tilfeller, r= observert, men områdets funksjon for arten er ukjent.

Stokkand	h	Heipiplerke	t	Kjøttmeis	h
Hønsehauk	w,t	Vintererle	h	Spettmeis	h
Spurvehauk	r	Linerle	h	Trekryper	h
Rugde	r	Sidensvans	w,t	Nøtteskrike	w,t
Strandsnipe	s	Gjerdsmett	h	Nøttekråke	r
Hettemåke	r	Jernspurv	h	Skjære	r
Fiskemåke	r	Rødstrupe	h	Kråke	r
Sildemåke	r	Svarttrost	h	Ravn	r
Gråmåke	r	Gråtrost	h	Stær	h
Svartbak	r	Måltrost	t	Gråspurv	r
Bydue	r	Rødvingetrost	h	Pilfink	r
Skogdue	s	Duetrost	t	Bokfink	h
Ringdue	h	Myrsanger	s	Bjørkefink	t
Tyrkerdue	s	Hagesanger	h	Grønnfink	h
Kattugle	r	Munk	h	Stillits	r
Tårnseiler	s	Bøksanger	s	Grønnsisik	r
Svartspett	r	Gransanger	t	Gråsisik	t,w
Flaggspett	h	Løvsanger	h	Grankorsnebb	w
Dvergspett	r	Fuglekonge	h	Konglebit	w
Sanglerke	t	Gråfluesnapper	h	Dompap	w,t
Låvesvale	s	Svarthvit fluesnapper	h	Kjernebiter	r
Taksvale	s	Svartmeis	r	Gulspurv	r
Trepiplerke	t	Blåmeis	h		

Pattedyr

Hjortedyr benytter ganske sikkert deler av området som beiteområde, da det er mye oppslag av unge løvtrær og det er mye engpreget vegetasjon. Et gammelt grevlinghi er kjent fra dalen. Ekorn observeres jevnlig.

3.3 Truede vegetasjonstyper

Det er kartlagt fem ulike vegetasjonstyper som kan karakteriseres som truet i henhold til Fremstad og Moen (2001):

Kalkskog (Noe truet – VU), undertype tørr kalkfuruskog:

På kalkrik berggrunn med svært tynt jordsmonn. Sterkt innslag av arter fra rike tørrbakker og tørrberg (Fremstad og Moen 2001).

Mærradalen domineres i hovedsak av gran, og det meste av arealet må karakteriseres som lågurtgranskog og stedvis kalgranskog (lokalitet 1763).

Det er kun funnet fragmenter av den artssammensetningen som er nevnt som typisk for kalkfuruskoger. F. eks. er en art som blodstorkenebb ikke registrert og blåveis er sjelden. Dette er vanlige arter på i rikere miljøer ved fjorden.

Alm-lindeskog (hensynskrevende - LR), undertype østlig utforming:

Denne vegetasjonstypen er som regel dominert av lind (*Tilia cordata*), med innslag av spisslønn, hassel og stedvis sommer- og vintereik mot fattigere berg og løsmasser. Ask og alm inngår særlig nederst i rasmarker og i nordskrånninger der jordsmonnet er friskt og fuktig.

Alm lindeskog, med alm og ask som fremtredende treslag, finnes på brunjordsområder helt sør i Mærradalen - innenfor lokalitet 1757 og i nord i lokalitet 1759. Vegetasjonen er forholdsvis fattig og er noe preget av lite lystilgang og mange inngrep gjennom tiden. I kjerneområde 4 (lok 1763) og i lokalitet 1761 finnes rikere edelløvskog med stort innslag av lind og hassel i mineralrik skredmark og til dels ur. Her er karplantefloraen dårlig utviklet, men det ble funnet gullkremle (*Russula aurea*), som er en typisk art på rik grunn i Indre Oslofjord. I de samme områdene, samt i lokalitet 1759, er det en del hassel. Noen av disse arealene kan kanskje føres til den sterkt truede vegetasjonstypen **rikt hasselkratt**. Mindre områder spredt i hele Mærradalen har innslag av hasselkratt, også i granskogen. Det finnes ingen større områder med denne vegetasjonstypen i Mærradalen.

Spredt finnes rike og fuktige dråg som domineres av gråor og gran. Her inngår flere steder alm i tresjiktet og storapp i feltsjiktet. Små delområder kan derfor klassifiseres som **gråor-almeskog**, som er angitt som en hensynskrevende vegetasjonstype. Vegetasjonstypen finnes i glidende overgang mellom gråor-heggeskog og høgstaudegranskog. Vegetasjonstypen er funnet i den sørlige delen av Mærradalen (lokalitet 1757 og i overgangen mellom 1760 og 1763).

Lavurteng (tørr rikeng i lavlanget) – angitt som sterkt- (EN) til aktutt (CR) truet.

Lokalitet 1756 har innslag av en del planter som typisk er knyttet til denne truede vegetasjonstypen. Forekomst av smaltimotei (*Phleum phleoides*) er karakterart for knollmjødurten, mens dunhavre er typisk representant for dunhavreeng typen. Grunnet sterkt gjengroing er det vanskelig å plassere vegetasjonstypen i noen eksakt kategori: Restaurering av engarealene og gjenopptatt skjøtsel er en forutsetning for å bevare og styrke de naturfaglige kvalitetene knyttet til denne vegetasjonstypen.

3.4 Artsmangfold

Mærradalen har lenge vært lett tilgjengelig, og er lokalisert nær Norges første og største universitet, Universitetet i Oslo. Dette kan forklare de mange besøk området har hatt av botanikere, bryologer, lichenologer og mykologer gjennom mer enn 150 år. Blant de aller første som har dokumentert områdets arts mangfold, er pionerene Mathias Numsen Blytt og Nils Green Moe som oppsøkte Mærradalen allerede i første halvdel av 1800-tallet. Siden har mange fulgt i deres fotspor. Personer har dokumentert arter, enten som herbariebelegg ved botanisk museum, Universitetet i Oslo, eller i form av krysslister eller annen skriftlig dokumentasjon. Disse registreringer er imidlertid ikke systematiske med hensyn til hvilke organismegrupper evt. slekter som er registrert, hvor fullstendig de er registrert, hvor nøyaktig registreringene er geografisk avgrenset og hvor regelmessig lokalitetene er besøkt på nytt. Men de kan likevel gi et godt bilde av arts mangfoldet i dalen, og forekomst av sjeldne og rødlistede arter innenfor organismegruppene sopp, lav, moser og karplanter.

Det er i Mærradalen-området totalt registrert og belagt 39 rødlistede arter fra organismegruppene karplanter (5 arter), moser (6 arter) og sopp (hele 28 rødlistede arter), samt to lavarter som vil bli vurdert for en revidert rødliste. En del av artene er oppført på nordisk og europeisk rødliste. 4 arter er oppført på Bern-konvensjonens liste I, og er ved brev av 14. juni 2004 fra Direktoratet for Naturforvaltning foreslått totalfredet (Norges offentlige utredninger 2004). Dette gjelder karplanten dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*), mosene grønnsko (*Buxbaumia viridis*) og stammesigd (*Dicranum viride*), samt soppen fiolgubbe (*Gomphus clavatus*). Orkideér omfattes i sin helhet av CITES, og er oppført i "vedlegg 6" i "Den nasjonale rødliste" (Direktoratet for Naturforvaltning 1999c). For Mærradalen gjelder dette rødflangre (*Epipactis atrorubens*), breiflangre (*Epipactis helleborine*) og grov nattfiol (*Platanthera chlorantha*).

En del av artene som er registrert har stedsangivelse Huseby eller Montebello (se tabell 2). Montebello var for 100 år siden et kulturlandskap med mange store eiker. Det er sannsynlig at flere av eikeartene som er angitt herfra fantes like utenfor det som i dag er et sammenhengende naturområde. Også i dag finnes rester av miljøer med store, gamle eiker rett sydøst for Mærradalen, men adskilt fra Mærradalen av bebyggelse. I tidligere tider var Mærradalen en ubrutt dalstrekning fra Bestumkilen i sør til Voksen i nord. Det er derfor usikkert hvor mange av disse artene som egentlig er funnet innenfor undersøkelsesområdet. For en oversikt over artene se tabell 2 nedenfor.

Insekter er ikke representert i tabellen. Zoologisk museum v/ Øivind Gammelmo er forespurt om data på flere ulike store insektgrupper uten resultater. Han ga følgende svar på forespørselen: *"Nå har jeg konferert med Leif Aarvik, Lars Ove Hansen og Torstein Kvamme om insektdata i Mærradalen og tilgrensende lokaliteter. Ingen av oss kunne finne noen interessante data om området. Vår gamle entomolog Strand bodde i området Røa og har mest sannsynlig samlet i området. Informasjonen om hans samling er dessverre ikke tilgjengelig (ref. Kvamme). Det er imidlertid meget sannsynlig at en innsamling av insekter på gamle trær i området ville gi gode data."*

Karplanter er den eneste organismegruppen som kan sies å være totalkartlagt i området. Totalt 313 ulike karplanter er funnet gjennom en rekke år med innsamlinger, deriblant 4 rødlistede arter. Av tidligere registrerte arter fra Mærradalen er 290 arter gjenfunnet i årene 1993-1995 (Bratli 1998) og 2004 (blærestarr). Flere av de artene som ikke er gjenfunnet kan være funnet like utenfor registreringsområdet. Nærmere 300 plantearter innefor et så avgrenset areal er

mye og vitner om stor diversitet i naturgrunnlag, vegetasjon, topografi og skjøtselsregimer. Det er forventet at systematiske undersøkelser av insekter, sopp og moser ville dokumentert tilsvarende høy diversitet innenfor disse organismegruppene.

I tabell 2 er det angitt status for de rødlistede artene som er funnet i Mærradalen. Det er nesten umulig å fastslå at en art som er funnet tidligere ikke lenger finnes innenfor et så pass stort område som Mærradalen. Det er alltid sikrere å påvise enn å avgrefte funn. Særlig gjelder dette for sopp, som påvises ved identifikasjon av fruktlegemet. Det er kjent at sopp i mange år kan eksistere som mycel i jorda eller i død ved uten å fruktifisere. Det vil derfor ta mange år med systematiske undersøkelser av samme område for å få et rimelig utfyllende bilde av områdets mangfold av sopp. Funn av 6 nye rødlistede sopparter for Mærradalen i løpet av de to siste år, etter at dalen er blitt registrert av kompetente mykologer i mer enn 150 år, illustrerer dette. For epifyttiske moser og lav, kan det være svært vanskelig å få fullstendig oversikt over arter som vokser høyt over bakken. Når vi angir status som usikker, mener vi derfor at de økologiske forholdene ligger til rette for at arten fortsatt leve her, selv om den ikke nylig er observert. Med trolig utgått menes at forholdene sannsynligvis ikke ligger til rette for at arten fortsatt finnes, eller at det er brukt lang tid på å lete etter den uten resultat. At arten finnes i dag betyr at den er funnet i løpet av de siste 10 årene i forbindelse med naturtypekartlegging og diverse annen kartlegging. For endel arter der funnsted er oppgitt som Montebello eller Huseby er angivelsen "usikkert funnsted" brukt. Det er her usikkerhet hvorvidt arten er funnet innenfor undersøkelsesområdet som er brukt i denne rapporten.

Arne Pedersen utførte høsten 2003 en grundig undersøkelse av moser i den sydligste delen av Mærradalen. I denne undersøkelsen var hovedfokus på de truede pelsblæremose-artene. På neste side følger noen utdrag fra rapporten som beskriver enkelte tema.

Moseflora og arts mangfold (Pedersen 2004)

Feltnotater og kontrollbestemmelse av innsamlet mosemateriale viser at det ble påvist 55 ulike arter som alle er oppført i bilag 1. Dette er ganske lavt artsantall til å være en ravinedal med kalkrik berggrunn og frodige vegetasjonstyper på næringsrik marin leire. Det undersøkte områdets nærhet til tettbebyggelse kombinert med betydelig slitasje og forurensing er viktige faktorer som trolig kan forklare hvorfor mosefloraen er så artsfattig. En grundigere undersøkelse av mosene i skogbunnen og på bergvegger i resten av Mærradalen ville helt sikkert ha resultert i en betraktelig øking av arts mangfoldet.

Et særpreg ved mosefloraen er at den inneholder et titalls meget kalkkrevende arter som enten er vanlige eller dominerer lave bergvegger og oppstikkende stein i området. Dette gjelder særlig for *kammose*, *klamremose*, *nebbfagermose*, *putevriemose* og *piskraggmose*. Ellers ble det funnet 30 arter på ved og stubber, hvorav 12 arter må karakteriseres som obligate (ekte) epifytter på levende trestammer. Både *oreblæremose* og *pelsblæremose* hører hjemme i sistnevnte gruppe og er angitt som direkte truede arter (E) på den norske og den europeiske rødlista (DN-rapp. 1999-3).

I tillegg må nevnes et funn av den sterkt sørlige *oddbustehette* (*Orthothrichum diaphanum*) som vokste sparsomt sammen med *taggbustehette* (*O. pumilum*) på en 15-20 år gammel alm, 1 meter fra bekken og ca 30 meter oppstrøms bekkeinntaket under Ring 3. Arten er ny for Oslo/Akershus. I følge Størmer (1969) er arten tidligere kjent fra vel 30 lokaliteter i et smalt belte langs kysten mellom Østfold og Hordaland og sjelden mer enn få kilometer fra havet.

Situasjonen for de to truede Frullania artene:

På de to gråor-trærne danner *oreblæremose* friske og livskraftige kolonier sammen med *barkfrynsemose*, *gulbandmose* og *yngleknoppmose* ca 1,25 – 2 meter over bakken. Arten blir derimot ytterst sjelden nedover mot basis av trestammene (0,5–1 meter o.b.) og opptrer her som puslete strøindivider innimellom tette matter av *kobleikmose*, *barkkrypmose*, *ospelundmose* og *sprikelundmose*

Når det gjelder status for *pelsblæremose*, er situasjonen noe mer usikker. På to av alme-trærne (nr.3 og nr.5, se fig.2 og tabell 2) danner arten relativt friske kolonier på nordsiden av stammene, henholdsvis 1-2 m, respektive 2-3 m over bakken og ofte assosiert med *gulbandmose*, *ospemose*, *yngleknoppmose*, *trådkrypmose* og *taggbustehette*. I tillegg er den bare funnet på ett ungt almetre (nr. 4 på fig. 2), slik at lokal spredning av arten ved hjelp av diskoslignende grolegemer (se nedenfor) har vært lite effektiv. På det gamle isolerte asketreet (ca 100 år) like nedstrøms bru 3 (se fig. 2 og tabell 1) virker arten mer tørkeutsatt, fordi den foretrekker å vokse i striper oppetter smale barkfurer fra 1,2 til 2,5 m over bakken og oftest sammen med *gulbandmose*, *broddtåkle* og *yngleknoppmose*. Disse observasjonene kan tyde på at *pelsblæremose* på dette stedet enten er i stagnasjon eller på svak tilbakegang.

Tabell 2. Viser alle rødlistearter (Norske, Nordiske eller Europeiske, samt ansvarsarter) av planter og vilt i vid forstand som er funnet i eller er belagt med navnet Mærradalen ved de naturhistoriske museer. DC = hensynskrevende, R = sjelden, V=sårbar, E=direkte truet. Blytt sine utdaterte funn er fra første halvdel av 1800-tallet og er angitt som <1850.

Latinsk navn	Norsk navn	Norsk rød.	Nordisk rød.	Europeisk rød.	Bern	Lokalitet i herbariet	År	Finner	Status 2005	Funnet i naturtype lok.
Karplanter										
<i>Crepis praemorsa</i>	Enghaukeskjegg	(DC)				Mærradalen Huesby	1854, < 1850	L. Sylow M. N. Blytt	Trolig utgått	
<i>Carex rhynchophysa</i>	Blærestarr	(DC)				Mærradalen	1993, 2004	Jan Wesenberg, Terje Blindheim	Finnes	1759
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	Dragehode	Foreslått fredet			I	Mærradalen	1854	L. Sylow	Trolig utgått	1756
<i>Saxifraga osloensis</i>	Oslosildre	Ansvarsart				Mærradalen	1995	Harald Bratli	Finnes	1763
<i>Sorbus hybrida</i>	Rognasal	Ansvarsart				Mærradalen	1995	Harald Bratli	Finnes	
<i>Viola hirta</i>	Lodnefiol	(V)				Mærradalen	1925	Nils Sørensen	Trolig utgått	
<i>Viola selkirkii</i>	Dalfiol	(DC)				Mærradalen	< 1850	M. Numsen Blytt	Usikker	
Moser										
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grønnsko	(DM)	(DC)	(V)	I	Mærradalen	1868, 2001	Axel Blytt og F. Kjær, Øystein Røsok	Finnes	1763, 1759
<i>Dicranum viride</i>	Stammesigd	(V)	(V)	(V)	I	Mærradalen	1898	B. Kaalaas	Usikker	
<i>Frullania bolanderi</i>	Pelsblæremose	(E)	(E)	(E)		Mærradalen	1984, 2003-04	Arne Pedersen / Terje Blindheim og Øystein Røsok	Finnes	1757, 1760
<i>Frullania oakesiana</i>	Oreblæremose	(E)	(E)	(E)		Mærradalen	1984, 2003-04	Arne Pedersen / Terje Blindheim og Øystein Røsok	Finnes	1757, 1760
<i>Neckera pennata</i>	Sveipfellmose	(DM)	(V)	(V)		Mærradalen	< 1850	M. Numsen Blytt	Trolig utgått	
<i>Scapania apiculata</i>	Fakkeltvibladmose	(E)	(DC)			Montebello	< 1850,	M. Numsen Blytt	Usikker, sted usikkert	
Lav										
<i>Calicium quercinum</i>	Eikenål	Vurderes for rødlisting	(V)			Montebello	< 1850	Mathias Numsen Blytt	Trolig utgått, sted usikkert	
<i>Sclerophora farinacea</i>	Blådoggnål	Vurderes for rødlisting				Montebello	< 1850	M. Numsen Blytt	Trolig utgått, usikkert sted	
Sopp										
<i>Anomoporia bombycina</i>		(V)				Mærradalen	1912, 1913	John Egeland	Usikker	
<i>Ceriporiopsis aneirina</i>	Ospekjuke	(DC)				Montebello	< 1850	M. Numsen Blytt	Trolig utgått, usikkert sted	
<i>Cordyceps entomoriza</i>	Grå åmeklubbe	(DC)				Mærradalen	1951	Finn-Egil Eckblad	Usikker	
<i>Crepidotus epibryus</i>		(R)				Mærradalen	1982	Stein Norstein		
<i>Diplomitoporus crustulinus</i>	Sprekk-kjuke	(V)				Montebello	Udatert	M. Numsen Blytt	Trolig utgått	
<i>Fistulina hepatica</i>	Oksetungesopp	(DC)				Huseby	1909	John Egeland	Trolig utgått, usikkert sted	

-Naturtypekartlegging i Mærradalen, Oslo kommune-

Latinsk navn	Norsk navn	Norsk rød.	Nordisk rød.	Europeisk rød.	Bern	Lokalitet i herbariet	År	Finner	Status 2005	Funnet i naturtype lok.
<i>Geastrumfimbriatum</i>	Brun jordstjerne	(DC)				Mærradalen	2004	Per Marstad	Finnes	1763
<i>Geastrum triplex</i>	Prestejordstjerne	(E)				Mærradalen	1960	J. Hafslund	Usikker	
<i>Gleophyllum abietinum</i>	Granmusling	(R)				Mærradalen	1839 evt. 1879	F. C. Schubler	Usikker	
<i>Gomphus clavatus</i>	Fiolgubbe	(DC)			I	Montebello	<1850	Mathias Numsen Blytt	Usikker, usikkert sted	
<i>Holwaya mucida</i>	Svart tvillingbeger	(DC)				Mærradalen	2003	Terje Blindheim og Øystein Røsok	Finnes	1763
<i>Inocybe godeyi</i>	Rødnende knolltrevlesopp	(V)				Voksen, Huseby	1915	John Egeland	Usikker	
<i>Junghuhnia collabens</i>	Sjokoladekjuke	(V)				Mærradalen, Montebello, Huseby	< 1850	Mathias Numsen Blytt, M. N. Moe	Trolig utgått	
<i>Kavinia himantia</i>	Narrepiggsopp	(DC)				Mærradalen	1982	Leif Ryvarden	Finnes trolig	
<i>Metolodintia nivea</i>		(DC)				Huseby	< 1850	M. Numsen Blytt	Usikker	
<i>Oligoporus septentrionalis</i>		(R)				Huseby	Udatert, 1912, 1913	John Egeland	Usikker	
<i>Phellinus ferruginosus</i>	Rustkjuke	(DC)				Huseby, Mærradalen	Udatert, 2004	Axel Blytt, John Egeland, Terje Blindheim	Finnes	1763
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Svartsonekjuke	(DC)				Mærradalen	2003	Terje Blindheim og Øystein Røsok	Finnes	1763
<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkeskinn	(DC)				Mærradalen	2003	Terje Blindheim og Øystein Røsok	Finnes	1763
<i>Phlebia cretacea</i>		(DC)				Montebello	1918	John Egeland	Usikker, usikkert sted	
<i>Pseudomerulius aureus</i>	Gul rynkesopp	(R)				Huseby	< 1850	M. Numsen Blytt	Usikker, usikkert sted	
<i>Ramaria apiculata</i>	Stubbekorallsopp	(R)				Husebyskogen	1938	J. Thomle	Usikker, trolig utenfor område	
<i>Russula aurea</i>	Gullkremle	(DC)				Mærradalen	2004	Terje Blindheim	Finnes	1761
<i>Russula alnetorum</i>	Skarp orekremle	(R)				Mærradalen	2004	Per Marstad	Finnes	1763
<i>Scytinostroma galactinum</i>		(V)				Mærradalen	< 1850	M. Numsen Blytt	Usikker	
<i>Spongipellis spumeus</i>	Skumkjuke	(DC)				Mærradalen	1955	I. A. Pedersen	Usikker	
<i>Steccherinum litschaueri</i>	Nordlig piggbarksopp	(R)				Huseby	< 1850	M. Numsen Blytt	Usikker, usikkert sted	
<i>Xyllobolus frustulatus</i>	Ruteskorpe	(DC)				Montebello	1910, 1912	John Egeland	Trolig utgått, usikkert sted	
Vilt										
<i>Columba oenas</i>	Skogdue	(V)				Mærradalen	Medio 1990	NOF sin fugledatabase	Finnes	
<i>Dendrocopos minor</i>	Dvergspett	(DC)				Mærradalen	Medio 1990	NOF sin fugledatabase	Finnes	
<i>Accipiter gentilis</i>	Hønehauk	(V)				Mærradalen	Medio 1990	NOF sin fugledatabase	Finnes	
<i>Triturus vulgaris</i>	Liten salamander	(V)				Husebyskogen	Usikkert	Ukjent	Noe usikkert	1764

3.5. Beskrivelse av naturtyper

Lokalitet 1755:

Høyde	Ca. 140-150 mo.h.
Naturtype (DN):	Hagemarkskog
Verdisetting:	Lokalt viktig (verdi C)
Besøkt dato:	August 2004
Areal:	7,6 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Lokaliteten består av en liten flat kolle som ligger inneklemt mellom turvei, høyspent, parkeringsplass og Huseby leir.

Vegetasjon

Vegetasjonen bærer preg av å være tidligere engmark under gjengroing - stedvis noe krattpreget og stedvis med åpne glenner med rein engvegetasjon. Skogen består av yngre løvskog med mye osp, bjørk, selje, rogn, eik og noe hassel. Jordsmonnet er skrint. Typiske karplanter er engrapp, fagerklokke, trollbær, liljekonvall, hvitmaure, engfrytle, gulaks, skogsveve, hengeaks, blåbær, gullris, markjordbær, teiebær, bringebær og snerprørkvein. I partier i sør under høyspent og ned til veien er det en slags tørbakkepreget vegetasjon. Dette er mulig voksested for bl. a. mattestarr som er funnet i området tidligere (Bratli 1998).

Tilstand og artsmangfold

Naturtypen er verken hagemarkskog eller eng i dag. Området har en relativt rik engflora, men ligner økologisk sett kanskje mest på en hagemarkskog og er derfor plassert i denne kategorien. Det finnes i dag ikke noen kvaliteter knyttet til gamle trær som er vanlig i eldre hagemarker, men slike kan utvikles på sikt. Den kravstore og uvanlige arten mattestarr, som foretrekker halvåpen skog, er funnet syd i området. I kantene av biotopen er det en del påvirkning i forbindelse med rydding av trevegetasjon langs vei og høyspentlinje.

Skjøtsel og hensyn

Dagens mangfold av karplanter og potensielt sopp og insekter, vil være begunstiget av kulturlandskapsskjøtsel. For sterk gjengroing vil gi mer skygge og mindre engpreget vegetasjon. Det bør tas en forvaltningsavgjørelse på hvorvidt man ønsker å fremme kvaliteter knyttet til gammel løvskog eller om man vil fremme en mer lysåpen og engpreget hagemarkskog. Hagemark med gamle trær vil delvis kunne fremme området for både kulturlandskaps- og skogtilknyttede arter. Dette er samtidig en naturtype som er sjeldent forekommende i Mærradalen i dag, men som trolig har vært relativt vanlig tidligere. Skjøtsel bør gjennomføres ved rydding og slått/beite. All kvist må fjernes, også fra høyspenttraseen. Skjøtselen må være årlig eller med ett par års mellomrom.



Total vurdering

Lokaliteten skiller seg ut fra lignende naturtyper ved å være noe rikere og den er rimelig godt arrondert. Det er potensial for marklevende sopp knyttet til skjotta natureng. Lokaliteten er på denne bakgrunn vurdert som lokalt viktig (C verdi).

Bildet viser lokalitet 1755. Lysåpen skog hvor glenner med engpreget vegetasjon dominerer.

Lokalitet 1756

Høyde	Ca. 130-150 mo.h.
Naturtype (DN):	Slåtteeng
Verdisetting:	Viktig (verdi B)
Besøkt dato:	Juli 2004
Areal:	ca. 7,8 daa

Beliggenhet, topografi og avgresning

Lokaliteten ligger vest for Husebyleiren og utgjør en sør-sørvestvendt skråning under og øst for høyspent. Avgrensningen er omtrentlig da gjengroing har gjort det vanskelig å skjelne overgangen mellom gammel natureng og gammel gjødsla innmark og ruderatmark.

Vegetasjon

Vegetasjonen kan betegnes som kalktørreng som en blanding av knollmjørturteng og dunhavreeng. Bratli (1998) oppgir bl.a. funn av kravstore eller regionalt/lokalt sjeldne engplanter som vårstarr, smaltimotei, krattssoleie, marianøkleblom, gullkløver, lerkespore, mørkveronika, vårveronika og bakketimian. Han skriver videre at naturtypen er kulturbetinget og preges av gjengroing med åkertistel, hundegras og kanadagullris. Det kommer også opp krattskog og det er mye oppslag av rosebusker.

Tilstand og arts mangfold

Lavurteng av denne typen er regnet som direkte – akutt truet i henhold til Fremstad og Moen (2001). Enga er forholdsvis artsrik, men preges i dag av gjengroing med til dels store mengder fremmede arter. Flere uvanlige planter kan ha vokst i dette området tidligere, men ble ikke gjenfunnet på 90-tallet. Dette gjelder bl.a. den norske ansvarsarten dragehode og rødlistearten enghaukeskjegg (DC). Ytterligere gjengroing og spredning av fremmede arter siden 1990-tallet har forringet områdets kvaliteter ytterligere.

Skjøtsel og hensyn

Dersom de gjenværende biologiske kvalitetene skal ivaretas og videreutvikles er rydding og gjenopptatt kulturlandskapsskjøtsel en nødvendighet. Kanadagullris må bekjempes, også sør for lokaliteten.

Total vurdering

Med tanke på at dette er vurdert som en direkte truet vegetasjonstype burde den potensielt vært klassifisert som svært viktig (A verdi). Lokaliteten er imidlertid svært gjengrodd og den fremmede arten kanadagullris er stedvis enerådende art. Skogen har tatt over i nord og øst. Lokaliteten er liten, er ikke holdt i hevd og flere av de lokalt eller regionalt sjeldne artene er trolig på vei ut. Den gis derfor verdi som viktig (B verdi). Dersom skjøtsel gjenopptas og den naturlige engvegetasjonen reetablerer seg vil området trolig få verdi som svært viktig (A) naturtype.



Bildet viser lokalitetens beliggenhet på langs og under høyspent og på nedsiden av liten edelløvskog på toppen av kolle.

Lokalitet 1757:

Høyde:	Ca. 45-80 mo.h.
Naturtype (DN):	Rik edelløvskog
Verdisetting:	Svært viktig (verdi A)
Besøkt dato:	2002-2004
Areal:	22,3 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Lokaliteten ligger lengst sør i området mellom T-banebro og Ring 3. I nordvest er det en forlengelse mot vest. Dette er en inneklemt del som ligger mellom vei i nord og garasjeanlegg i sør. Foruten dette området består hele lokaliteten av lisdeler mot Mærradalsbekken, samt flatere parti langs sti og bekk. Helt i sør går det en liten tarm ut nord for barnehage. Denne er vurdert til ikke å ha de samme kvalitetene som en mindre tarm lenger nord. Det er mer snakk om enkelttrær enn om skog og trærne er ikke gamle i biologisk forstand. Det er imidlertid kommet tips om at denne biten kan ha visse edelløvskogskvaliteter med rikere flora (Tore Berg pers. med.). Dette er ikke undersøkt i forbindelse med dette arbeidet.

Vegetasjon

Vegetasjonen må betegnes som alm-lindeskog hvor alm og ask dominerer områdene langs bekken hvor det er tykkere jordsmonn og ganske fuktig. I den inneklemt skråninga er det lind-hasselskog på skredmark. Vegetasjonen i hele lokaliteten er ganske dårlig utviklet og bærer preg av mye forstyrrelse, med tråkk og fyllmasser som er kommet i forbindelse med anleggelse av bebyggelse på toppen av skråningene. Skogen er i tillegg relativt ensjiktet og kronesjiktet tett, noe som fører til dårlig lystilgang ned til bunnsjiktet. Arter som skvallerkål, hundekjeks og kratthumleblom er de mest typiske artene på frodig mark. Hvitveis er en viktig art i våraspektet.

Tilstand og arts mangfold

Hele lokaliteten er forholdsvis parkpreget med en rekke større stier og tilsynelatende ganske "frisert" skog. I tillegg har det vært mye forstyrrelse av jordlagene i forbindelse med byggevirksomhet helt frem til i dag. Det er generelt forholdsvis ung skog, men enkelte edelløvtrær og grantrær er ganske grove. Til tross for to perioder med intensiv kartlegging av storsopp høsten 2004 ble det ikke gjort noen spesielle funn fra denne organsimegruppen. På flere trær langs bekken er det imidlertid gjort funn av den direkte truede (E) mosearten pelsblæremose (*Frullania bolanderi*) som har sin hovedutbredelse i fuktige skoger i indre deler av Oslofjorden.

Skjøtsel og hensyn

Det er særlig viktig å ivareta kvalitetene knyttet til løvtrær langs bekken. Ytterligere fragmentering må unngås. Det må ikke tippes hageavfall fra tilgrensende eiendommer på toppen av skråningene, da dette kan føre til spredning av fremmede arter.

Total vurdering

Lokaliteten har edelløvskog som verken er gammel eller spesielt rik og det er kun ut fra de spesielle funnene av en direkte truet moseart lokaliteten gis verdi som svært viktig (A verdi). Vegetasjonstypen alm-lindeskog er rødlistet som hensynskrevende. Alternativt kunne potensielt levested for de sjeldne moseartene vært avgrenset for seg og gitt A verdi, mens resten ble gitt B verdi og avgrenset separat.



Bildet til venstre viser linde-hasselskogen nord for garasjeanlegg. Bildet til høyre viser Mærradalsbekken ved Radiumhospitalet som ble bygd ut i 2004.

Lokalitet 1758:

Høyde	115-145 mo.h.
Naturtype (DN):	Rik edelløvskog
Verdisetting:	Viktig (verdi B)
Besøkt dato:	Høst 2004
Areal:	14,2 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Lokaliteten utgjør en vestvendt skråning som ligger øst for Mærradalsbekken ovenfor høyspent. Lokaliteten er 500 meter lang og 20-50 meter bred og strekker seg fra lokalitet 1756 i nord til 1755 i sør. Helt i sør er det en glidende overgang mot løvskog hvor innslaget av boreale løvtrær er større. Grensen er satt på skjønn mellom disse to naturtypene.

Vegetasjon

Tresjiktet utgjøres av osp, alm, lønn, ask, hassel, bjørk, selje, og rogn i blanding. Vegetasjonen er typisk for lågurtskog og typiske arter er fagerklokke, trollbær, liljekonvall, skogsveve, ormetelg, markjordbær, hvitmaure og tysbast. Av alm-lindeskogsarter kan nevnes leddved som forekommer spredt. Vegetasjonen er best utviklet i kantene mot kraftlinja hvor det kommer inn mest lys. Tresjiktet er forholdsvis tett og skogen så ensjiktet at det kommer lite lys til bakken mange steder. Lokaliteten har trolig hatt et mer åpent skogbilde tidligere når det var aktivt beite i området, og bærer i dag preg av å være under gjengroing.

Tilstand og artsmangfold

Skogen er ikke gammel, bortsett fra en del store klynger med hasselkratt som antakelig er svært gamle. Disse hasselkrattene har mye død ved, med ett stort potensial for å huse sjeldne arter knyttet til dette elementet. Lokaliteten har forøvrig lite læger og gadd, men det finnes noe av små dimensjoner. Det er et vist potensial for at lokaliteten kan huse sjeldne markboende sopp knyttet til hassel, samt insekter knyttet til soleksponert løvskog. Lokaliteten er forholdsvis mye påvirket av gjentatte ryddinger langs høyspent og turvei som går langs biotopens østside. Den kravstore og uvanlige arten mattestarr, som foretrekker halvåpen skog, er funnet langs høyspentlinje i kanten av området.

Skjøtsel og hensyn

Det anbefales at lokaliteten overlates til fri utvikling uten spesiell skjøtsel.

Total vurdering

Verdien av lokaliteten er knyttet til rik vegetasjon, gamle hasselkratt og soleksponert løvskog. Skogen er ikke gammel og heller dårlig utviklet. Det er ikke påvist rødlistede arter. Lokaliteten vurderes derfor som viktig (B verdi) for bevaring av biologisk mangfold.



Venstre bilde viser typisk utsnitt av yngre løvskogsparti, midtre bilde viser grovt hasselkratt og bildet til høyre viser utsnitt fra lågurtvegetasjon med fagerklokke.

Lokalitet 1759.

Høyde	100-135 mo.h.
Naturtype (DN):	Gråor-heggeskog
Verdisetting:	Svært viktig (verdi A)
Besøkt dato:	2003-2004
Areal:	22,3 daa

Beliggenhet og topografi

Lokaliteten utgjør de flate partiene på begge sider av Mærradalsbekken nord for den trangeste delen av dalen. Avgrenses av turvei i øst og grandominert skog i vest. I nord er skogen litt mer oppdelt av veier og høyspent, samt bebyggelse.

Vegetasjon

Vegetasjonen er for det meste typisk gråor-heggeskog, men det er også en god del innslag av fuktengpreget vegetasjon som en følge av tidligere beiter og skjøtsel langs turveier og under høyspent. Gråor-heggeskogen varierer i struktur og treslagssammensetning. I nedre deler er det større flater partier med gråor som helt dominerende treslag, samt noe gran. Her er det store sammenhengende arealer med strutseving og skogen bærer preg av å være flompåvirket i kortere perioder på våren og etter kraftig regn. De midtre og nordre partiene har mer blandingspreget skog med gråor, hegg, lønn, ask, rogn, alm, hassel, selje og gran. Typiske karplanter er storklokke, mjødurt, strutseving, bekkeveronika, lundkarse, bekkekarse, springfrø, bekkeblom, tyrihjelms og skogsvinerot m. flere.

Tilstand og artsmangfold

Skogen er ikke veldig gammel, men pga. av høy omløpshastighet i denne skogtypen begynner det å danne seg en del læger av løvtrær og noe gran. Det er ganske mye gadd av gråor i hele biotopen. I nord er det noen almetrær som er døde av almesyke. Skogen er flersjiktet med stor spredning. Lokaliteten er ganske variert og en del skogløse partier med stor lystilgang øker diversiteten ut over det som er vanlig for gråor-heggeskog. Av karplanter er den hensynskrevende arten blærestarr funnet nord i området rett nedenfor bro. Dette er en art som finnes spredt langs de rikeste bekke- og elvestrekningene i Indre Oslofjord. Dette er eneste kjente voksested langs Mærradalsbekken. Midt i området er det en stor forekomst av den uvanlige planten moskusurt. Helt syd i området på de flommarkspregede partiene mellom turvei og bekk vokser den direkte truede (E) arten pelsblæremose på flere trær av gråor. Det er potensial for at denne arten finnes på flere trær langs bekken. Grønnsko (DM) er funnet på grov død ved helt inntil bekken.

Skjøtsel og hensyn

Av hensyn til forekomster av den direkte truede (E) pelsblæremosen (*Frullania bolanderi*) er det spesielt viktig at det ikke kuttes trær i denne biotopen. Biotopen er ganske fragmentert og preget av å være oppdelt av turveier, høyspent, hager og gammel beitemark. Det er derfor viktig at lokaliteten ikke ytterligere fragmenteres, men at man heller ser om skogarealet enkelte steder kan økes for å minske kanteffektene.

Total vurdering

Lokaliteten er viktig levested for to rødlistearter som Oslo har et nasjonalt ansvar for å ivareta. Lokaliteten er en viktig del av større viltområde ved å ha høyproduktiv og fuktig vegetasjon som trolig har stor produksjon av insekter. Uten funn av rødlistearter ville lokaliteten fått verdi som viktig (B verdi), men funn av en hensynskrevende og en direkte truet art gir lokaliteten A verdi (svært viktig).



Bildet til venstre viser blærestarrforekomsten langs øvre deler av bekken. Bildet i midten viser overgang mellom ugresspreget stikant, fukteng og gråor-heggeskog. Bildet til høyre viser typisk utforming av gråor-heggeskog langs bekken.

Lokalitet 1760.

Høyde	60-85 mo.h.
Naturtype (DN):	Gråor-heggeskog
Verdisetting:	Svært viktig (A-verdi)
Besøkt dato:	2002-2004
Areal:	14,6 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Området utgjør de fuktige og flate partiene langs bekken fra T-banebro og til opp til det trangeste partiet i dalen. Lokaliteten grenser skarpt til tørrere lågturtgranskog og rasmarskog med lind og hassel.

Vegetasjon

Vegetasjonen er typisk for rik og fuktig leirjord. Det er mye strutseving og nærmest enger av storklokke flere steder. Treslagssammensetningen er variert med blanding av gran og løv.

Tilstand og arts mangfold

De nordre delene av denne lokaliteten har store mengder med død ved av både løvtrær og gran. De fleste læger er lite nedbrutt, men også eldre læger finnes. Det er mye gadd og en del forholdsvis grove trær. Lokaliteten er fragmentert av flere turveier, samt en lekeplass. Det er foretatt en del rydding av gran i området som med fordel kan opphøre i de områdene hvor det ikke er mye ferdsel. Det er gjort to funn av den direkte truede oreblæremosen (*Frullania oakesiana*) på to gråor trær vest for bekken. Av andre arter kan nevnes den forholdsvis sjeldne soppen stor trådkølle (*Typhula phacorrhiza*) som ble funnet blant løv på frodig mark (kun 8 belagte funn i Norge). Langs bekken i nord vokser det en del lundkarse. Storrapp er funnet på tre punkter langs bekken. Begge artene er mindre vanlige, se Bratli (1998) for mer data.

Skjøtsel og hensyn

Mange løvtrær er potensielt levested for oreblæremose i dette miljøet og det er derfor viktig å spare både unge og eldre løvtrær i biotopen. Det bør ikke hogges trær uten at det er overhengende fare for at trær skal falle over områder der barn leker og andre går tur. Trær som faller bør i størst mulig grad legges innover i skogen.

Total vurdering

Frodig gråor-heggeskog med rik karplanteflora og funn av en direkte truet moseart tilsier at området er svært viktig (A verdi) for bevaring av biologisk mangfold. Området har, som gråor-heggeskogen lenger nord, en viktig funksjon som en del av et større viltområde. Dersom lokaliteten ikke hadde vært levested for en meget sjelden art ville den fått verdi som viktig (B verdi).



Bildet øverst til venstre viser storklokke, som vokser i store mengder mellom turveien og bekken. Øverst til høyre brødkorgsopp som vokste på granlæger som lå i bekken. Midtre bilde viser område lengst nord med en del areal som er lite fragmentert og inneholder en del død ved. Nederst bilde viser en direkte truet (E) blæremose sp. på løvtre.



Lokalitet 1761.

Høyde	80-120 mo.h.
Naturtype (DN):	Rik edelløvskog
Verdisetting:	Svært viktig (A verdi)
Besøkt dato:	2003-2004
Areal:	5,1 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Området utgjør en vestvendt bratt skrent vest for blokkbebyggelse i Torjusbakken og Søndrevegen. Lokaliteten utgjør de øvre og midtre delene av skrenten. Avgrensningen er skjønnsmessig i nord og sør hvor det er en glidende overgang til granskog med større hasselinnslag i sør og fuktigere granskog og lekområder med lind i nord.

Vegetasjon

Karplantevegetasjonen er dårlig utviklet på grunn av den svært aktive rasmarka i dette området. Substratet plantene kan gro i er grovt og til dels ut enkelte steder. Gul lerkespore klamrer seg enkelte steder fast i ura. Linde-hasselskog på kalkrik grunn er vurdert som en truet vegetasjonstype.

Tilstand og artsmangfold

De nordre delene av denne lokaliteten har store mengder med død ved av både løvtrær og gran. De fleste læger er lite nedbrutt, men også eldre læger finnes. Det er mye gadd og en del forholdsvis grove trær, særlig av lind og hassel. Fokuset i denne biotopen er linde-hasselskogen som vurderes som svært gammel og lite påvirket. Den hensynskrevende – DC arten gullkremle (*Russula aurea*) er funnet her og det er forventet at man kan finne flere sjeldne mykorhiza sopp knyttet til lind og hassel i biotopen. Det er også potensiale for et rikt mangfold av insekter knyttet til død ved og grove gamle trær.

Skjøtsel og hensyn

Generelt bør det ikke hogges trær uten at det er overhengende fare for at trær skal falle over områder der barn leker og andre går tur. Trær som faller bør i størst mulig grad legges inn i nærmeste skogholt. Område har en beliggenhet som bør føre til få konflikter.

Total vurdering

Sjelden og truet naturtype/vegetasjonstype hvor det er gjort funn av en rødlistet art, men hvor potensialet for at det finnes flere sjeldne og trua arter er vurdert som stort. Lokaliteten gis derfor verdi som svært viktig (A verdi) for bevaring av biologisk mangfold.



Bildet til venstre viser den groveste linden i lokaliteten. I midten gullkremle som klamrer seg fast i rasmarka og til høyre gul lerkespore.

Lokalitet 1762.

Høyde	130-145 mo.h.
Naturtype (DN):	Gammel løvskog
Verdisetting:	Lokalt viktig (C verdi)
Besøkt dato:	2004
Areal:	8,1 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Området ligger nord for bebyggelse i Torjusbakken og utgjør en vestvendt bratt skrent og flatere partier ovenfor og nedenfor denne.

Vegetasjon

All vegetasjon bærer preg av at området er under gjengroing etter tidligere større aktivitet i området. Nedenfor kanten er det forholdsvis frodig mark med mye gråor, selje, hegg og noe rogn i kanten mot skrenten. På toppen av skrenten i sør er det et rikere parti med hassel, alm og ask i sør, hvor det vokser liljekonvall, leddved og fagerklokke. Øst for skrenten i nord er det skinnere med bjørk, rogn og furu som dominerende treslag. I nord er det tidligere gjort funn av mattestarr nord i biotopen noe som tyder på at det kan finnes lommer med rikere mark. Totalt sett er lågurtskog den mest dekkende vegetasjonstype for området.

Tilstand og artsmangfold

Hele området bærer preg av tidligere påvirkning i form av hogster og anleggsvirksomhet av noe slag nedenfor skrenten. Skrenten kan være kunstig laget og massene påkjørt lenger sør mot lokalitet 1763. Skogen er forholdsvis ung og det er ikke påvist spesielle arter eller strukturer i lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn

Det er ikke behov for noe form for skjøtsel i biotopen. Det anbefales at den får utvikle seg fritt.

Total vurdering

Løvskogen utgjør en rimelig stor enhet med variert løvskog på til dels rik grunn. Skogen begynner å bli noe storvokst. Potensialet for biologisk mangfold knyttet til rik og frodig løvskog vurderes som stort, men dagens tilstand tilsier lokal verdi (C verdi).



Bildet til venstre viser ruderatmark som ikke er vokst igjen i nedkant av skrenten og løvskogen som tetter seg til mot skrenten. Til høyre skinnere skog med furu, bjørk og rogn på toppen av skrenten i nord.

Lokalitet 1763.

Høyde	55-170 mo.h.
Naturtype (DN):	Urskog/gammelskog (Boreonemoral blandingsskog)
Verdisetting:	Svært viktig (verdi A)
Besøkt dato:	2002-2004
Areal:	170 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Lokaliteten utgjør mesteparten av det barskogsdekte arealet i utredningsområdet. Kun i sør og helt i nord er det rene løvskoger som ikke dekkes av denne naturtypen. Lokaliteten ligger på begge sider av dalen og har en høydeforskjell fra topp til bunn på 115 meter. Hovedvariasjonen i topografi utgjøres av hoveddalen, men innenfor disse dalsidene finnes det små sidedaler, renner, flatere partier og bratte skrenter og stup. Totalt sett er dette en variasjon som gir potensial for et rikt biologisk mangfold. Da området er stort med varierende kvaliteter har vi avgrenset fire kjerneområder som vi mener har særlige kvaliteter.

En del områder som vises som skog på markslagskartet er ikke tatt med innenfor avgrensningen. For områdene ved General Krohgs vei og Slalåmveien er avgrensningen gjort mot nyere bebyggelse som ikke vises på eldre kart. Grensene er ellers dratt i ytterkant av skogen eller stoppet ved veier, høyspent eller lignende når kvalitetene ikke har vært tilstrekkelig gode på andre siden av disse.

Vegetasjon

Dominerende vegetasjonstype er lavurtskog eller kalklavurtskog. Hvilke av disse betegnelse som er best er usikkert, men det høye innslaget av hassel skulle kanskje tilsi det siste. I forsenkninger med jevnt fuktighet finnes innslag av or-askeskog, i overgangen mot gråor-heggeskog finnes gråor-almeskog, mens andre skogpartier har høgstaudeskog og gråor-heggeskog. For en gjennomgang av karplanter knyttet til de ulike miljøene henvises det til Bratli (1998). Av treslag dominerer gran, men alle treslag foruten bøk og svartor finnes i biotopen.

Tilstand og artsmangfold

Skogen er stedvis kommet i sammenbrudd og det finnes der en del gadd og læger av gran. Det meste av lægrene er i tidlige nedbrytningsfaser og kontinuiteten i død ved kan betegnes som svak for området under ett. Det er funnet rødlistede arter knyttet til rike berg, død ved, samt markboende sopp. På berg i vest er det gjort funn av oslosildre som er en norsk ansvarsart og den regionalt sjeldne arten fjellodnebregne. (Bratli 1998). Området har for øvrig en verdifull karplanteflora med kravstore og mindre vanlige arter som tannrot, lundkarse, moskusurt, skogbingel, storrap og breiflangre. På de fuktigere og rike, østvendte bergveggene lenger nede i kløfta vokser den regionalt sjeldne arten grønnburkne og murburkne. Disse bergveggene har en krevende moseflora, med bl.a. flere arter lommemoser. På død ved i sørvest er det funnet de hensynskrevende (DC) artene rustkjuke på en almelåg, rynkeskinn og svartonekjuke på granlæger, og svart tvillingbeger (DC) på en lindelåg. Det er gjort funn av grønnsko (DM) langs stien i kløfta. Langs turveien i den trange passasjen sør for brua ble det gjort funn av brun jordstjerne (hensynskrevende - DC) og litt lenger nord i fuktig granskog med mye løvinnslag ble det gjort to funn av skarp orekremle (sjelden - R). Lokaliteten er stedvis ganske fragmentert av høyspentledninger, turveier og lekområder, men store sammenhengende arealer består også av lite påvirket naturskog.

Det finnes to områder med den fremmede arten kjempebjørnekjeks innenfor avgrensningen, samt to-tre områder rett utenfor. Den østvendte skråningen ved Aslakveien mellom stien og grense er det mye grov steinmasse som er tippet. Det finnes små ruderatmarker med ugrasvegetasjon og en god del søppel spredt. Muligens vokser skogen her på rene tipper fra tidlige utbygginger. Det finnes en fotball-løkke og lekeområde vest for Torjusbakken, et nyere røledningsinngrep øst for Porfyrveien og hovedhøyspenten gjennom dalen berører denne lokaliteten.

Kjerneområde 1 representerer rik og frodig blandingsskog med gran og gråor som dominerende treslag. Skgoen er grov med mye gråor som er over 30 cm i diameter.

Kjerneområde 2 ligner på 1 med mye gråor og gran på fuktig og rik mark. Det finnes en del grove læger av gran og noe av løv.

Kjerneområde 3 består av de sentrale vestre delene av Mærradalen. Kjerneområdet innehar de mest død ved rike områdene i dalen, de største rike bergveggene, og flere områder med rik og frodig vegetasjon. Det er funnet tre ulike rødlistearter innenfor avgrensningen.

Kjerneområde 4 består av en bratt vestvendt skråning med mye gran og lind. Vegetasjonen minner mest om lågurtgranskog, men er generelt dårlig utviklet. Det er kjent tre ulike rødlistearter knyttet til død ved av lind og gran i kjerneområdet.

Skjøtsel og hensyn

Det er avgjørende at kjempebjørnekjeks lokalitetene bekjempes for å unngå videre spredning i et viktig naturområde. Det bør ryddes opp i den østvendte skråninga ved Aslakveien. Det er ellers ikke behov for spesiell skjøtsel av området.

Total vurdering

Lokaliteten er mangfoldig og det er funnet 6 ulike rødlistearter, hensynskrevende eller sjeldne, i lokaliteten. Det er også stor sannsynlighet at flere av artene i tabell 2 som vi ikke kjenner status på, finnes i denne største lokaliteten i Mærradalen. Som gammel barskog mangler imidlertid lokaliteten lang kontinuitet i død ved og en del andre gammelskogsstrukturer. Dette trekker verdien ned. Lokaliteten gis verdi som svært viktig (A verdi) naturtype for bevaring av biologisk mangfold ut fra dokumentert og sannsynlig forekomst av rødlistearter, samt at området må betegnes som et større forholdsvis sammenhengende naturskogsområde i Indre Oslofjord. Bekkekløftkvalitetene finnes kun i lignende utforming i Lysakerelva og Ljanselva i Oslo. Det er i disse lokalitetene ikke dokumentert et lignende arts mangfold som i Mærradalen.



Bildet øverst til venstre viser utsikten fra Søndrevegen tvers over dalen. Ø. th. lundkarse som vokser langs bekken flere steder. M. tv. bratt li med mye læger og gadd av gran. M. tv. krusfagermose som vokser i fuktige forsenkninger sammen med bl. a. stor rapp. Nederst breiflangre som finnes spredt i området på næringsrik jord i både løv- og barskogsdominerte områder.

Lokalitet 1764.

Høyde	150 mo.h.
Naturtype (DN):	Dammer
Verdisetting:	Viktig (verdi B)
Besøkt dato:	Ukjent
Areal:	0,1 daa

Beliggenhet, topografi og avgrensning

Dammen ligger rett i ytterkant av undersøkelsesområdet i det som går under navnet Huebyskogen. Området ligger rett sør for Huebyleiren.

Vegetasjon

Dammen ligger i et gjengroende kulturlandskap.

Tilstand og artsmangfold

Det er tidligere registrert det som antas og være stor salamander (E) og liten salamander (DC) i dammen, men det finnes i dag trolig kun liten salamander (Forsvarsbygg).

Skjøtsel og hensyn

Dammen bør graves opp og settes i stand. Dette bør gjøres i sammenheng med at et større areal i Husebyskogen får restaurert sitt kulturlandskap. Dammen er trolig en gammel vanningsdam/beitedam fra da det gikk dyr i området.

Total vurdering

Dammer med liten salamander skal ha A verdi i henhold til DN sitt system for verdisetting. Denne dammen er liten og dessuten dårlig dokumentert. Liten salamander vil trolig nedklassifiseres fra sårbar til hensynskrevende på rødlisten. Lokaliteten gis derfor verdi som viktig (B verdi).

4. Diskusjon

4.1 Trusler/påvirkning

De biologiske verdiene i Mærradalen kunne vært større dersom påvirkningen på naturmiljøet hadde vært mindre og dersom gammel hevd av kulturbetingete miljøer hadde blitt opprettholdt enkelte steder. Kvalitetene i dalen er knyttet til forholdsvis rik markvegetasjon (hevdet og ikke-hevdet), til strukturer typisk for gammel skog og til det fuktige lokalklimaet i dalen, i kombinasjon med variert løvskog. Ulike forhold påvirker disse kvalitetene. Under er en del av disse forholdene listet og diskutert kortfattet. Det er gitt forslag til kompenserende tiltak for hvert punkt.

- **Turveiene reduserer** arealet med naturvegetasjon og fragmenterer området i flere mindre deler. Ferdselen i seg selv kan også virke negativt inn på viltet, spesielt hekkende fugl. Indirekte fører turveier til en økt grad av rydding av trær og dødt trevirke i tilgrensede naturområder. Trær som har falt eller kan falle over veier blir fjernet, og den naturlige tilgangen på død ved blir dermed mindre.

Trær som innebærer liten sikkerhetsrisiko bør bevares på stedet. Hvis det vurderes som nødvendig å kappe ned et tre, bør det først avklares om det vokser rødlistede moser på treet. Dersom noen slike arter vokser på treet bør det settes i verk tiltak som kan bidra til at treet står så lenge som mulig samtidig som sikkerhetsrisikoen begrenses (sikring med vire, kronereduksjon mm.). Ved felling av et eldre tre som innebærer sikkerhetsrisiko skal det døde trevirket plasseres lokalt i skogen, mest mulig helt for å brytes ned av det biologiske mangfoldet. Trær som faller over turveier bør også flyttes inn i tilgrensede skog mest mulig hele. Dersom det vurderes som nødvendig å kappe en stamme som krysser stien, fordi den er så stor at den ikke er mulig å flytte hel, bør bare den delen av stammen som krysser stien kappes. Den avkappede stammedelen legges inn i inntilliggende skog. Stående trestammer som kappes bør kappes høyt oppe (2-4 meter) hvis mulig. På den måten skapes en kunstig høystubbe som kan være et viktig levested for en rekke arter av insekter og sopp.

Turveikanter nord i dalen som har en artsrik eller verdifull engvegetasjon bør imidlertid ryddes for kvist og trær for å hindre utskygging og gjødsling av interessant flora. (se også omtale under høyspentlinjer).

De områdene som er så store at de bør kunne få utvikle seg fritt uten inngrep bør avgrenses. Det bør ikke gjøres noen form for tilrettelegging av stier etc. i disse områdene. Løvtrær som vokser i en avstand kortere enn 20 meter fra bekken skal ikke kuttes med mindre det er helt nødvendig, da disse trærne er potensielt levested for to direkte truede mosearter.

- **Vedhugst og rydding** av død ved ble observert av Blindheim og Røsok under feltarbeid i 2003. Fjerning av død ved og trær er en alvorlig trussel mot arter som er avhengig av disse kvalitetene, og bør derfor ikke forekomme. Det er særlig ved av små til middels dimensjoner som er attraktive for vedsankere på grunn av at den er lett å håndtere. Av rødlistede arter registrert i Mærradalen er det flere som lever på små og middels dimensjoner av trær eller død ved: de direkte truede (E) mosene pelsblæremose (*Frullania bolanderi* – E) og oreblæremose (*Frullania oakesiana*), de sårbare (V) kjukene *Anomoporia bombycina* og sprekk-kjuke (*Diplomitoporus crustulinus*) og de

hensynskrevende (DC) soppene svart tvillingbeger (*Holwaya mucida*) og rustkjuke (*Phellinus ferruginosus*). Dvergspett er en rødlistet fugleart som ser ut til å foretrekke områder med rikelig tilgang på stående død ved av små dimensjoner

- Flere **høyspentlinjer** går gjennom området. Den sørligste som krysser på tvers omtrent midt over dalen har gjort liten skade på natur da den går høyt, og det ikke er ryddet under denne. Kun i et mindre område på østsiden av dalen hvor denne linja møter linje fra nord er det hogd en del skog. Langs de to linjene som kommer fra nord er det ryddet skog over lang tid. Den østre linja går gjennom gammel kulturlandskap i nord, og har ikke her så stor negativ konsekvens da dette er områder som bør holdes åpne ved hevd. Den vestre linja som går langs turvei og bekk fører imidlertid med seg hogst av skog og kratt over ganske store områder. Dette fører til omfattende og ustabile kanteffekter, både i forhold til bekkemiljøet og i forhold til skogen som ligger i overkant.

Under høyspentlinjene og langs turveier ryddes det oppslag av trær med endel års mellomrom. Når store konsentrasjoner av kvist blir liggende utover bakken kan det redusere lystilgang og livsvilkår for karplanter. Gjenlegging av store mengder kvist er svært uheldig på steder med artsrik og verdifull kulturlandskapsflora, slik det er i nordøstre deler av Mærradalen. Det er funnet enkelte kravstore planter under høyspentlinje her som det er spesielt viktig å ta hensyn til i denne sammenheng, for eksempel skogvegetasjon med mattestarr og kalktørrengvegetasjon (lokalitet 1756) med flere regionalt sjeldne arter. Det er derfor nødvendig å fjerne store konsentrasjoner med nedkappet kvist under høyspentlinjene og langs turveier med engvegetasjon. Alternativt kan kvisten legges i konsentrerte kvisthauger i områder uten verdifull flora. Trær bør imidlertid bli liggende igjen i skogsterreng, til nytte for mangfoldet av arter som lever i dødt vedtrevirke (se punkt om vedhogst og rydding av død ved og punkt om turveier).

Det bør fortsatt ikke ryddes skog under den sørlige linja som krysser tvers over dalen. En rydding av dette arealet vil føre til betraktelig økning av kanteffekter og fragmentering av området. Det vil få direkte innvirkning på tre ulike naturtyper som er høyt verdisatt, samt registrerte forekomster av fire rødlistearter.

Det bør undersøkes om den vestre linja kunne rutes om og følge den østre linja, for deretter evt. å gå i bakken videre til trafostasjonen. En annen mulighet er å legge den i bakken under eller langs turveien. Dette ville frigjort ca. 20-25 daa rik edelløvskog som per. i dag må ryddes med jevne mellomrom. Arealet med naturlig vegetasjon ville blitt større og kanteffektene mindre. En forutsetning er selvsagt at man senere ikke må grave opp linja. Denne høyspentlinjen går gjennom grøntområder videre nordover, og sør for Bogstad camping går den gjennom en annen viktig naturtypelokalitet (lokalitet 406). Denne naturtypen ville også vært begunstiget av at høyspentlinjen ble gravd ned. Nesten hele strekningen ligger på løsmasser. Arbeidet bør koordineres med bygging av Røatunell.

- Det er tre **lekeområder** i dalen, hvorav 2 ligger innenfor registrerte naturtyper. Disse fører til økt slitasje på markvegetasjon og trær i deler av de avgrensede naturtypene. De kan samtidig ha de samme indirekte effektene som nevnt over for turveiene. Disse arealene kan brukes i tursammenheng, men aktive lekeområder bør i størst mulig grad legges til andre områder. Det bør ikke legges ytterligere lekeområder innenfor avgrensede naturtyper. Slik bruk bør i større grad konsentreres til Husebyområdet.

- Det går trolig en eller flere **vannrørledninger** gjennom dalen. Disse kan være en trussel mot naturmiljøet dersom de må graves opp eller det skal kobles andre nett opp mot disse, noe som trolig er tilfelle et sted nordvest i dalen. Her har det i løpet av de siste to årene blitt satt ned en kum med tilhørende oppgraving og fjerning av skog i en av de rikeste smådalene som finnes i området.

Det bør utarbeides en oversikt over hvor det går vannrørledninger i dalen og hvilken trussel disse utgjør. Det bør lages retningslinjer for om og hvordan eventuelle nye påkoblinger til dette nettet skal skje.

- Opphør av **skjøtsel** er en reell trussel for mangfoldet knyttet til to av lokalitetene. Mange arter er avhengig av kontinuerlig skjøtsel for ikke å forsvinne pga. gjengroing. En rekke karplanter, og med dem potensielt en del insektarter, har forsvunnet eller vil forsvinne dersom angitte områder forblir uskjøttet i fremtiden. Et eksempel på en art som er følsom for gjengroing, og som trolig er forsvunnet er drakehode (*Dracocephalum ruyschiana*). Arten kan imidlertid ha gått ut på grunn av utbygging av militærleiren på Huseby (Bratli 1998).

Lokalitet 1755 og 1756 bør skjøttes ved rydding av tre- og buskvegetasjon, årlig slått i månedskiftet juli/august og bekjempelse av fremmede arter (se fremmede arter). Kvist, gras og annet plantemateriale må fjernes som en del av tiltakene. Det bør også vurderes skjøtsel på mellomliggende areal, samt på fuktengpartiene langs bekken og langs turveiene (se fremmede arter).

- **Fremmede arter** er en økende trussel mot biologisk mangfold i hele Oslo. I herbariet ved Botanisk museum, Universitetet i Oslo, er ikke kjempebjørnekjeks (*Heracleum mantegazzianum*) belagt fra Mærradalen, men arten ble registrert her av Harald Bratli i perioden 1993-1995. Arten er derfor trolig relativt nylig etablert for Mærradalen. Det er i dag kjent tre forekomster av arten på vestsiden av dalen mot bebyggelse og en forekomst på østsiden. Alle forekomstene ligger i nedkant av utbygde boligområder og har trolig kommet dit som følge av dumpede masser eller hageavfall. Denne arten har rask spredningsevne, spesielt hvis frøene kommer i kontakt med vann, og etablerer gjerne tette bestander som konkurrerer ut annen vegetasjon. De kjente lokalitetene ble bekjempet i 2004, men ikke alle like grundig. Kanadagullris (*Solidago canadensis*) er heller ikke belagt fra Mærradalen ved herbariet ved Botanisk museum, Universitetet i Oslo, men ble registrert av Bratli (Bratli 1998). Denne arten er lyskrevende og nitrofil, og med god konkurransevne. I nordøst ved lokalitet 1756 og sørover er det omfattende spredning av kanadagullris, som fortrenger den naturlige og artsrike engvegetasjonen. Langs turveien i nord under høyspentten er det stort oppslag av russekål, som har lignende effekt som kanadagullris. Platanlønn er registrert i området, men eksakt posisjon er ikke kjent. Arten vurderes ikke som noen trussel i dag.

Bekjempelsen av kjempebjørnekjekslokalitetene må fortsette i 5-10 år fremover. Kanadagullris bekjempes ved slått eller lusing i månedskiftet juli/august, før planten setter frø. Dette kan gjøres i sammenheng med slått av den rike enga i lokalitet 1756. Det bør vurderes tidlig kantslått (månedskiftet mai/juni, samt igjen 3 uker sender) langs turveiene for om mulig å redusere forekomstene av russekål. Små forekomster bør imidlertid lukes istedenfor slås.

Dumping av hageavfall og urene masser med frø er sannsynligvis en viktig årsak til spredning av introduserte problemarter. Det er viktig at man sørger for at slik virksomhet opphører. Hageeiere bør ansvarliggjøres i forhold til dette store problemet og det må ikke dumpes masser som kan inneholde frø av aktuelle problemarter. Blottlagt jord, som følge av gravearbeider, bør tilsåes umiddelbart.

- På grunn av Mærradalens nærhet til Ring 3 og Oslo sentrum er **luftforurensning** et stort problem for mange arter. Særlig er det kjent at arter i lungeneversamfunnet (*lobarion*) er følsomme for SO₂. Flere tidligere registrerte arter i dette plantesamfunnet ser ut til å ha dødd ut i Mærradalen selv om forholdene med hensyn til lys, fuktighet og substrat (dvs. edelløvtrær med rikkbark) burde ligge til rette for dem fortsatt. Dette gjelder brun blæreglye (*Collema nigrescens*) som ble registrert i Mærradalen i 1846 og almelav (*Gyalecta ulmi*) som ble registrert på Montebello (udatert). Sveipfellmose som også inngår i lungeneversamfunnet og ble registrert i området på 1800-tallet, er ikke gjenfunnet i nyere tid. Knappnålslavene eikenål (*Calicium quercinium*) og blådoggnål (*Sclerophora farinaceae*) ble registrert på Montebello på 1800-tallet av M.N. Blytt, og er sannsynligvis også følsomme for luftforurensing. Imidlertid er skjellglye (*Collema flaccidum*) registrert i 1999 og blyhinnealv (*Leptogium cyanescens*) registrert i 1994. Begge arter inngår i lungeneversamfunnet, og viser at forholdene ikke er fullstendig ødelagt ennå. Det viktigste tiltaket en kan gjøre for disse artene er å la edelløvtrær få utvikle seg og bli gamle, og med det legge forholdene til rette for at de følsomme artene kan leve her, eventuelt reetablere seg hvis luftkvaliteten blir akseptabel. Et arbeid for å bedre luftkvaliteten i Oslo er selvsagt, også i denne sammenheng, en meget viktig oppgave.
- En del almetrær er allerede døde som resultat av **almesyke**. Ettersom alm stedvis er et dominerende løvtre i området, vil "aggressive" angrep kunne føre til en uheldig åpning og utlufting av skogen. På sikt kan vegetasjonstyper i store deler av Mærradalen forandres dersom alma på sikt erstattes av andre treslag. Alm inngår som et viktig treslag i to truede vegetasjonstyper registrert i Mærradalen, alm-lindeskog og gråor-almeskog. Alm er videre substrat for den direkte truede mosearten pelsblæremose (*Frullania bolanderi*).

Nylig angrepne almetrær kan eventuelt fjernes før voksne individer av almesplintborer klekkes. Det er den store almesplintboreren som er den viktigste smittebæreren for almesjuken. Det har imidlertid ingen hensikt å fjerne almetrær som er tørre etter å ha vært døde en god stund. Slike trær er derimot viktig som levested for en rekke insektarter som siden tjener som næring for spetter og andre fugler. Den døde veden vil videre være levested og næring for vedboende sopp. Levende almetrær som ikke er angrepet av almesplintboreren må under ingen omstendigheter fjernes for å forebygge angrep av almesjuka.

4.2 Mærradalens betydning for et truet arts mangfold

Mærradalen er og har vært levested for en rekke rødlistede og regionalt sjeldne arter, både i skog og kulturlandskap. Flere av disse artene, og spesielt de direkte truede blæremoseartene som kun finnes på noen få lokaliteter i Norge, gjør dalen spesielt verdifull. Diversiteten av arter i flere organsimegrupper knyttet til ulike substrater, viser dalens potensial for sjeldne arter. I forbindelse med forholdsvis ekstensivt feltarbeid over to år, er det blitt registrert flere nye forekomster av de to rødlistede blæremosene, samt grønnsko. Det er funnet tre nye rødlistede sopparter knyttet til død ved og tre markboende rødlistede sopp i skog. Dette viser

at det er stort potensial for å finne flere rødlistearter i flere organsimegrupper. Det er over tid funnet et sjeldent mangfold av planter knyttet til kulturlandskapet nordøst i området.

4.1.1 Karplanter

Karplantene med sine 313 registrerte arter er den best undersøkte organismegruppa i området. Mærradalen med sin topografi og variasjon i menneskelig påvirkning utviser et stort mangfold av plantesamfunn fra de tørre og ganske fattige til rike og fuktige områder og områder som tidligere har vært under kontinuerlig skjøtsel. Det er registrert fire rødlistearter av karplanter: blærestarr (hensynskrevende – DC), enghaukeskjegg (hensynskrevende – DC) dalfiol (hensynskrevende – DC) og lodnefiol (sårbar -V). Bare den førstnevnte finnes med sikkerhet i dag, etter at den ble gjenopptaget av Terje Blindheim i 2004. Artens kjente norske utbredelse er stort sett begrenset til Indre Oslofjord, med hovedutbredelse i Sørkedalsvassdraget. Blærestar er knyttet til vannkanter og grøfter. Dalfiolens krav til levested er trolig oppfylt i Mærradalen i dag, men arten er likevel sannsynligvis utgått. Arten er ikke dokumentert fra Mærradalen siden Mathias Numsen Blytt samlet den i første halvdel av 1800-tallet. Lodnefiol er ofte knyttet til skjøttede åpne arealer. Arten ble samlet på Montebello i 1931, og ved Ullern skole så sent som i 1998. I Mærradalen kan arten ha hatt tilhold i de nordøstlige områdene i og rundt lokalitet 1756, og kan således tenkes å bli gjenfunnet eller reetablert dersom arealene her blir holdt i hevd. Enghaukeskjegg er ikke dokumentert fra Mærradalen etter at L. Sylow samlet den i 1854. I tillegg til rødlistede arter er det registrert to arter som er oppført som norske ansvarsarter i ”Den nasjonale rødlisten” (Direktoratet for Naturforvaltning 1999c). Dette er oslosildre (*Saxifraga osloënsis*) og rognasal (*Sorbus hybrida*), begge registrert av Bratli (Bratli 1998), og må regnes som tilstedeværende i Mærradalen i dag. Det er også nylig (Bratli 1998) registrert en rekke andre arter av karplanter som regnes for nasjonalt eller lokalt sjeldne eller plantegeografisk interessante. Eksempler på slike er grønnburkne (*Asplenium viride*), tannrot (*Cardamine bulbifera*), lundkarse (*Cardemne impatiens*), smaltimotei (*Phleum phleoides*), bakketimian (*Tymus plegioides*), vårveronika (*Veronica verna*), moskusurt (*Adoxa moschatellina*), skogbingel (*Mercurialis perennis*), mørkveronika (*Veronica opaca*), stjernemarikåpe (*Alchemilla acutiloba*), mattestarr (*Carex pediformis*), storrap (*Poa remota*), krattsoleie (*Ranunculus polyanthemos*) og fjellodnebregne (*Woodsia alpina*). I tillegg til de nasjonalt rødlistede artene dalfiol, lodnefiol og enghaukeskjegg, er flere regionalt eller nasjonalt sjeldne arter ikke gjenfunnet de siste 50 år. Dette gjelder bl. a. dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*), junkerbregne (*Polystidium braunii*), nubbstarr (*Carex loliacea*), myskemaure (*Galium triflorum*), blankstorkenebb (*Geranium lucidum*), vårerteknapp (*Lathyrus vernus*) og grov nattfiol (*Platanthera chlorantha*). For nærmere omtale av interessante funn av karplanter i Mærradalen, se Bratli (1998).

4.1.2 Moser

Tre av de seks rødlistede artene av moser finnes i dalen i dag. Dette er grønnsko (*Buxbaumia viridis*), pelsblæremose (*Frullania bolanderi*) og oreblæremose (*Frullania oakesiana*). Grønnsko er påvist på 13 lokaliteter i Oslo (Frisvoll og Blom 1997, Røsok med flere in press), hvorav ti før 1900. Arten er imidlertid kjent fra ca. 300 lokaliteter på landsbasis, de fleste på Østlandet, med tyngdepunkt i fylkene Akershus, Buskerud, Vestfold og Telemark (Røsok med flere in press). Både pelsblæremose og oreblæremose vurderes som ekstremt sjeldne og truede arter (Pedersen 2004, Hallingbäck 1998) og er oppført som direkte truet (E) på ”Den nasjonale rødlisten” (Direktoratet for Naturforvaltning 1999c). I Europa er begge artene kun kjent fra indre del av Oslofjord-regionen og noen få andre steder. I Norge er pelsblæremose kjent fra Oslo (2 lokaliteter), Bærum (2 lokaliteter) og Asker (3 lokaliteter). Oreblæremose er kjent fra Oslo (4 lokaliteter), Bærum (1 lokalitet), Asker (1 lokalitet) og Lier (1 lokalitet). I

Sverige og Finland er det kun kjent en håndfull lokaliteter for begge artene til sammen. Begge artene er dessuten meget sjeldne i resten av verden (Pedersen 2004). Begge artene er de siste årene funnet på flere trær i Mærradalen, som således er et meget viktig levested for disse meget sjeldne artene. Det er av stor viktighet at miljøet opprettholdes for å sikre substrat og økologiske forhold som tilfredsstiller artenes krav. Den direkte truede (E) fakkeltvibladmosen, som ble funnet i Mærradalen på slutten av 1800-tallet, er kjent fra tre lokaliteter i Oslo, en lokalitet i Asker og en lokalitet i Sør-Trøndelag (Frisvoll og Blom 1997). Den er avhengig av død ved av gran, og kan derfor fortsatt forekomme i Mærradalen. Den sårbare (V) arten stammesigd, som ble funnet i Mærradalen på 1800-tallet, er kjent fra sju fylker (Frisvoll og Blom 1997). Den er særlig knyttet til grove stammer av løvtrær, elementer som finnes i Mærradalen i dag.

4.1.3 Lav

Lav er en organismegruppe som trolig er og har vært svært utsatt for luftbåren forurensning. To arter som i dag vurderes for rødlisten er funnet i eller i nærheten av dalen. Dette er knappenålslavene eikenål og blådoggnål som begge ble funnet på Montebello i første halvdel av 1800-tallet. Den er for øvrig i Norge bare funnet i Hordaland i 1905. Med rådende luftkvalitet kan ikke Mærradalen sies å være et viktig leveområde for sjeldne lavarter. Potensialet på sikt vil imidlertid kunne være stort, forutsatt bedret luftkvalitet.

4.1.4 Sopp

Det er kartlagt totalt 28 rødlistede sopp i Mærradalen eller i umiddelbar nærhet av Mærradalen. Det er funnet både marklevende og vedlevende rødlistearter knyttet til skog. En av disse er vurdert som direkte truet (E) og fem som sårbare (V). I løpet av 2003 og 2004 ble det funnet seks hensynskrevende (DC) og en sjelden (R) soppart. Dette mangfoldet av sopp gjør dalen meget verdifull for denne organismegruppen. Det er videre svært sannsynlig at det fortsatt finnes mange uoppdagede sopparter i dalen, inkludert rødlistede. Prestejordstjerne (E) er kjent fra åtte lokaliteter fordelt på fem fylker. Kun en lokalitet er kjent fra Oslo. Det er ingenting som tilsier at arten som ble funnet i Mærradalen i 1960 ikke fortsatt kan finnes her. Flere av de sårbare artene kan fortsatt forekomme i Mærradalen, selv om de ikke er gjenfunnet.

4.3 Verdivurdering og avgrensning av hele området

De ulike naturtypenes verdi er vurdert på bakgrunn av kvalitetene i disse isolert og ikke som en del av en større helhet. Blant annet er viltverdiene i liten grad trukket inn i denne verdivurderingen pga. skalaproblemer. Den samlede verdien av hele området (grønn strek på kartet) vurderes som svært viktig på bakgrunn av mengden rødlistearter som er funnet og kvalitetene på mange av de ulike naturtypene. Viltverdiene i dalen er også betydelige. For viltet er det spesielt viktig at hele dalen forvaltes som en stor sammenhengende enhet og ikke som flere små. Avgrensningen av hele området er noe videre enn summen av de enkelte naturtypegrensene. Dette er gjort av arronderingsmessige hensyn og med tanke på at kvaliteter kan utvikles på sikt. Verdien av området som helhet kan økes ved å at man jobber for å redusere truslene som er nevnt over.

Store deler av Mærradalen har topografi og funksjon som bekkekløft. Bekkeløfter er en av de prioriterte naturtypene i henhold til håndboka for kartlegging av naturtyper (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a). Markerte bekkekløfter av en viss størrelse er sjeldne på Østlandet i de kystnære områdene. Lysakerelva og Ljanselv er de eneste elvene i Oslo som renner gjennom kløfter med lignende kvaliteter som det Mærradalen har. I disse kløftene er det de

siste 150 år samlet langt færre rødlistearter. I Lyakerelva som ligner mest er imidlertid en del av det samme mangfoldet påvist. Det virker som kløftene med de spesielle økologiske forholdene de skaper, i sammenheng med ulike typer substrat, gir opphav til et særegent mangfold av arter. Særlig er et stabilt fuktig klima, som resultat av bekk omgitt av bratte bergvegger, en viktig kvalitet for mange arter. I Mærradalen kan det store mangfoldet av vedlevende sopp, samt relativt mange rødlistede moser knyttet til død ved og levende trær, være betinget av denne kvaliteten. I tillegg har bekkekløfter ofte bergvegger som vender i flere himmelretninger, og dermed gir gode forhold for mange arter fra mange organismegrupper, med svært ulike krav til lys og skygge, fuktighet og tørke. Sett i lys av delområdenes kvaliteter (presentert over) og det samlede biologiske mangfold registrert i området, vurderer vi Mærradalen som en svært viktig bekkekløft. Bekkekløftens funksjonelle utbredelse i dalen er avgrenset med blå strek på kartet og inngår i fem avgrensede naturtyper i midtre og nedre deler av dalen.

Konklusjon:

Mærradalen vurderes totalt sett som et nasjonalt viktig område for bevaring av biologisk mangfold.

5. Litteratur

- Aune, B. 1993. Temperaturnormaler normalperiode 1961-1990. Norske meteorol. Inst.Rapp. Klima 1993: 2: 1-63.
- Bratli, H. 1998. Botanisk undersøkelse av Mærradalen i Oslo. Botanisk hage og museum, universitetet i Oslo. Rapport nr. 4. 47.s.
- Dahle. 2005. Utskrift fra ornitologisk avdeling sin fukledatabase for Oslo og Akershus.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. 112 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 238 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Kommunenes kartlegging av biologisk mangfold. Forekomster av lokal verdi - hvordan registrere. 3 s.
- Direktoratet for naturforvaltning, 1999c. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 161 s.
- Dons, J. A. 1977. Ullernåsen - Husebyåsen. I: Dons, J. A. (red.) Geologisk fører for Oslotrakten. 2. utg. Universitetsforlaget, Oslo, 234-137.
- Fremstad, E. og Elven, R. 1987. Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. Økoforsk Utredning 1987, 1.
- Fremstad, E. og Moen, A. (red.) 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4. 231
- Frisvoll, A. A og Blom, H. H. 1997. Trua mosar i Noreg med Svalbard. Førebelse faktaark. Botanisk notat 1997-3. NTNU vitenskapsmuseet, Trondheim. 170 s.
- Hallingbäck, T. (red) 1998. Rödlistade mossor i Sverige - artfakta. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Høiland, K. og Wergeland Krog, O. 1999. Hemmelighetskremmeri eller ansvarliggjøring, Blyttia 57/1, s. 10-13.
- Kummen, T. og Larsson, J. Y. 1981. Vegetasjonskart over Oslo. Kartblad CN 046 Holmenkollen, målestokk 1:10 000. Oslo Helseråd, Oslo.
- Løvdal, I., Heggland, A., Gaarder, A., Røsok, Ø., Hjermann, D. & Blindheim, T. 2002. Siste Sjanse metoden. En systematisk gjennomgang av prinsipper og faglig begrunnelse. Siste Sjanse - rapport 2002-11: 1-151 + vedlegg
- Moen, A. 1998. Najonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Naterstad, J., Bockelie, J. F., Bockelie, T., Graversen, O., Hjelmeland, H., Larsen, B. T. og Nilsen, O. 1990. Berggrunnskart Asker, målestokk 1:50 000. Norg. geol. Unders., Trondheim.
- Norges offentlige utredninger. 2004. Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold. NOU 2004: 28.
- Pederseen, A. 2004. Rapport fra moseundersøkelser i Mærradalen i forbindelse med videre utbygging av Radiumhospitalet. Fagrapport 19/1-2004. 8 s.
- Røsok, Ø., Gaarder, G., Heggland, A. og Hofton, T. H. 2005. Ny kunnskap om grønnsko *Buxbaumia viridis* gjennom storskala registreringer. Blyttia in press.

Vedlegg 1. Rødlistekategorier

Rødlistekategorier i følge siste utgave av den norske rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 1999c).

Forkortelse	Betegnelse	Definisjon
Ex	Utryddet	Arter som ikke har vært registrert i naturen de siste 50 åra. Antatt utryddede arter (forsvunnet for mindre enn 50 år siden) angis med Ex?
E	Direkte truet	Arter som er direkte truet og som står i fare for å bli utryddet i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
V	Sårbar	Sårbare arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
R	Sjelden	Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt situasjon pga. liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
DM	Bør overvåkes	Katogorien omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til overvåkning av situasjonen.
DC	Hensynskrevende	Hensynskrevende arter som ikke tilhører kateori E, V eller R, men som pga. tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.

I tillegg tilkommer *ansvarsartene*. Ansvarsart er ingen truethetskategori, men er ment som et supplement til rødlisten. Listen over ansvarsarter skal dekke arter som bl.a. har en relativt stor andel av totalbestanden innenfor landets grenser, og som Norge derfor har et spesielt stort forvaltningsansvar for.

Siste Sjanse arbeider for bevaring av biologisk mangfold. Fra starten i 1992 har vi tilegnet oss kunnskap og erfaring som vi mener ansvarlige forvaltere har nytte av. Vi har utviklet en metode for å finne frem til områder som er spesielt viktige for å kunne bevare artsmangfoldet i skog (nøkkelbiotoper). Den 1. juli 2000 ble gruppa omorganisert til en selvstendig stiftelse.

Siste Sjanse arbeider både profesjonelt og ideelt. I tillegg til å tilby konsulenttjenester, arbeider vi med opplysning, forbedringer av registreringsmetodikk og vi arrangerer fagseminarer og turer. En av grunnpilarene i stiftelsen er fagrådet som består av fagpersoner innen ulike felt av biologien. Fagrådet er en kunnskapsplattform for de ansatte i stiftelsen.

Siste Sjanse tilbyr naturkartlegging, både i skog og kulturlandskap. Vi har spisskompetanse innen botanikk, zoologi og økologi og tar på oss kartleggingsarbeid så vel som utredningsrettede prosjekter. Fylkesmenn, kommuner og skognæringen er våre viktigste oppdragsgivere.

Siste Sjanse utgir en rapportserie og en notatserie:

- Siste Sjanse-rapport er sammenstillinger fra større prosjekter. De inneholder helhetlige vurderinger eller resultater fra detaljerte utredninger.
- Siste Sjanse-notat er enklere publikasjoner.

Siste Sjanse
Maridalsveien 120
0461 OSLO
Tlf: 22716095
Internettadresse: www.sistesjanse.no