

# Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru- Urkdalen-Sølvhølen, Bærum kommune.

Finn Michelsen, Terje Blindheim,  
Øystein Røsok og Jon T. Klepsland.



## Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag for Skui Vel kartlagt og oppsummert naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen i Bærum kommune. Totalt 35 naturtypelokaliteter er avgrenset. Av disse er 12 vurdert som svært viktige, 21 som viktige og 2 som lokalt viktige. Det er totalt dokumentert 38 rødlistearter og 7 ulike truede vegetasjonstyper. Rapporten beskriver verdiene og drøfter områdets kvaliteter i et regionalt og nasjonalt perspektiv.

## Nøkkelord

Akershus  
Bærum  
Jordbru  
Kattås  
Ursdalen  
Sølvhølen  
Naturtyper  
Viltverdier  
Rødlistearter  
Truet vegetasjon

## Omslag

FORSIDEBILDER

*Øvre (skogmarihånd): Finn Michelsen*

*Midtre (Rik sumpskog): Finn Michelsen*

*Nedre (Ramsås): M. H. Hauge-rud*

LAYOUT (OMSLAG)

*Blindheim Grafisk*

**ISSN:** 1504-6370

**ISBN:** 978-82-8209-054-4

# BioFokus-rapport 2008-25

## Tittel

Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen, Bærum kommune

## Forfattere

Finn Michelsen, Terje Blindheim, Øystein Røsok og Jon Klepsland

## Dato

26.10.2008

## Antall sider

70 sider inkl. vedlegg

## Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

## Oppdragsgiver

Skui Vel

## Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

**BioFokus:** Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

E-post: [post@biofokus.no](mailto:post@biofokus.no) Web: [www.biofokus.no](http://www.biofokus.no)

## **Forord**

Stiftelsen Biofokus har i samarbeid med Finn Michelsen utført naturfaglige registreringer over 3 år på oppdrag for Skui Vel. Arbeidet har bestått i å belyse hvilke naturverdier som finnes i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen i Bærum kommune. Arbeidet har vært omfattende med gjennomgang av eksisterende litteratur og flere ukesverk med nytt feltarbeid fra 2006 til 2008.

Finn Michelsen (freelance naturtypekartlegger) har ledet arbeidet fra starten i 2006, mens Terje Blindheim, Øystein Røsok og Jon T. Klepsland, alle ansatt i Biofokus, har bidratt siden 2007. Biofokus har gjennom tidligere naturtypekartlegging (1999-2000) god kjennskap til området.

Det har vært forfatternes mål at rapporten, gjennom bilder og tekst, vil gi forvaltningen god innsikt i hvilke kvaliteter som finnes i området. En kunnskapsbasert forvaltning av biologisk mangfold krever god dokumentasjon. Vi håper denne rapporten kan bidra til at viktige biologiske verdier sikres på en god måte. Vårt ønske er også at rapporten kan inspirere barn og unge og områdets brukere til å bli mer kjent med skog og kulturlandskap på en ny måte.

En stor takk rettes til Terje Bøhler, Geoffrey Acklam og Dag Erichsrud i NOF Asker og Bærum lokallag, for viktige opplysninger om områdets fuglefauna.

Vi takker også for god dialog med oppdragsgiveren, Skui vel, representert ved Morten Heldal Haugerud og Widar A. Tandberg.

Alle foto er ved Finn Michelsen, dersom annet ikke er oppgitt.

oktober, 2008

Forfatterne

## Sammendrag



*Urselven, med gråor-heggeskog dominert av strutseving. Foto: Erik Jørgensen*

Arbeidet er utført på oppdrag for Skui vel og er finansiert av Bærum kommune, Skui vel, Naturvernforbundet i Bærum, WWF og konsul Haldor Viriks legat. Det undersøkte området strekker seg fra Kattås i sør til Sølvhølen/Skui i nord og er avgrenset av Ringsåsen/Svartoråsen i øst og Ramsåsen/Risfjellet i vest og er i underkant av 8 km<sup>2</sup> stort. Kartleggingen inkluderer både systematisering av eksisterende informasjon og nye omfattende feltundersøkelser innen hovednaturtypene skog og kulturlandskap.

De øvre delene av de fire åspartiene ligger i sørboreal vegetasjonssone, mens skrentene og de lavereliggende delene av området ligger i boreonemoral vegetasjonssone. Dvs. at hele undersøkelsesområdet er preget av mye varmekjær vegetasjon med alm, lind, lønn, eik, svartor og ask som sammen med gran og furu utgjør rike blandingsskoger og til dels reinere bestand noen steder. De naturgitte forholdene skaper de rikeste forholdene vi har i landet for arter generelt, og for sjeldne og truede arter spesielt.

Rapporten tar for seg naturverdiene i landskapsrommet på Skui/Tanum som løper mellom Kattås i sør og Smestad i nord. Området består av en mosaikk av kulturlandskap og ulike skogutforminger. Mye av skogen er kulturskog, men variasjonen av naturtyper og vegetasjonstyper, den geografiske beliggenheten, samt et særdeles gunstig lokalt klima, gir et stort biologisk mangfold. Området inneholder flere truede naturtyper/vegetasjonstyper, samt mange rødlistearter av både fugler, dyr, karplanter, moser, sopp og lav. Flere av biotopene ble oppdaget/registrert for første gang i området gjennom feltarbeidet i -07, og ytterligere fire ble registrert i -08.

Det er kartlagt totalt 35 naturtypelokaliteter med et samlet areal på 1148 daa, de to eksisterende naturreservatene Ramsås og Trollmyr inkludert. 12 lokaliteter er vurdert som svært viktige (A-verdi), 21 som viktige (B-verdi) og 2 som lokalt viktige (C-verdi). Mer enn 98% av arealet har fått A- og B-verdi noe som er ganske unikt i et så pass stort undersøkelsesområde. Det er kartlagt biotoper i fire hovedkategorier: 25 lokaliteter under hovedtype skog, 2 som rasmark, berg og kantkratt, 6 som kulturlandskap og 2 under ferskvann/våtmark. Av skoglokaliteter domineres datasettet av rike edelløvskoger, blan-

dingssskoger med gran og løv, samt rike sumpskog. Dette er også de viktigste biotyper i området.

Dalføret inneholder vegetasjonstyper av nasjonal interesse. 7 av de registrerte vegetasjonstypene i dalføret er truet på landsbasis. Den ene, varmekjær kildeløvskog, som er kritisk truet (CR) i Norge, finnes i to av dalførets lokaliteter. *To av dem er de største, kjente forekomstene av denne vegetasjonstypen i Oslo og Akershus.* To andre vegetasjonstyper, rik sumpskog og høstingsskog, er sterkt truet (EN) på landsbasis.

37 rødlistearter er til nå registrert i dalføret med omkringliggende åser. Artene er fordelt på organismegruppene fugl, amfibier, sopp, lav, moser og karplanter.

**Konklusjon:** *Det undersøkte dalføret inneholder store naturverdier fordelt på mange ulike kvaliteter. Landskapet er særpreget med stor variasjon i topografi og vegetasjon. Når det gjelder natur er dalen et lite Bærum i miniatyr med sine typiske rasmarker, rike skoger og tilliggende kulturlandskap. Området er imidlertid lite utsatt for store tekniske inngrep i nyere tid og skiller seg sånn sett fra mange andre deler av kommunen. Området har naturkvaliteter med nasjonal verdi og det bør arbeides for å ivareta de registrerte lokalitetene og det mellomliggende areal på en god måte. De søndre delene fra Ringsåsen i øst og til eksisterende naturreservat i vest har så store naturkvaliteter at det bør vurderes vern etter naturvernloven. Som foreslått i flere tidligere utredninger.*

*Dersom man ønsker å ivareta og videreutvikle de biologiske verdiene som i dag finnes i dalføret bør det lages en forvaltningsplan som målsetter arealene ut fra hvilke verdier som finnes der. Det vil være et stort pluss for området om gammel ugjødslet kulturmark blir restaurert!*



*Rasmark under Ramsåsen vest i dalføret ovenfor Jordbru og Ursdalen med deler av Ringsåsen og Svartoråsen i bakgrunnen.*

# Innhold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1	ET TRUET BIOLOGISK MANGFOLD	6
1.2	<i>HVORFOR TA VARE PÅ DET BIOLOGISKE MANGFOLDET?</i>	7
1.3	BAKGRUNN	8
1.4	OPPDRAG OG UNDERSØKELSESONOMRÅDE	8
1.5	TIDLIGERE UNDERSØKELSER	9
1.6	NATURFORHOLD	9
1.6.1	<i>Geologi</i>	9
<b>2</b>	<b>METODE</b>	<b>12</b>
2.1	KARTLEGGING AV NATURTYPER	12
2.1.1	<i>Kriterier for verdisseting</i>	12
2.2	SEKS KATEGORIER AV RØDLISTEDE ARTER	13
2.3	GJENNOMFØRING AV ARBEIDET	14
2.3.1	<i>Database og kart</i>	14
2.3.2	<i>Andre arter</i>	14
2.3.3	<i>Valg av naturtype</i>	14
2.3.4	<i>Beskrivelse av naturtypelokaliteter</i>	15
2.3.5	<i>Lokalitetsnummerering</i>	15
2.3.6	<i>Kilder</i>	15
2.3.7	<i>Trusler, skjøtsel og hensyn</i>	15
2.3.8	<i>Sensitive data</i>	16
2.3.9	<i>Datanøyaktighet</i>	16
2.3.10	<i>Feltarbeid</i>	16
2.4	INDELING AV UNDERSØKELSESONOMRÅDET	16
<b>3</b>	<b>RESULTATER, OVERSIKT</b>	<b>17</b>
3.1	OPPSUMMERING, NATURTYPELOKALITETER	17
3.1.1	<i>Nøkkeltall, naturtyper</i>	17
3.2	VILTVERDIER I OMRÅDET	19
3.2.1	<i>Hjortevilt</i>	19
3.2.2	<i>Fugl</i>	19
3.2.3	<i>Trusler mot viltet</i>	20
3.3	OPPSUMMERING RØDLISTEARTER	20
3.3.1	<i>Eldre funn av rødlistearter</i>	21
3.4	DALFØRETS BETYDNING FOR ET TRUET ARTSMANGFOLD	22
3.5	TRUEDE VEGETASJONSTYPER I DALFØRET	22
<b>4</b>	<b>RESULTATER, BIOTOPBESKRIVELSER FRA DE FEM DELOMRÅDENE</b>	<b>24</b>
4.1	DELOMRÅDE 1: JORDBRU SØR TIL KATTÅS	24
4.1.1	<i>Biotopbeskrivelser delområde 1</i>	24
4.2	DELOMRÅDE 2: RAMSÅSEN - SKOSLITERN - RISFJELLKASTET - SKUILØKKA	28
4.2.1	<i>Biotopbeskrivelser delområde 2</i>	29
4.3	DELOMRÅDE 3: RANDSONER TIL KULTURMARK	34
4.3.1	<i>Biotopbeskrivelser delområde 3</i>	35
4.4	DELOMRÅDE 4: SVARTORÅSEN TIL URSELVA NEDRE	37
4.4.1	<i>Biotopbeskrivelser delområde 4</i>	39
4.5	DELOMRÅDE 5: JORDBRU OG RINGSÅSEN	42
4.5.1	<i>Biotopbeskrivelser delområde 5</i>	44
<b>5</b>	<b>LITTERATUR</b>	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>VEDLEGG: ARTSLISTE</b>	<b>55</b>

## 1 Innledning

### 1.1 Et truet biologisk mangfold

Svært mange arter i norsk natur er i dag mer eller mindre truet av utryddelse som følge av menneskelig aktivitet. For tiden står om lag 3800 arter på den norske rødlisten over arter som er i relativt stor fare for å dø ut innen de neste 100 år. Omlag halvparten av disse holder til i skog, og den største trusselfaktoren er habitatødeleggelse, der flatehogst fremtrer som spesielt negativt (Kolås et al. 2006). En av årsakene er at driftsformene skaper skoger uten variasjon, og variasjon er nøkkelen til et stort biologisk mangfold. En viktig faktor - som skaper variasjon i naturlige, mer eller mindre upåvirkete skoger - er forekomsten av dødt trevirke. Det kan lyde rart, men for resten av artsmangfoldet er døde trær minst like viktige som levende trær. Hvorfor? Døde trær er store energipakker med nedbrytbart materiale og utgjør føden til mange arter. De som bryter ned trærne (nedbryterne) er næring for andre arter (primærkonsumenter), som igjen blir spist av sekundærkonsumenter osv. I de gamle urskogene, som fikk utvikle seg uforstyrret av mennesker i titusener eller millioner av år, var variasjonen i skogstruktur og



*Fra død ved spirer nye trær.*

substratformer stor som følge av stor variasjon i trealdre, treslag og døde trær. Urskogens størrelse og interne dynamikk gav et stort mangfold av potensielle livsmiljø (habitat) som var stabile over tid og utbredt nok til å kunne opprettholde levedyktige bestander. God ressurstilgang og stor habitatdiversitet ga i konkurranse med andre grunnlag for spesialisering. Forutsatt at ulike spredningsbarrierer oppsto og at variasjonen var stor nok for at seleksjon mot nye

og bedre tilpassede egenskaper kunne virke ble spesialiseringen sterkere og nye arter med smalere nisjer oppsto. Artsdannelsen tok imidlertid meget lang tid og skjedde i et miljø som var relativt stabilt over lang tid med hensyn til viktige forhold i skogen som tilgang på ulike substrattyper, skogstruktur, klima og annet.

Ved skogsdrift fjernes livsgrunnlaget for artene som gjennom lang tid er tilpasset et liv i skogen. Særlig hardt rammes arter som direkte eller indirekte er avhengig av gamle trær og døde trær ved at både levestedet og føden forsvinner med tømmeret som tas ut. Skogen som etableres i etterkant er mindre variert med liten treslagsvariasjon, få gamle trær og lite eller ingen død ved. Det har også skjedd et kontinuitetsbrudd i ulike substrattyper som mange arter er avhengig av kontinuerlig tilgang på, på samme måte som mennesker er avhengig av mat hver dag. Tømmerhogst er historisk sett en ny aktivitet, og storskala skogsdrift har ikke eksistert i mer enn to-tre hundre år. Nå er så å si all tidligere urskog i Norge borte, og med den mye av det biologiske mangfoldet. Skogen er både fjernet for raskt og over for stort areal til at mange av de mest spesialiserte artene har kunnet overleve alternative steder. Mindre restfragment med lite påvirket skog finnes likevel ennå, og disse rommer fremdeles et rikt biologisk mangfold som det er mulig å ivareta – dersom vi vil.

## 1.2 *Hvorfor* ta vare på det biologiske mangfoldet?

Bevaring av det biologiske mangfoldet blir ofte satt opp mot kommersielle interesser, og denne striden hører vi jevnlig om i mediene. Vi får høre at det er viktig å ta vare på biomangfoldet, men dessverre er det sjelden det gis opplysninger om *hvorfor* dette er så viktig. Derfor vil mange finne det meningsløst å bruke ressurser på å bevare f.eks. sopp- og mosearter de færreste engang har hørt navnene på. Så *hvorfor* er det så farlig å utrydde arter vi ikke har direkte nytte av her og nå? Her følger noen argumenter:

- *Alle arter kan komme til nytte i framtiden!* Kun en brøkdel av dem er skikkelig undersøkt og et hav av uoppdagete kjemiske stoffer skjuler seg opplagt i det biologiske mangfoldet. Kanskje finnes det f.eks. effektive kreftmedisiner i noen av de norske gammelskogsartene. Eller stoffer som kan bli redningen vår under ennå ukjente, fremtidige epidemier. Sikkert finnes også uoppdagete stoffer som kan nyttegjøres i næringsmiddelindustrien og hemmeligheter i planter, dyr og sopper som kan gi ideer som vil kunne revolusjonere ulike områder av teknologien vår. Ved å utrydde arter taper vi og etterkommerne våre ressurser vi i dag ikke kjenner - og neppe aner omfanget av.

- *Alle arter har en økologisk funksjon*, dvs. de står i en sammenheng til hverandre. Mange av disse funksjonene kan være ukjente, noe som gjør at vi risikerer en negativ dominoeffekt ved å utrydde en enkelt art. Innflytelsen på resten av økosystemet vil vi først se når det er for sent å snu utviklingen: Utryddelsen av en art er endelig - det genetiske materialet er forsvunnet for godt. Dette vil kunne gi direkte eller indirekte virkninger på mange andre arter, også på dem vi regner som direkte nyttige for mennesket.

- *Mange vil mene at alle arter har en egenverdi*, at de har livets rett uavhengig om vi kan dra nytte av dem kommersielt eller ikke. Mennesket er en svært ung art sammenliknet med de fleste andre, og selv om vi er i stand til å utrydde andre livsformer har vi ingen rett til å faktisk gjøre det.

- *Naturopplevelser er viktige for mange mennesker*. Kontakten med uberørt natur og et naturlig mangfold av arter er av stor betydning for identitetsfølelsen vår. Artsmangfoldet representerer uerstattelige opplevelsressurser vi ikke har rett til å frata kommende generasjoner.

(Ref Stortingsmelding 39 (2000-2001) "Friluftsliv – en veg til høgare livskvalitet.")

- *Intakte økosystemer*, med et opprinnelig arts mangfold er nødvendige som referanseområder for forskningen. Det er i slike områder forskerne lettest kan avdekke konsekvenser av vidtrekkende menneskelig påvirkning, for eksempel i form av klimaforandringer. Bare gjennom å avsløre effekten av vår påvirkning har vi muligheten til finne metoder som kan forhindre store negative virkninger på miljøet, som vi selv er avhengige av for å overleve som art.

Mangfold gir økologisk stabilitet. Økosystem med stort arts mangfold og stor genetisk variasjon innen artene er mer robust mot endringer i miljøet. Dette skyldes at variasjonen av egenskaper er større hvor arts mangfoldet og populasjonene er store. Ved miljøendringer er det seleksjonstrykk mot nye egenskaper. Bare dersom det genetiske mangfoldet er stort nok vil det finnes individer med de "rette" egenskapene til å kunne takle de aktuelle miljøendringene slik at arten overlever.

Flere gode argumenter kan man finne på SABIMA sine nettsider ([www.sabima.no](http://www.sabima.no)) og i heftet Lokal Agenda 21 om tema biologisk mangfold (2002).



### 1.3 Bakgrunn

Det ble i forbindelse med forslag om reguleringsplan for Jordbru som friluft- og idrettsområde utarbeidet en rapport i -06, på oppdrag fra Skui Vel, Hornimarkas venner, Naturvernforbundet i Bærum og WWF (World Wildlife Fund for Nature) for å kartlegge Jordbrus naturverdier/biologiske mangfold. Etter ferdigstillingen av rapporten "Naturverdier og biologisk mangfold på Jordbru, Bærum kommune", ønsket initiativtakerene, Skui Vel sammen med Hornimarkas Venner, Naturvernforbundet i Bærum og WWF (World Wildlife Fund) i -07, å gjennomføre nye undersøkelser i noen større, tilgrensende områder. Oppdragsgiver har bedt om en helhetlig rapport som tar for seg disse nyere undersøkelsene, såvel som tidligere registreringer utført av ulike aktører. I tillegg satte oppdragsgiver i gang supplerende undersøkelser sommeren -08. Disse gjaldt områdets østligste deler, dvs. de østvendte liene ned mot Tanumplatået. Dette arbeidet resulterte bl.a. i oppdagelsen av to nasjonalt verdifulle lokaliteter, samt fem nye rødlistearter.

### 1.4 Oppdrag og undersøkelsesområde

Arbeidet er utført på oppdrag for Skui vel og er finansiert av Bærum kommune, Skui vel, Naturvernforbundet i Bærum, WWF og konsul Haldor Viriks legat. Nye registreringer fra dette feltarbeidet er lagt inn i kommunens naturdatabase. Registreringene fra Jordbru i -06, som her delvis omtales under delområde 5, ble finansiert av Skui vel.

Dalføret som er gjenstand for denne rapporten ligger vest for det verneverdige Tanum platået, på Skui og Tanum i Bærum kommune. Dalføret dekker ca. 8 kvadratkilometer og strekker seg fra Kattås i sør og ca 4 km nordover til Smestad. Området er rundt 2 km bredt gjennom det meste av utstrekningen. Dalføret er grovt sett delt i to platåer der "trinnet" utgjøres av en senkning i terrenget mellom Jordbru og Persbråtan i Ursdalen. Ringsåsen og Svartoråsen i øst - og Ramsåsen og Risfjellet i vest gir hele dalføret opplevelsen av å være et sluttet landskapsrom. Den vesle dalen mellom Ramsåsen og Risfjellet, Risfellkastet og Skoslitteren, samt østliene ned mot Tanumplatået er også inkludert. Det tilgrensende Tanumplatået er registrert av Fylkesmannen som et av de mest bevaringsverdige kulturlandskapsområdene i Akershus, og har også status som ett av 15 nasjonalt verneverdige kulturlandskap i Norge.



*Utsikt over Ursdalen fra Svartoråsen mot Ramsåsen i sydvest.*

Naturvernområdene Ramsås og Trollmyr ligger i området, henholdsvis i vest og sør. Sentralt og i nord er det åpne kulturlandskapet dominerende. Her ligger beitemark for storfe og sau, samt jordbruksarealer for forproduksjon. Driften er økologisk. Den menneskelige aktiviteten gjennom tidene har vært stor. I Jordbruområdet er avdekket mange automatisk fredete kulturminner gjennom omfattende registreringer i regi av Akershus fylkeskommune. Foruten kulturlandskap, skytebaner, modellflybane, parkeringsplasser, hoppbakke og lysløype er området for øvrig skogkledd.

Det finnes en rekke ulike vegetasjonstyper i området og noen av dem er relativt uvanlige på landsbasis.

## 1.5 Tidligere undersøkelser

Jordbru-/Ramsås-området har vært besøkt av botanikere gjennom lang tid. Det eldste funnet i Artskart (<http://artskart.artsdatabanken.no>) er fra 13. juni 1875 da det ble tatt belegg av barlind. 3. august 1890 ble knottblom (CR) og Myrflangre (EN) belagt fra området. Etter den tid har områdene vært godt besøkt og det finnes herbariebelegg fra området gjennom alle tiår siden de første registreringer ble gjort. Artskart har vært en viktig kilde i arbeidet med å forstå hvilke kvaliteter som finnes i området i dag og hva som er registrert gjennom historien.

Det er ikke kjent like mye skriftlig fra området. I forbindelse med nasjonale myrundersøkelser på 60- og 70-tallet ble de rike myr/sumpområdene sør på Jordbru beskrevet i rapport om verneverdige myrer i Oslo og Akershus (Moen og Wischmann 1972). I forbindelse med en forvaltningsplan for truede planter i Oslo og Akershus ble det samme området beskrevet av Høiland i 1988 (Høiland 1988). I rapporten Ramsåsen i Bærum, botaniske verdier (Bronger 1986), ble en større del av de sørvestlige delene av området undersøkt for karplanter og mindre delområder ble verdisatt. I forbindelse med edelløvsogksverneplanen på 1970-tallet ble Ramsåsen beskrevet av Korsmo (Korsmo 1974). De sørlige delene av Ramsåsen ble vernet som et ledd i ordningen med "frivillig vern" i 2005. Bakgrunnsdokumentasjonen for denne utvidelsen er dels naturtypekartleggingen i 1999 (Blindheim 2001) og ytterligere registreringer i forbindelse med verneplanarbeidet (Hofton et al. 2004). Ut over disse beskrivelsene finnes lite skriftlig dokumentasjon på områdenivå.

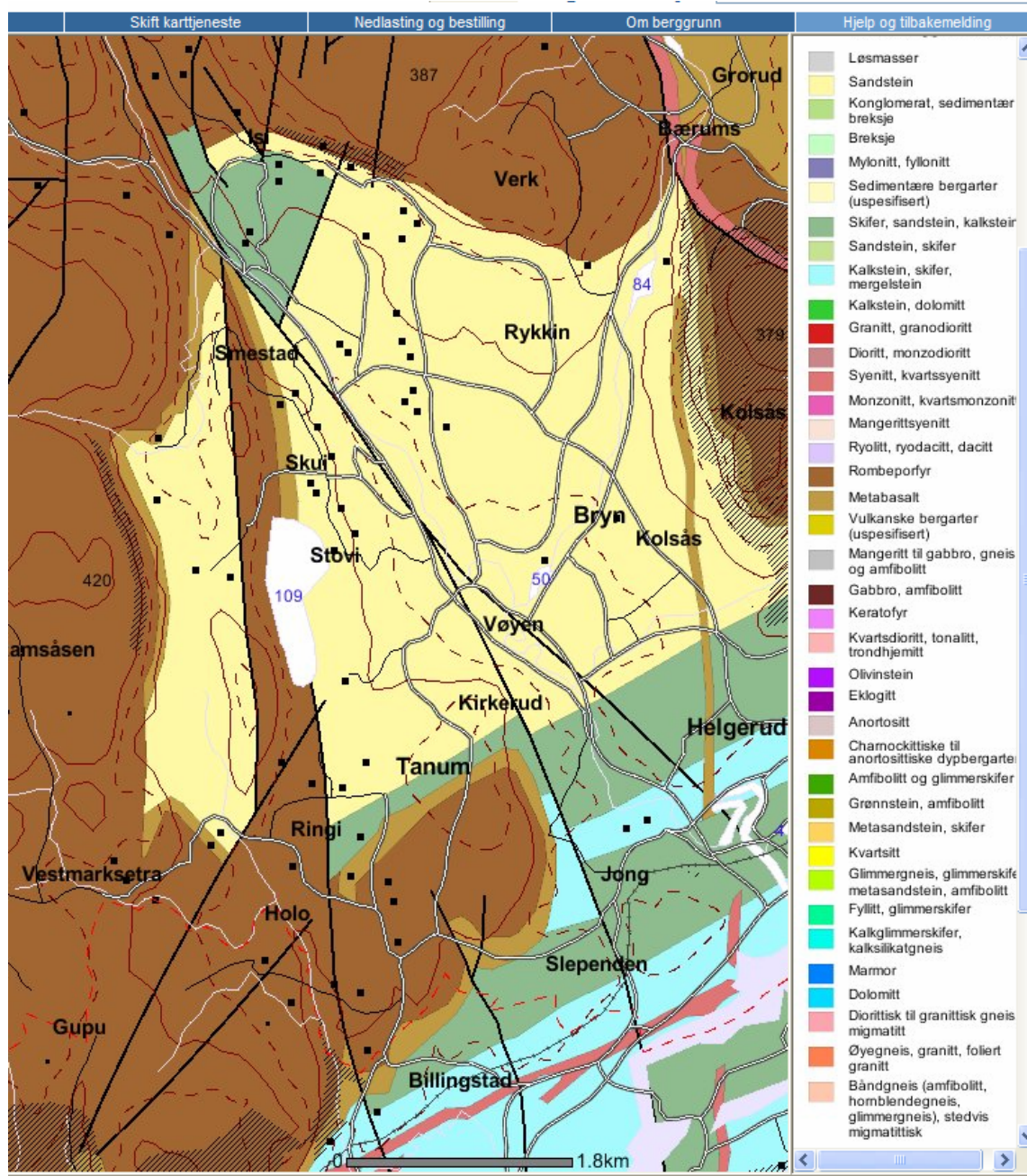
Siste Sjanse (Nå Biofokus) har tidligere gjort skog-/naturtype-registreringer og avgrenset en rekke lokaliteter i området. Norsk Ornitologisk Forening har gjort kartlegginger i dalføret over lang tid.

## 1.6 Naturforhold

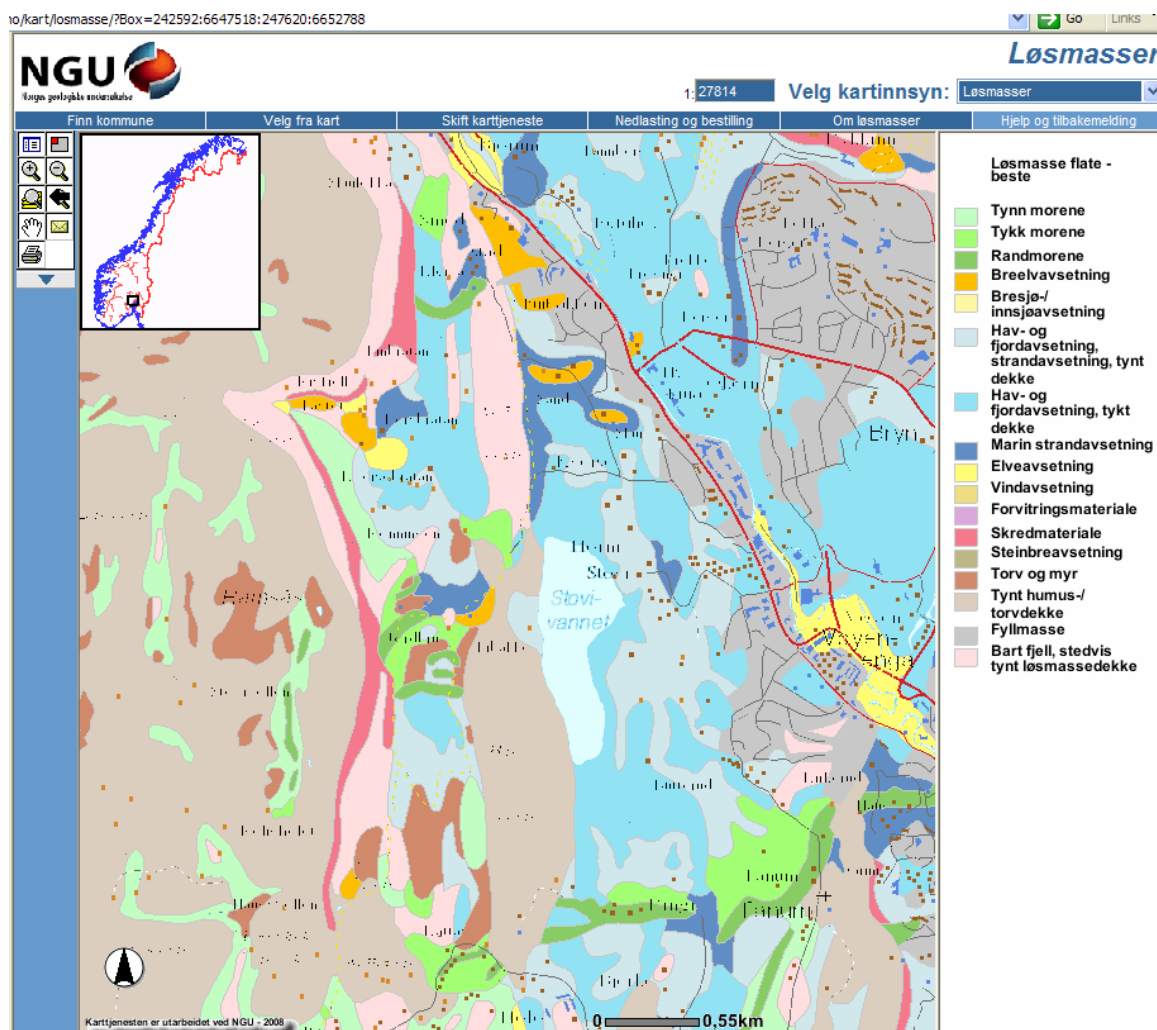
### 1.6.1 Geologi

Geologien gir et gunstig grunnlag for den rike vegetasjonen vi finner i området. Dalbunnen består av silurisk sandstein (figur 1), og løsmassene i den sentrale og sørlige og spesielt i den nordlige del av dalbunnen består stort sett av hav og fjordavsetninger. Ellers finnes rikelig med morenejord, spesielt sentralt og i sør, noe som gjenspeiles av en næringskrevende flora. Sentralt ligger et område med breelvavsetning. Vestkanten av Ramsåsen og Risfjellet domineres av skredmateriale. Vest og øst for dalbunnen består berggrunnen av permiske lavabergarter, hovedsakelig rombeporfyr, med forvitningsmateriale med et tynt humustorvdekke som gir en annen flora enn i dalbunnen.

Området er særpreget ved at det innenfor et relativt begrenset område er flere forskjellige løsmasseavsetninger, se figur 2. Dette gir igjen variasjon i sammensetningen av vegetasjonstyper og forekommende treslag.



Figur 1. NGU berggrunnkart: Berggrunnen i dalføret domineres av silurisk sandstein i dalbunnen, og åsene omkring av permiske lavabergarter hovedsaklig rombeporfy.



Figur 2. NGU løsmassekart: Løsmasser i området består av morenmasser samt hav og fjordavsetninger. Skredmateriale langs kanten av Ramsåsen og Risfjellet.

**Klimasone.** Norden er klassifisert i fire klimasoner med hver sin klimatype (B,C,D,E). Området ligger i en klimasone (DS1) som er karakteriser ved å ha gunstige vekstbetingelser for plantelivet og derved potensiale for stort mangfold. Klimasone D kjennetegnes ved kaldtemperert skog og snøklimate med kaldeste måned under  $-3^{\circ}\text{C}$ , med nedbørmaksimum sommer, og gjennomsnittlig maks temperatur  $18^{\circ}\text{C}$ .

Ref.: Naturgeografisk inndeling av Norden NU B 1977:34.

**Vegetasjonssone.** Området ligger i boreonemorale sone med blanding av løv- og barskog. Barskog har tendens til å være dominerende, men mange steder er det et sterkt innslag av av varmekjære treslag som alm, ask, eik, lind, lønn, og hassel.

Definisjon: Boreonemorale sone: Ref Naturgeografisk inndeling av Norden NU B 1977:34.

**Vegetasjonstyper** er kategorier av unike, karakteristiske sammensetninger av planter, trær innbefattet. Ofte vil en naturtype romme flere vegetasjonstyper. F.eks kan naturtypen "rik edellauvskog" inneholde flere vegetasjonstyper, som "alm-lindeskog", "grøralmeskog" og "or-askeskog".

Truede vegetasjonstyper kategoriseres gjennom noe av det samme systemet som rødlistearter. F.eks. tilhører vegetasjonstypen "varmekjær kildeløvskog" kategorien CR = kritisk truet. (Ref DN håndbok nr. 13)

## 2 Metode

### 2.1 Kartlegging av naturtyper

#### 2.1.1 Kriterier for verdisetting

Alle lokaliteter som er prioritert i dette prosjektet er viktige for biologisk mangfold, enten det er lokalt, regionalt (i regionen/fylket) eller i nasjonal målestokk. Til sammen utgjør de en viktig del av nettverket av lokaliteter/områder som skal være bærebjelken for bevaring av biologisk mangfold i naturlandskapet. Verdien til lokaliteter fra ulike hovednaturtyper er ikke satt opp mot hverandre og lokaliteter som tilhører ulike hovednaturtyper kan derfor heller ikke rangeres på bakgrunn av verdi.

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

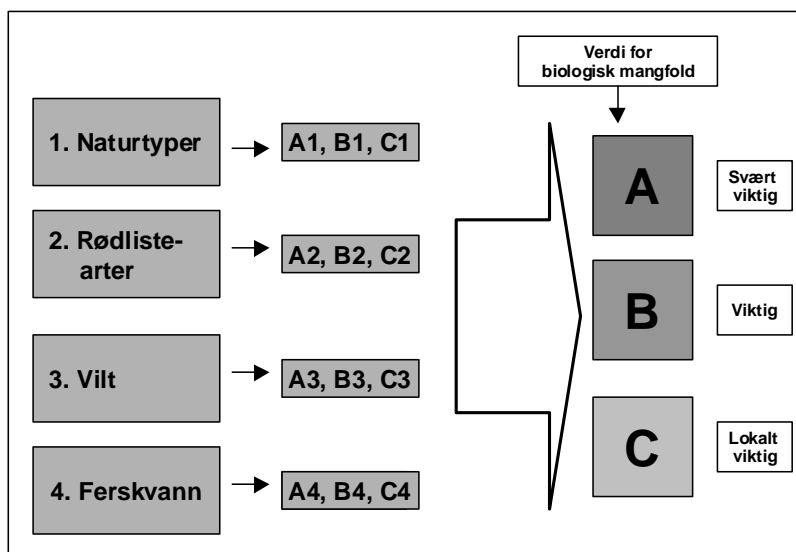
- \* Størrelse og velutviklethet
- \* Arrondering
- \* Grad av tekniske inngrep
- \* Forekomst av rødlistearter
- \* Kontinuitetspreg
- \* Artsrike utforminger
- \* Utforminger med viktig biologisk funksjon
- \* Utforminger i sterk tilbakegang (lokalt, regionalt, nasjonalt)
- \* Sjeldne utforminger (nasjonalt 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 regionen man arbeider i. Kriteriene *kontinuitetspreg og sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)* er en blanding av objektive og skjønnbaserte.

Skjematisk er det 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 3). 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 forutsetter at høyeste verdi i ett deltema skal overstyre andre deltemaer, dersom disse har lavere verdi. *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 naturtypen være en B eller C lokalitet. DN-håndbok 13 legger opp til et forholdsvis rigid system for verdisetting der artsfunn i rødlistekategori kritisk truet (CR) og sterkt truet (EN) gir lokaliteten verdi A (svært viktig). Arter som er sårbare (VU) gir verdi B (Viktig) og arter i kategori nær truet (NT) gir verdi C. I tillegg til hovedretningslinjene i håndboka, bruker BioFokus et kvalifisert faglig skjønn for å verdisette. Håndboka legger vekt på at den endelige verdien for en lokalitet skal begrunnes.

Kriteriene for å gi verdiene *svært viktig og viktig* for ulike naturtyper, er gitt i DN-håndbok 13 sammen med en faktabeskrivelse og kriterier for utvelgelse og verdisetting. *Lokalt viktige områder (C-områder)*, er ikke beskrevet i håndboka. Et brev fra DN til fylkesmennene beskriver hvordan disse områdene skal tas inn i prosjektet (Direktoratet for Naturforvaltning 1999).

Figur 3: Verdisetting av biologisk mangfold etter DN-håndbok 13:



Naturtypekartleggingen skal i prinsippet gi oversikt over viktige naturtyper (1) og rødlistearter (2). Eksisterende, nye og framtidige Vilt-data (3) som overlapper med naturtyper, bør i tillegg innvirke på verdien til naturtypen. Det samme gjelder data fra ferskvann (4). Dataene fra disse fire temaene bør syes sammen slik at det blir mulig å verdisetne på basis av all tilgjengelig kunnskap om biologiske verdier på hver lokalitet.

## 2.2 Seks kategorier av rødlistede arter

Rødlisten fra 2006 som er brukt i prosjektet inneholder arter i seks forskjellige kategorier. Av disse er én for arter som er utdødd i Norge (RE), tre er forbeholdt arter som er truet (CR, EN og VU), én kategori er for arter som er nær truet (NT), mens én kategori er for arter som ikke kan vurderes i detalj, men som man antar skal være med på rødlista (DD) (Kolås et al. 2006). Forkortelsene for rødlistekategoriene er brukt gjennom hele rapporten.

De seks IUCN-kategoriene som brukes i nasjonal rødliste for truede arter er:

### Lokalt utryddet – RE (Regionally extinct)

Arter som tidligere har reprodusert i Norge, men som nå er utryddet (gjelder ikke arter utryddet før år 1800).

### Kritisk truet – CR (Critically endangered)

50% sannsynlighet for utdøing innen 10 år. Arter som i følge kriteriene har ekstrem høy risiko for utdøing.

### Sterkt truet – EN (Endangered)

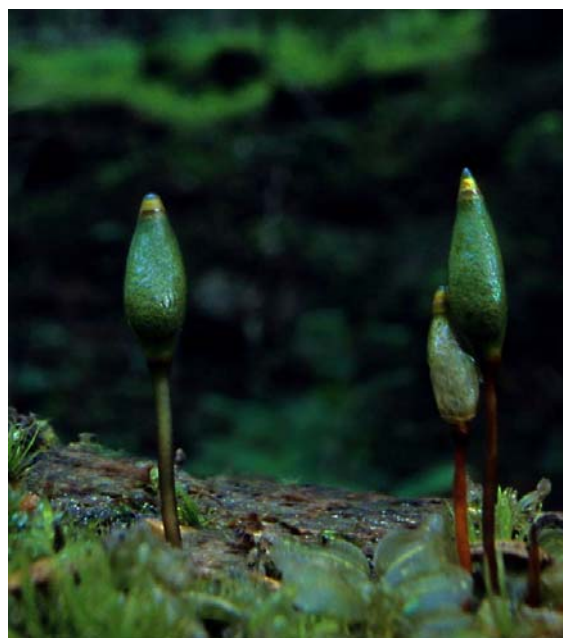
20% sannsynlighet for utdøing innen 20 år. Arter som i følge kriteriene har svært høy risiko for utdøing.

### Sårbar – VU (Vulnerable)

10% sannsynlighet for utdøing innen 100 år. Arter som i følge kriteriene har høy risiko for utdøing.

### Nær truet – NT (Near threatened)

5% sannsynlighet for utdøing innen 100 år). Arter som i følge kriteriene ligger tett opp til å kvalifisere for de tre ovennevnte kategoriene for truethet, eller som trolig vil være truet i nær fremtid.



Grønsko (VU) er en rødlistet og fredet art som vokser i dalføret.

### **Datamangel – DD (Data deficient)**

Arter der man mangler gradert kunnskap til å plassere arten i en enkel rødlistekategori men der det på bakgrunn av en vurdering av eksisterende kunnskap er stor sannsynlighet for at arten er truet i henhold til kategoriene over.

## **2.3 Gjennomføring av arbeidet**

### **2.3.1 Database og kart**

Alle data som er samlet i prosjektet er lagt inn i kommunens database Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2007). Kommunens digitale kart for visning av naturtyper er også oppdatert. Kart og database er overlevert kommunen ved prosjektslutt.

### **2.3.2 Andre arter**

Arter av sopp, moser, lav og karplanter som er av særlig interesse har blitt samlet og arkivert ved naturhistorisk museum i Oslo og vil på noe sikt bli søkbare i Artdatabankens Artskart. Tom Hellik Hofton har bestemt mye av poresoppmaterialet. Vanskelige arter har blitt sendt bort for bestemmelse.

### **2.3.3 Valg av naturtype**

Med *naturtype* menes et område med en karakteristisk type natur, med særskilte trekk som gjør den forskjellig fra andre områder. Hver naturtype har som regel en unik sammensetning av arter. Eksempler på naturtyper er "Rik edelløvsskog", "Gråor-heggeskog" og "Bekkekløft og bergvegg". Naturtyper omfatter plante- og dyreliv og miljøfaktorer.

En del lokaliteter kan inneholde flere naturtyper i tillegg til hovedtypen. Dette er dels utfyllt i form av "undernaturtyper" i kommunens databaseverktøy og/eller er beskrevet i kommentarfeltet for hver enkelt lokalitet. 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.



Naturtypen "rik sumpskog" finnes bl.a. i lokaliteten Sørbråten S. ved Jordbru. Her finnes også vegetasjonstypen "varmekjær kildeløvsog"

#### 2.3.4 Beskrivelse av naturtypelokaliteter

For hver lokalitet er vegetasjon og naturtilstand beskrevet. 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. Begrepet signalart brukes noen steder. Dette er en betegnelse biologer bruker på arter hvis forekomst ofte signaliserer sårbare/truede naturmiljøer, med potensial for funn av truede arter.

#### 2.3.5 Lokalitetsnummerering

Lokalitetene er nummerert for å passe inn i Bærum kommune sin naturtypedatabase Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2007). Alle nyregistrerte lokaliteter (registrert 2006-2008) har fått nye nummer. Alle gamle registreringer har beholdt sine nummer.

#### 2.3.6 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.

#### 2.3.7 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.

### 2.3.8 Sensitive data

Enkelte data bør være unndratt offentlighet, jevnfør offentlighetsloven §§ 5 og 6, pkt 2c. Dette kan gjelde sensitive artsopplysninger som hekkelokaliteter for truede fuglearter (f.eks. hønehauk) 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 1999a, Høiland og Wergeland Krog 1999b). 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. Innenfor undersøkelsesområdet er det i liten grad nødvendig å unnta informasjon fra offentligheten. Trolig er det heller nødvendig med et utstrakt informasjonsarbeid for å informere publikum om de verdier som finnes i området.

### 2.3.9 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 området gjennom tidene, brukes som verdsettingskriterium for området som helhet. Det er ikke foretatt noen sårbarhetsvurderinger i dette arbeidet.

### 2.3.10 Feltarbeid

Feltarbeid i 2006 ble i sin helhet utført av Finn Michelsen (FM). Feltarbeidet i 2007 ble utført av Finn Michelsen, Terje Blindheim (TBL) og Jon T. Klepsland (JTK) som samlet hadde 14 dager i felt. I tillegg hadde Øystein Røsok (ØR) og Finn Michelsen 3 dager i felt i 2008. Naturtyper og andre enkeltstående funn av interesse er dokumentert med GPS. GPS-koordinatene legges i et eget vedlegg som, etter anbefaling fra Biofokus og Fylkesmannen i Oslo og Akershus er unndratt offentligheten, grunnet sensitive opplysninger i forhold til rødlistearter.

## 2.4 Inndeling av undersøkelsesområdet

Området er valgt inndelt i fem delområder, se kartfigur. Dette er gjort for at rapporten skal bli mer oversiktlig, og ikke minst for at leseren skal kunne se omtrentlig hvor i dalføret de ulike artene er registrert. Til sist i rapporten finnes en oversikt over alle registrerte arter og i hvilke delområder de er observert. De mest truede artene, såkalte rødlistearter, samt enkelte karakterarter, blir i tillegg nevnt i teksten som beskriver delområdene og de enkelte biotopene. Dette gjelder også uvanlige og sjeldne arter som ikke er rødlistet.

Hvert av de fem delområdene beskrives først gjennom en sammenfatning. Her nevnes også enkelte naturverdier utenfor de nummererte lokalitetene/biotopene. Deretter følger beskrivelser av naturtypelokalitetene. Numrene foran navnet på biotopene kan brukes til å se hvor de ligger på kartet.

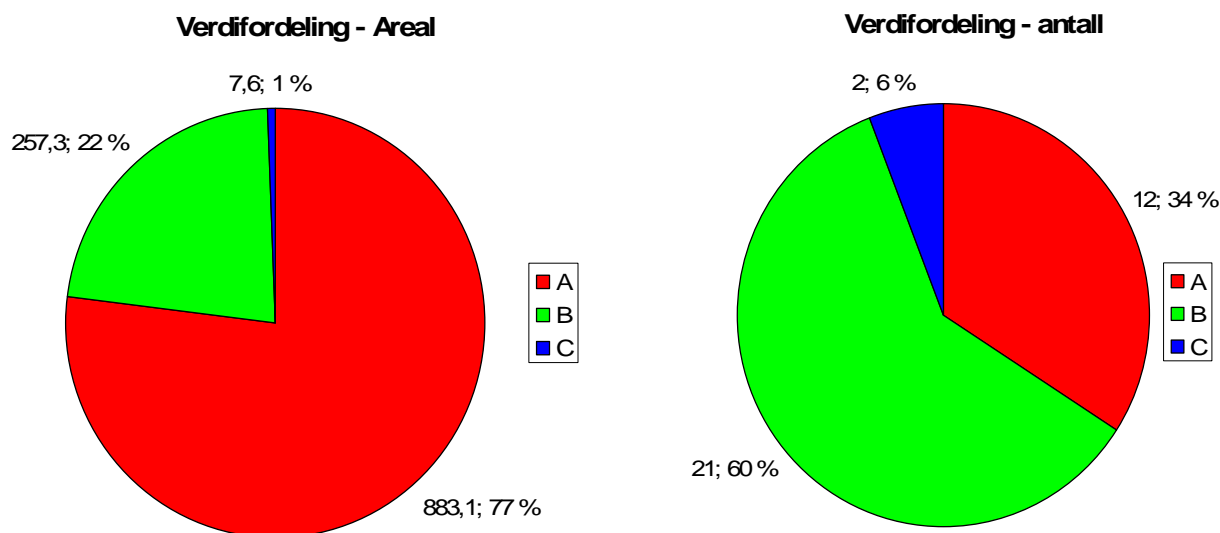
Det totale arealet på undersøkelsesområdet er 6944 daa. Område 1 er 878 daa, 2 er 2514 daa, 3 er 781 daa, 712 daa og 5 er 2059 daa.

### 3 Resultater, oversikt

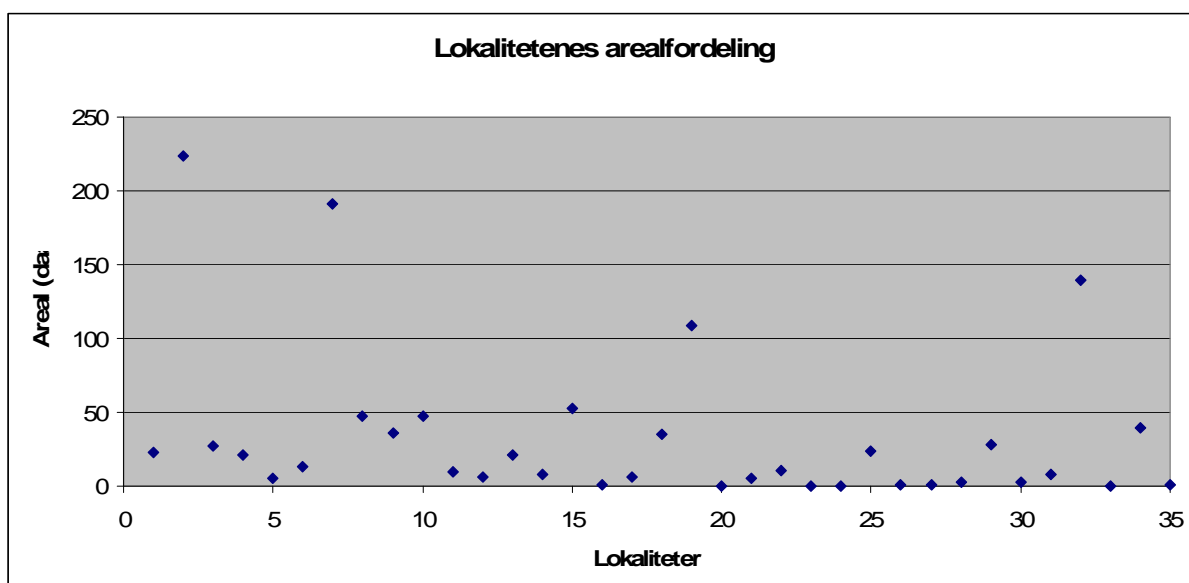
#### 3.1 Oppsummering, naturtypelokaliteter

##### 3.1.1 Nøkkeltall, naturtyper

Det er totalt kartlagt 35 naturtypelokaliteter innenfor undersøkelsesområdet, se tabell 1 og kartfigur side 24. Disse utgjør totalt et areal på 1148 daa, noe som utgjør 16,5 % av undersøkelsesområdet. Av figur 4 kan verdifordelingen av lokaliteter på areal og antall studeres. I figur 5 vises størrelsesfordelingen av lokalitetene. Kun fire av lokalitetene er over 100 daa og de aller fleste er under 25 daa. Gjennomsnittlig størrelse er 32,8 daa.



Figur 4. Figuren til venstre viser arealet av de ulike verdiklassene i antall daa og prosentvis fordeling. Figuren til høyre viser antall naturtypelokaliteter for de ulike verdiklassene.



Figur 5. Viser størrelsesfordelingen av de 35 lokalitetene.

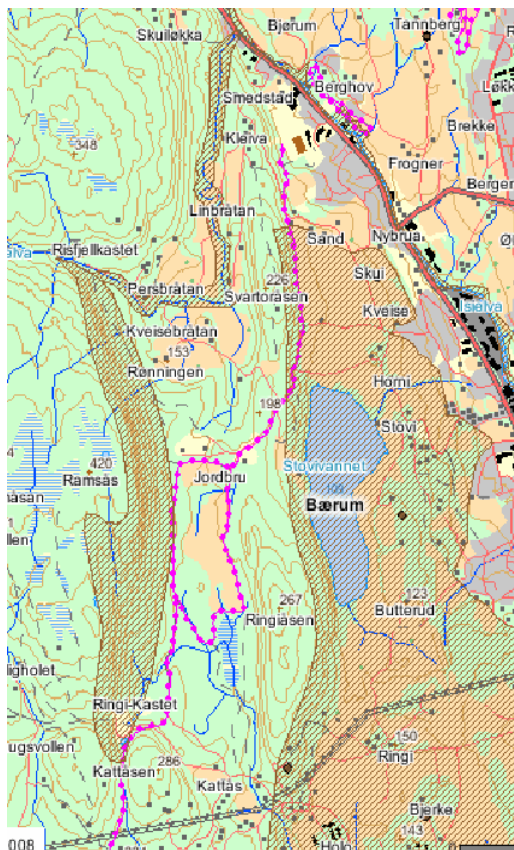
Skog er den klart vanligste hovednaturtypen med 25 av 35 lokaliteter. Kulturlandskap har 6 lokaliteter, mens rasmark, berg og kantkratt har 2 hver. Det er rike blandingsskoger, rik edelløvsskog og rike sumpskoger som dominerer datasettet i antall og areal. Denne typen lokaliteter utgjør også de største verdiene i området og er ofte verdisatt med verdien svært viktig (A-verdi). 10 ulike naturtyper er kartlagt med totalt 17 ulike utforminger.

Tabell 1. Tabellen viser registrerte naturtypelokaliteter. Listen er sortert på lokalitetsnummer. Naturtypebenevningene følger DN håndbok 13, versj. 2007. Areal er angitt i daa. I kolonnen verdi: A er svært viktig, B er viktig og C er lokalt viktig.

Lok. nr.	Lokalitet	Hovednaturtype	Naturtype	Utforming	Areal	Verdi
27	Risfjelllets østskråning	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	Ustabil rasmark med kalkrikt finmateriale	22,6	B
95	Ramsåsen naturreservat N	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	224	A
169	Trollmyr	Skog	Rik sumpskog	Rik sumpskog	27,3	A
171	Kattåsen øststup	Rasmark, berg og kantkratt	Sørvendt berg og rasmark	Ustabil rasmark med kalkrikt finmateriale	20,9	A
177	Urselva nord	Skog	Bekkekløft og bergvegg	Bekkekløft	5,4	B
178	Urselva sør	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	13	B
187	Ramsåsen naturreservat S	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	191,2	A
191	Merradalen	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	47,1	B
251	Urselva nedre	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/raviner	35,7	B
ør	Ringsås Syd	Ferskvann/våtmark	Dam	Hagedam	1	B
530	Risfjellkastet	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	47,1	A
531	Persbråten SV	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	9,4	A
532	Risfjellkastet N	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	6	C
533	Linbråten V	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	21,2	B
538	Ringikastet N I	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	8,2	B
580	Sørbråten S	Skog	Rik sumpskog	Varmekjær kildelauvskog	52,6	A
581	Sørbråten V	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	1,3	C
582	Kattåsen	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Sørboreal blandingsskog	6,5	B
583	Ringikastet N II	Skog	Rik sumpskog	Varmekjær kildelauvskog	35	A
584	Ringsåsen	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	109,2	A
586	Kattåsen N	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	0,1	B
587	Jordbru skytebane SV	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	4,9	B
588	Jordbru skytebane N	Skog	Rik edellauvskog	Or-askekog	10,9	B
589	Risfjellkastet S	Kulturlandskap	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	0,2	B
590	Persbråten Ø	Ferskvann/våtmark	Dam	Gårdsdam	0,1	B
591	Sørbråten Ø	Skog	Rik sumpskog	Rik sumpskog	23,7	A
592	Persbråten N	Kulturlandskap	Høstingsskog	Varmekrevende, frisk, næringsrik høstingsskog med styvingstrær av edellauvtrær (alm, ask, lind)	1,2	B
593	Kattåsen S	Kulturlandskap	Store gamle trær	Hult tre	0,6	B
597	Persbråten V	Skog	Rik sumpskog	Rik sumpskog	2,9	B
602	Svartoråsen	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	28,2	B
603	Ringsåsen herskapsbolig Ø	Skog	Rik sumpskog	Rik sumpskog	3	A
604	Tyskestua SØ	Skog	Rik edellauvskog	Or-askekog	8,1	B
605	Ringsåsen sørøst	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	139,7	A
606	Svartoråsen SV	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	0,4	B
607	Libakk	Kulturlandskap	Lauveng	Frisk, frodig lauveng med edellauvtrær i nemoral-sørboreal sone. Styvingstrær	39,3	B

## 3.2 Viltverdier i området

I viltområderapporten for Bærum kommune fra 2001 (Heggland og Blindheim 2001) er det beskrevet tre viltområder som ligger helt eller delvis innenfor undersøkelsesområdet. De tre viltområdene er alle vurdert som viktige. Ramsåsen (415) dekker hele Ramsåsskrenten fra Kattås og nord til Ringikastet. Urselva (414) dekker Urselvas kantsoner fra Ringikastet til Skui. Tanumplatået (314) dekker de østvendte liene til Ringsåsen og Svartoråsen.



Figur 6. Viser eksisterende viltområder i viltområderapport fra 2001. Viltområdene i brun skravur.

Gammel, til dels dødvedrik skog, gjør området attraktivt som hekkeplass for flere spettearter. Området har en viktig funksjon for de tre rødlisteartene dvergspett, tretåspett og gråspett. Det finnes en rekke sangere som finner mat og hekkemuligheter i de frodige løvskogene. Den rødlistede bøkesangeren hekker trolig med flere par i området.

I delområde 2 hekker både hønsehauk og vandrefalk med siste påviste hekking i henholdsvis 2005 og 2006. Hønsehauken hekket i en stor bjørk. Hønsehauken er en art som har gått sterkt tilbake i Norge de siste tiårene, i takt med det stadig minkende omfanget av gammel barskog som denne arten er avhengig av. Arten jakter i blandingskog og i kantsonene mot kulturlandskapet. Vandrefalk ble observert gjentatte ganger sommeren -06. F.eks. ble den sett med flygedyktige unger den 17. og 20.07.-06. Lokaliteten er kjent som tradisjonell hekkeplass for vandrefalk. Vandrefalken var en periode i ferd med å forsvinne helt fra norsk natur, primært p.g.a. miljøgifter, men med god hjelp fra et prosjekt som gikk over mange



Vandrefalk. Foto: cps.com

Mye av de sentrale delene av undersøkelsesområdet har også klare viltkvaliteter for mange arter. En naturlig avgrensning av et viltområde i dalføret burde ha omtrent den samme avgrensningen som undersøkelsesområdet. I den videre teksten beskrives viltverdiene som finnes innfor dette området og ikke innenfor de eksisterende registrerte viltområdene. Generell beskrivelse av naturkvalitetene i området er gitt under områdebeskrivelsene i kapittel 4.

### 3.2.1 Hjortevilt

Det finnes mye rådyr og elg i dalføret og disse to artene har trekkveier i nord-sørgående retning på hyller i underkant av de bratte skåningene og oppe på ryggene av Svartoråsen og Ringsås. Dyrene krysser dalen nord for Trollmyr, mellom Rønningen og Jordbru og nord i området (sydenden av lokalitet 251). Dyra bruker området fra Kuåsen mot østsiden av Ringsås som vinterbeiteområde. I sentrale deler av området syd for Jordbru finnes kalvingsplasser for elg. Informasjon om hjortevilt er gitt av Johan Persbråten.

### 3.2.2 Fugl

Den store variasjonen i topografi, vegetasjon og skogtyper i kombinasjon med kulturlandskapet og dets kantsoner gir opphav til et rikt fugleliv.

år her i landet, ble vandrefalken foreløpig reddet fra utryddelse. Det dreier seg imidlertid fortsatt om en utsatt og rødlistet art. Truslene oppgis nå å være bl.a. forstyrrelser fra trafikk, støy og generell ferdsel. Vandrefalken vil være ekstra støyutsatt siden den hekker i bratte fjellvegger som effektivt fanger opp og leder lyd/støy.

Andre kjente rødlistearter er vepsevåk og konglebit. Førstnevnte er trolig sporadisk hekkende i området.

I tillegg til de rødlistede artene finnes en rekke vanligere arter som ikke stiller like store krav til miljøet, men som ofte finnes i store mengder.

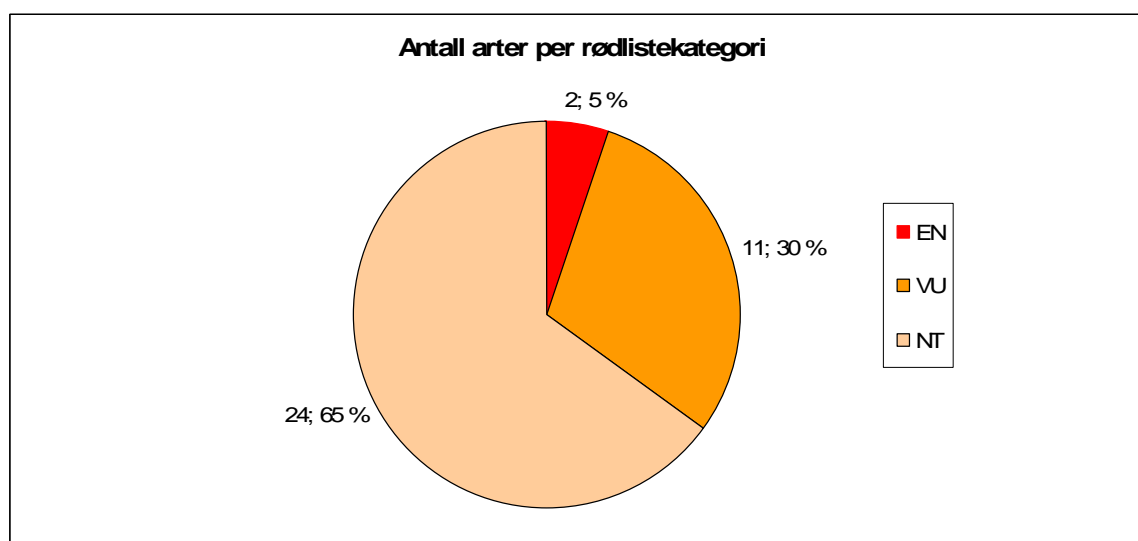
### 3.2.3 Trusler mot viltet

Generelt er forstyrrelse, utbygging av områder og habitatødeleggelser faktorer som påvirker viltet negativt. Mer konkret er f. eks. vandrefalken i området potensielt utsatt for mye forstyrrelse i form av støy fra skytebanene og modellflyaktivitet. Sistnevnte virker sannsynligvis ekstra forstyrrende fordi den også representerer en bevegelig, visuell forstyrrelse i omtrent samme høyde med falkenes egne leveområder. En ytterligere opptrapping av aktivitet og støy i området antas å kunne virke svært uheldig, siden dagens aktivitetsnivå fra før av er betydelig. I verste fall kan vandrefalken bli tvunget til å avbryte hekkingen. Arten er særlig sårbar under hekketiden på vårparten. En opptrappet modellflyaktivitet på denne årstiden kan derfor komme til å hindre paret i overhodet å få etablert seg på hekkeplassen om våren. Om de nevnte forstyrrelsene er årsaken til at arten ikke ble observert i 2007 er uvisst.

Spettene er avhengig av kontinuerlig tilgang på gamle trær for å sikre mattilgang og egnete trær for hekking. Veldig mange arter søker føde i sumpskog med mye insekter. Drenering av disse vil føre til nedgang i produksjonen av insekter, noe som også går ut over fuglelivet. For å sikre viltverdiene er det viktig å tenke helhetlig om forvaltningen av skog og kulturlandskap i dalen. Viltet er arealkrevende og trenger arealomfattende forvaltningstiltak. Særlig gjelder dette de sårbare artene.

## 3.3 Oppsummering rødlistearter

Det er gjort funn av rødlistearter i seks ulike organismegrupper, totalt 37 arter, se tabell 2. Arter som er knyttet til død ved og gamle trær er de vanligste av artene. 23 arter (63%) er knyttet til denne typen substrat. Arter i rødlistekategorien "nær truet" dominerer materialet. Kun to av artene er direkte truet (EN) og 11 er vurdert som sårbare (VU). Se figur 7 for oversikt over fordelingen på rødlistekategorier og tabell 2 for oversikt over hvilke rødlistearter som er funnet, deres rødlistekategori og organismegruppe-tilhørighet.



Figur 7. Viser fordelingen av de registrerte rødlisteartene på ulike rødlistekategorier.

Tabell 2. Oversikt over rødlistede arter som til nå er kjent innenfor undersøkelsesområdet. (cf = foreløpig ikke bekreftet og ikke tatt med i oversikter i teksten)

Gruppe/navn	Vitenskapelig navn	Rødlistekode
<b>KARPLANTER</b>		
Barlind	<i>Taxus baccata</i>	VU
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT
Fuglereir	<i>Neottia nidus-avis</i>	NT
Vasstelg	<i>Dryopteris cristata</i>	EN
<b>MOSER</b>		
Grønnsko	<i>Buxbaumia viridis</i>	VU
Pelsblæremose	<i>Frullania bolanderi</i>	VU
<b>SOPP</b>		
Rynkeskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	NT
Duftskinn	<i>Cystostereum murrayi</i>	NT
Rosenkjuke	<i>Fomitopsis rosea</i>	NT
Svartsonekjuke	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT
Taigakjuke	<i>Skeletocutis stellae</i>	VU
Granrustsnyltekjuke	<i>Skeletocutis brevispora</i>	VU
Gul snyltekjuke	<i>Antrodiella citrinella</i>	VU
Eikegreinkjuke	<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	NT
Ospehvitkjuke	<i>Antrodia pulvinascens</i>	NT
Ruteskorpe	<i>Xylobolus frustulatus</i>	NT
Oksetungesopp	<i>Fistulina hepatica</i>	NT
Narrepiggsopp	<i>Kavinia himantia</i>	NT
Skaftjordsstjerne	<i>Geastrum pectinatum</i>	NT
Almekullsopp	<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	NT
Harekjuke	<i>Inonotus leporinus</i>	NT
	<i>Skeletocutis kuehneri</i>	NT
Sibirskjuke	<i>Skeletocutis odora</i>	VU
<b>LAV</b>		
Almelav	<i>Gyalecta ulmi</i>	NT
cf. Kastanjelundlav	cf. <i>Bacidia biatorina</i>	NT
Klosterlav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	NT
Rotnål	<i>Microcalicium ahlneri</i>	NT
Blådoggnål	<i>Sclerophora farinacea</i>	VU
Bleikdoggnål	<i>Sclerophora pallida</i>	NT
<b>AMFIBIER</b>		
Liten salamander	<i>Triturus vulgaris</i>	NT
<b>FUGLER</b>		
Vepsevåk	<i>Pernis apivorus</i>	EN
Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	VU
Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT
Dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>	VU
Tretåspett	<i>Picoides tridactylus</i>	NT
Gråspett	<i>Picus canus</i>	NT
Bøksanger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT
Konglebit	<i>Pinicola enucleator</i>	VU

### 3.3.1 Eldre funn av rødlistearter

I følge Artskart (<http://artskart.artsdatabanken.no>) er det registrert totalt 10 rødlistearter innenfor undersøkelsesområdet som ikke er gjenfunnet i våre undersøkelser. De 10 artene er karplantene: *Knottblom*, *myrflangre*, *rankstarr*, *stolt Henrik*, *smalmariband*, *solblom*, *skogsøtegras*, *marinøkkel*, *dalfiol* og *blankstorkenebb*.

Mange av artene er trolig utgått etter grøfting av myr/sumpskog og det har vært mange forsøk på å lokalisere disse, men uten hell. Solblom er en kulturlandskapsarter som er

knyttet til ugjødset slåtte og beitemark. Dette er naturtyper som har gått sterkt tilbake i området og arten er også trolig utgått. Arter som dalfiol, marinøkkel og blankstorkenebb kan høyst sannsynlig finnes i området ennå da deres potensielle habitater ennå finnes mange steder.

### 3.4 Dalførets betydning for et truet artsmangfold

Det undersøkte dalføret er og har vært levested for en rekke rødlistede og regionalt sjeldne arter. Funn av flere rødlistearter fra mange organismegrupper, inkludert flere sårbare og direkte truede arter gjør dalen spesielt verdifull. Diversiteten av arter i flere organismegrupper knyttet til ulike substrater, viser dalens potensial for sjeldne arter. I forbindelse med forholdsvis ekstensivt feltarbeid over flere år, er det blitt registrert en rekke nye rødlistearter av sopp, moser og lav. Potensialet for å finne flere sjeldne og truede arter er stort. Insekter er ikke kartlagt og potensialet for f. eks. biller må sies å være meget stort i de rike blandingsskogene med mange ulike treslag, gamle trær og mye død ved. De mange rike og varierte sumpskogene er trolig et viktig levested for insektgruppen tovinger. Markboende sopp er ikke fanget opp i undersøkelsen, men det finnes en rekke habitater som er gunstige for mange sjeldne og truede arter i denne gruppen. Det er også sannsynlig at det finnes rødlistede moser i rike og fuktige miljøer, samt arter som er knyttet til kalkrike berg. Ullmose som er meget sjelden på Østlandet ble f. eks. funnet ny for Bærum i denne undersøkelse og viser noe av potensialet.

Dersom grøftene som ble gravd for mange tiår siden, på de rike myrene sør for Jordbru, begynner å miste sin funksjon og grunnvannsspeilet heves vil kanskje mange av de sjeldne karplantene som har blitt borte, igjen etablere seg.

*Det er ikke tvil om at området har en viktig regional og nasjonal betydning for arter som er knyttet til rike blandingsskoger, gammel granskog og edelløvsog, samt rike sumpskog av ulike typer.*

### 3.5 Truede vegetasjonstyper i dalføret

Det er registrert syv vegetasjonstyper som i henhold til rapporten truede vegetasjonstyper i Norge (Fremstad et al. 1998). Den eneste akutt truede (CR) vegetasjonstypen i skog i Norge forekommer i fire ulike lokaliteter. Det er utformingen svartor-slakkstarr type som finnes i området. Overganger finnes fra denne mot rik sumpskog (EN) og Or-askeskog (VU). Se tabell 3 for utfyllende informasjon.

*Tabell 3. Oversikt over forekommende vegetasjonstyper som er truet.*

VEGETASJONSTYPE	TRUETHETSKATEGORI	BIOTOP NR.
Varmekjær kildeløvsog	CR (Akutt truet)	169 580 583 603
Rik sumpskog	EN (Sterkt truet)	251 580 583 591
Høstingskog	EN (Sterkt truet)	531 592
Or-askeskog	VU (Noe truet)	415 583 587 588 604
Alm-lindeskog	LR (Hensynskrevende)	27 95 187 415 583 584 587 602
Høgstaudegranskog	LR (Hensynskrevende)	591
Lågurt-eikeskog	VU (Noe truet)	584 605

# Naturtypelokaliteter i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen



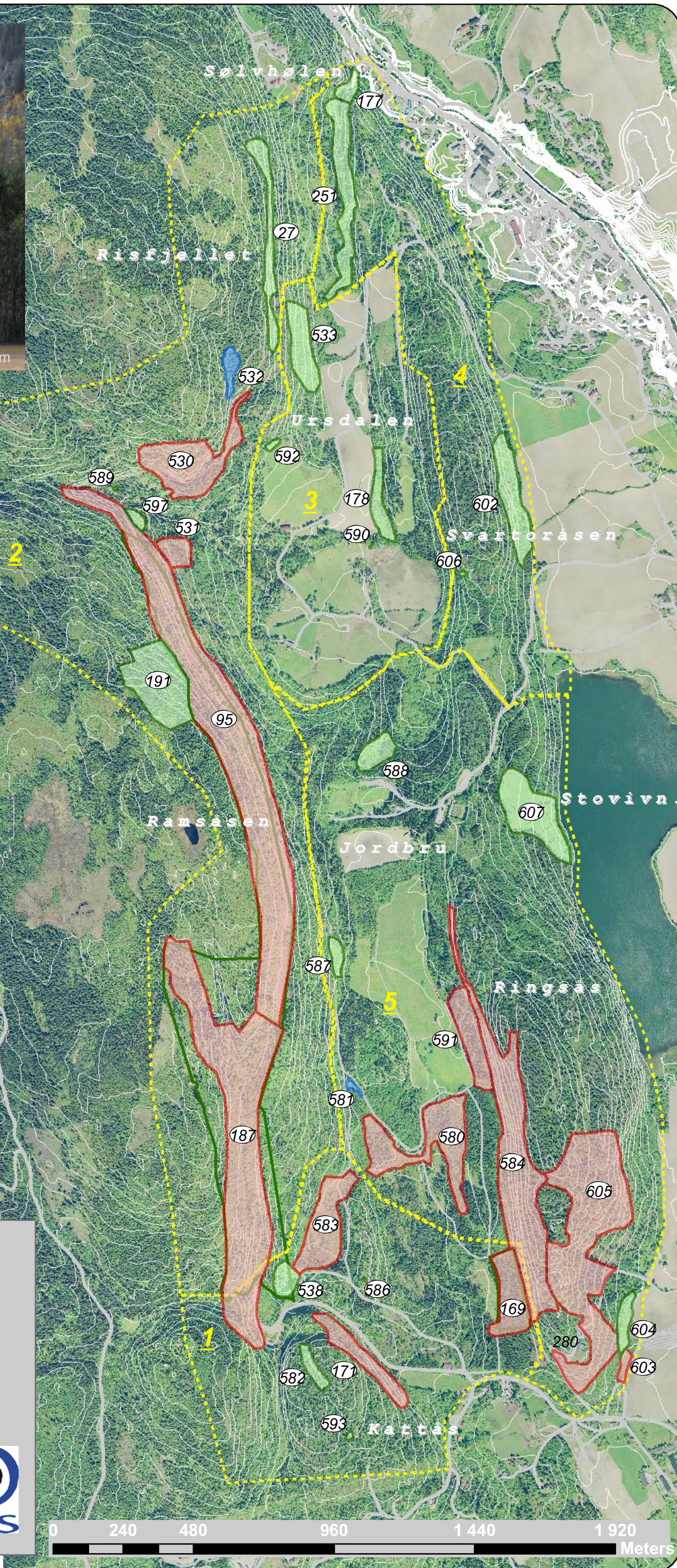
Ramsåsen i høstskrud sett fra Ursdalen. Foto: Terje Blindheim



Død kjempealm. Foto: Terje Blindheim



Tretåspett, hunnfugl. Foto: Tom H. Hofton



## Tegnforklaring

Undersøkellesområde

### Naturtype

#### Verdi

A - Svært viktig

B - Viktig

C - Lokalt viktig



0 240 480 960 1440 1920 Meters



## 4 Resultater, biotopbeskrivelser fra de fem delområdene

### 4.1 Delområde 1: Jordbru sør til Kattås

Området inneholder flere viktige biotoper, bl.a. én av nasjonal verdi. Her finnes landets mest truede vegetasjonstype: varmekjær kildeløvsskog. Dette er den nest største forekomsten av denne vegetasjonstypen som er kjent i Oslo og Akershus. Den største ligger bare et steinkast unna, i delområde 5. Delområde 1 byr ellers på rik edelløvsskog, rik blandingsskog, sørvendt berg og rasmare, forekomst av store, gamle eiketrær, samt et naturreservat med rik sumpskog (Trollmyr naturreservat).

Rødlistearter forekommer, bl. a ble dvergspett observert revirhevdende litt nord for Kattås i april -04, og tretåspett ble observert her seinest i august -07. Utenfor de omtalte biotopene preges området av granplantasjer, hogstfelt og yngre løvsuksesjoner.

#### 4.1.1 Biotopbeskrivelser delområde 1

**582 Kattåsen - Rik blandingsskog i lavlandet, sørboreal blandingsskog verdi B**  
Registrert av FM 16.08.-07 / TBL okt-07.

Skogen på toppen av Kattåsen er ikke lett tilgjengelig for et moderne skogbruk, noe som sikkert er årsaken til at denne åsen har et påfallende naturskogpreg sammenliknet med de andre områdene rundt, i flattere terreng. Dette gjør Kattåsplatået lokalt viktig for det biologiske mangfoldet. Både furu- og granskogen er stort sett fattig blåbærskog, men den har innslag av sommereik sør på åsen. Der står også en enkelt barlind. Et annet artig innslag er barskogsorkideen knerot, nord på åsen.

Selv om det meste av Kattåsen består av naturskog er ikke all skogen gammel nok og kontinuitetspreget nok til at Kattåsen i sin helhet kan kalles en nøkkelbiotop. Avgrensningen av lokaliteten er derfor gjort rundt en liten kløft i terrenget nord på åsen som utmerker seg som den mest interessante. Lokaliteten utgjør den største forsenkningen på toppen av Kattåsen ved Vestmarkssetra. Verdiene er knyttet til fuktige partier med blandingsskog med mye død ved, sydvendte rasmare og berg, med bjørk og osp. Det ble gjort funn av lungenever på en rogn som har falt over ende, samt granrustkjuke og svartsonekjuke på læger av gran. Det finnes en god del død ved i flere nedbrytningsstadier, høystubber og en del eldre løvtrær i både skyggefullt og eksponert miljø. Vegetasjonen er av lågurttypen med innslag av blåveis i nord og mer typisk blåbærskog og rasmare i sør. Det finnes forholdsvis rik bergveggsflora i de nordligste partiene. Totalt sett et lite område med mye variasjon som kan huse en rekke arter fra ulike organismegrupper. Lokaliteten vurderes derfor å være viktig til lokalt viktig (B- C-verdi) for bevaring av biologisk mangfold.



Bildet til venstre viser interiør fra lokalitet 582. Til høyre signalarten lungenever

### **171 Kattåsen øststup- Sørvendt berg og rasmark, verdi A**

Registrert av TBL, 22.06.99 og høsten 2007

Skrinn østvendt eksponert rasmarksbiotop med en del edelløvsskog. Den sørlige delen er dominert av lind. Ellers er hassel, alm, ask, lønn, bjørk, gran og furu vanlige treslag. Det er spredt med eik og osp. Enkelte trær er gamle og har grov sprekkebark. Det finnes noe læger av gran, alm og lind i alle nedbrytningsfaser. Noe læger av boreale treslag finnes spredt. Det er representert gadd av edelløvtrær og gran. De største eikene hadde en diameter på 60cm, 40 cm for lind. Biotopen var generelt fattig på lavarter og karplanteflo-  
raen er rikest helt oppe mot bergrøttene hvor det er tykkere jordsmonn. Her vokser bl. a. myske og taggbregne. På flere av edelløvtrærne finnes almeteppepose. Biotopen står også oppført som verneverdig i Korsmo (1974). Rik edelløvsskog med forekomst av mye gamle trær og død ved i en solvarm li tilser stort potensial for en rekke sjeldne insekter, samt sopp. Lokaliteten vurderes derfor å være av nasjonal verdi (A-verdi).



Lokalitet 171: Bildet til venstre viser frodigere parti med blandingskog opp mot bergrota. Til høyre sees almeskog som er i ferd med å går over ende.

### **593 Kattåsen S- Store gamle trær, verdi B**

Registrert av FM, 16.08.-07.

Lokaliteten omfatter tre enkeltstående eiketrær som måler mellom 1,5 og 2 meter i omkrets. Ett av trærne er hult og ett har lungenever på barken. Store gamle trær og særlig eik med hulrom er viktige for en rekke sjeldne og truede arter som har denne typen trær som sitt eneste levested. Lokaliteten gis på denne bakgrunn verdi som regionalt viktig (B-verdi).

### **586 Kattåsen N- Store gamle trær, verdi B**

Registrert av FM, 16.07.-07 og TBL, okt -07.

Lokaliteten omfatter et enkeltstående eiketree på impediment med lite annen høyere vegetasjon. Treet måler ca. 3 meter i omkrets og er stedvis rikt mosedeckt. Store gamle trær og særlig eik med hulrom er viktige for en rekke sjeldne og truede arter som har denne typen trær som sitt eneste levested. På en av de store greinene ble det den rødlistede barksoppen ruteskorpe (NT) registrert. Og en liten forekomst av lungenever finnes på



Gammel storvokst eik under Kattåsen

stammen. Ut fra treet sin størrelse og utforming gis det verdi som regionalt viktig (B-verdi).

### **169 Trollmyr- Rik sumpskog, verdi A**

Lokaliteten ble sist besøkt av Biofokus i oktober 2008. Området er vernet som naturreservat i 2002 og tidligere dokumentert i (Bronger 1986). Formålet med fredningen er å bevare en velutviklet svartor-gråorsumpskog med artsrik flora og mange næringskrevende og plantegeografisk interessante arter.



Forsumpet, skyggefullt skogområde i bred bekkedal med høy grunnvannsstand langs Skvallerbekken. Deler av området er oversvømmet gjennom sesongen. Tresjiktet dominert av ca. 20 meter høy svartor, bjørk og gran. På tørrere steder dominerer gråor. Svartorskogen er best utviklet i sør hvor det er nærmest renbestand av svartor. I resten av det foreslåtte reservatet er det yngre granskog og halvgammel gråor som dominerer.

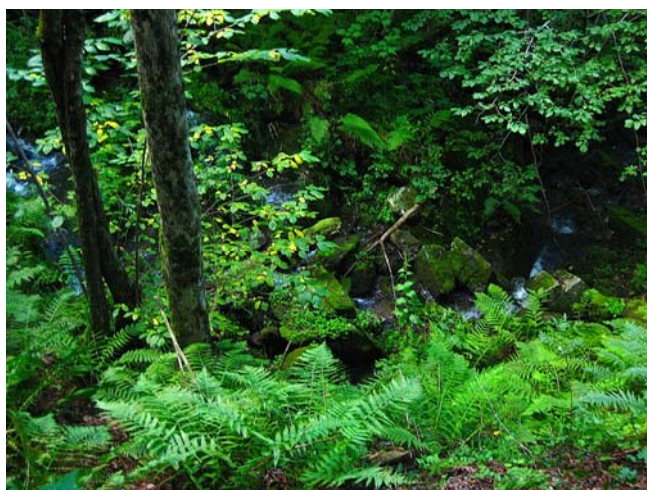
169: Svartorskog med velutviklede sokler er vanlig i den sørlige delen av reservatet.

Naturtypens tilstand var utover de få daa i sør ikke veldig godt utviklet. Det vil på sikt kunne utvikles et rikt sumpskogsmiljø med flommarkspreget og et fint innslag av en delvis meandrerende elv/bekk. Vegetasjonstypen må betegnes som en blanding av svartorsumpskog, varmekjær kildeløvsog og flommarkspreget gråor-heggeskog. I sør er det bl. a. rike forekomster av slakkstarr. Området er en del av et større sumpskogskompleks med store naturverdier. Området gis derfor verdi som svært viktig (A-verdi) til tross for at det er en del påvirket både av kanteffekter fra hogsti vest og noe drenneringsskader.

### **538 Ringikastet N I - Rik edelløvsog, verdi B**

Registrert av FM, 16.08.-07 / TBL, okt-07.

Rik edelløvsog og boreonemoral blandingssog beliggende i nedkant av veiens slutt ved Ringikastet. To små ravinedaler og en tilliggende lise i vest utgjør lokaliteten. Grenser mot sandtak i sørøst. Rik vegetasjon med taggbregne, trollbær, blåveis, myskegras, ormetelg, tyrihjelms og skogsvingel. Grov gråorsog langs bekken i øst, ellers alm, lønn, mye ask og innslag av noe gran i vest. Død ved finnes spredt av både løv og gran. Mye alm er død som følge av almesyke. Barlind (VU) finnes spredt i øvre deler og almekullsopp (VU) ble funne på død ved av alm i nedre deler. Gran er hogd ut for en tid tilbake og lokaliteten fremstår nå som en halvgammel edelløvsog med enkelte eldre trær.



Rik edelløvsog med taggbregne

Rike edelløvsog er generelt rike på biologisk mangfold. Denne lokaliteten har trolig stort potensial for å huse interessante markboende sopp, dødved-arter og arter knyttet til eldre løvtrær på noe sikt. Her er også potensiale

for orkidéen fuglereir (NT), som vokser i samme naturtype i nærheten (Jordbru skytebane SV under Ramsåsen). To rødlistede arter er registrert. Lokaliteten gis på denne bakgrunn og den rike vegetasjonen verdi som regionalt viktig (B-verdi)

### **583 Ringikastet N II - Rik sumpskog, varmekjær kildeløvsog verdi A**

Registrert av TBL, okt-07.



Lokaliteten strekker seg på begge sider av lysløypa som avgrenser området mot øst i sør og deler det i to helt i nord. Området er avmerket som høgstaudeskog og svartorsumpskog på kommunens vegetasjonskart. Området er avmerket som hogstklasse fire, noe som kan være grunnen til at det ikke er fanget opp i skogkartleggingen for en del år tilbake.

Lokaliteten har ikke gammel skog, men er lite påvirket av grøfting og grunnvannsstanden er høy i hele området. Skogen er stedvis preget av edelløvtrær med mye ask og stedvis er svartor dominerende løvtreslag. Gran finnes spredt, ofte som yngre skog, gjennom hele lokaliteten. Av andre treslag finnes alm, lønn, eik, gråor og hassel. Vegetasjonen er svært rik og i følge rapporten "Truede vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad og Moen 2001a) typisk for denne skogtypen som er vurdert som den mest truede skogtypen som finnes i Norge (Kritisk truet - CR). Av karplanter finnes slakkstarr og skogstarr spredt, mens

det stedvis er innslag av sanikkel, kjempesvingel, blåveis, krypsoleie, skogsnelle, skogsvaks, ormetelg og i bunnsjiktet mye stortujamose som er typisk for denne vegetasjonstypen. I nord, vest for veien, finnes en del strutseving langs bekken. I noe mer skrånende terreng i nordvest er skogen mer åpen etter hogst av gran. Her dominerer nå ask, lønn og barlind og vegetasjonen må betegnes som en blanding av or-askeskog og almlindeskog med storklokke, skogsvinerot, kjempesvingel, blåveis, myske og krattfiol. I dette området ble den regionalt sjeldne lavarten vanlig blåfiltlav funnet på en grov ask. Denne arten er knyttet kun til de mest verdifulle løvskogsområdene vi har i Oslo og Akershus. Skogen er generelt forholdsvis ung, men de nordlige delene har en del eldre trær av de fleste forekommende treslagene og her finnes også spredt med død ved og noe gadd. Ingen spesielle arter knyttet til død ved ble kartlagt. Potensialet for å finne spesielle og truede arter knyttet til den spesielle vegetasjonstypen av både moser, sopp og karplanter vurderes som stor. Knottblom er en av artene som potensielt kan finnes i denne typen miljøer. Tidligere har myrflangre vært registrert i lignende miljøer på Jordbru, men dette er trolig i lokalitet 580 som ligger nede på slettene i bunn av dalen.

I henhold til DN håndboka skal alle lokaliteter med varmekjær kildeløvsog vurderes som svært viktige. Gjeldende lokalitet må sies å være stor for denne typen og har helt klart nasjonale verdier (A-verdi). Sammen med lokalitet 580 er dette de klart største områdene med denne skogtypen som er kjent fra Oslo og Akershus.

## 4.2 Delområde 2: Ramsåsen - Skoslitern - Risfjellkastet - Skuiløkka



*Med litt flaks kan du komme over den vesle barskogsorkideèn knerot når du går tur i Ramsåsen.*

Beltet er imidlertid så smalt (20-30 m.) at stabiliteten i mikroklimaet ikke vil vedvare. Det finnes noen eldre rogn på opp til 30-40 cm i diameter innenfor dette skogbeltet. Lengst øst, mot grensen av naturreservatet, vokser barskogsorkideèn knerot.

Fra bunnen av den vesle dalen, mellom de to nevnte lisdene, ser man opp på Ramsåssiden bratte, moserike bergvegger. Over disse er det satt igjen nok et smalt belte av eldre barskog med innslag av eldre selje, spisslønn, rogn, hassel og ask. Sett nedenfra ser det derfor ut som lia består av gammelskog, men dette er altså ikke tilfellet.

Fra stien langs elva ser man et fossefall, og under dette vokser det turt, en art som er lokalt uvanlig i hele området. Fossekallen er flere ganger observert i dette partiet av elva. Langs stiene nede i dalbunnen finnes noen steder rester av gamle setervoller, og disse kunne med hell ha blitt restaurert.

I lia under den idylliske setervollen vest for Kastet vokser blandingsskog med bl.a. innslag av alm og spisslønn. Et lite parti langs stien består av tett hasselkjerr. *Under denne lia vokser en alm som med sine 4.5 meter i omkrets sannsynligvis må være Bærum's største alm.* (Se egen beskrivelse nedenfor).

Rett bak den nevnte setervollen står ca. et halvt mål med eldre, moserik blåbærgranskog. En liten bekk løper gjennom denne. Her ble det sett en ribbeplass, sannsynligvis etter hønsehauk. Der lia ved Kastet runder ut mot hoveddalføret finnes et lite og bratt parti med alm-lindeskog som grenser til å være av lokal verdi. Her vokser 20-25 mellomstore lindetrær.

Videre innunder Ramsåsen mot Jordbru veksler det mellom natur- og kulturskog. Den førstnevnte står for det meste i ur opp mot Ramsåsen, og er derfor fattig på urter.

Ramsåsen naturreservat er vurdert å være av nasjonal verdi. Dette gjelder også en nyregistrert biotop med rik blandingsskog (Nr. 531) under Ramsåsen, der den truede vegetasjonstypen *høstingsskog* er å finne. Her har løvverket fra alm systematisk blitt høstet inn til dyrefor i tidligere tider. Dette har gitt trærne, de såkalte *styvingstrærne*, en karakteristisk vekstform. I delområde 2 finnes ellers mange regionalt viktige biotoper, representert ved de samme naturtypene som forekommer i delområde 1.

Ramsåsens nordli og Risfjellets sørli (inkludert Kastet) er sterkt preget av skogsdrift og består for en stor del av hogstflater og plantefelt av gran. I nordlia opp ved Peters klev er det satt igjen et smalt belte av naturskog (blåbærgranskog) som er lokalt viktig og grenser til å kunne kalles en nøkkelbiotop. Bunnsjiktet her har påfallende store mengder av kystjammemose, noe som signaliserer tidligere stabile fuktighetsforhold over lang tid. Det finnes også en del hengestry på trærne her.

Rødlisterartene barlind(VU) og alm(NT) finnes flere steder, også utenfor de avgrensede biotopene. Hønsehauken(VU) har reir i området. Vandrefalken(NT) ses og høres ofte om sommeren over Ramsåsens østli i forbindelse med hekking. Også den sterkt truede rovfuglen vepsevåk (EN) er blitt sett her. Et par kretset over åsen i månedsskiftet mai-juni i -04, noe som muliggjør at hekking fant sted i området. For øvrig er det registrert 8 andre rødlistearter i dette delområdet, hvorav de fleste er sopparter.

#### 4.2.1 Biotopbeskrivelser delområde 2

##### **95 Ramsåsen naturreservat - Rik edellauskog, sørboreal blandingskog og gammel granskog verdi A**

Registrert av bl.a. Biofokus. Sist besøkt av FM, 15.07.-07.



Ramsåsen naturreservat: Ø. t.v: Falkbregne. Ø. t.h: Alm-lindeskogen står under stupbratte bergvegger. N. t.v: Den vesle bregnen olavsskjegg. N. t.h: Ura under reservatet.

Områdebeskrivelse oppdatert av Biofokus 2007: Denne naturtypeavgrensningen inkluderer de nordlige delene av Ramsåsen naturreservat etter utvidelsen i 2005. Lokaliteten inkluderer også arealer utenfor reservatet som har naturtypekvaliteter.

Ramsåsen naturreservat består av et langt, smalt belte av rik edelløvkog av typen alm-lindeskog med hegg. Det er ca. 450 dekar stort og ligger i bratt, noe utilgjengelig terreng i Ramsåsens østvendte li. Reservatet ble opprettet i 1982 (Skar 1993, Korsmo 1974) og utvidet i 2002 og 2005.

Reservatet ble undersøkt av FM i -07: Mange av almene har almeteppepose på barken. Til tross for mye ur og steinete grunn er plantelivet rikt, og reservatet byr på plantearter som ellers i dalføret er fraværende eller uvanlige. Av disse kan nevnes falkbregne, olavs-

skjegg, humle, norsk asal, svarterteknapp, bergmynte og bakkestjerne. Den rødlistede rovfuglen vandrefalk ses hyppig i og over dette reservatet i sommerhalvåret.

I forbindelse med registreringer i Jordbruområdet i 2007 ble områdene rett nord for reservatet undersøkt. En liten lokalitet med rik sumpskog ble avgrenset som egen lokalitet (597), mens rasmarene videre nord for reservatet ble inkludert i denne lokaliteten. Området nord for naturreservatet inneholder høy lagdelt bergvegg med kvartsbollekonglomerat i øyehøyde. Blokkmark nedenfor med grandominert boreonemoral blandingsskog i aldersfase. Partier med mye død ved av gran. Interessante dødvedarter: Skeletocutis kuehneri (NT), Skeletocutis brevispora (VU) og Taigakjuke (Skeletocutis stellae). Meget rik moseflora tilknyttet den nedre, strukturnrike delen av bergveggen. Her er store mengder krusfellmose, og i tillegg blant annet glansperlemose, lysmose, storklokkemose, saglommemose og grønburkne. Nasjonalt viktig (A-verdi).

### **187 Ramsåsen naturreservat S - Rik blandingsskog i lavlandet, sørboreal blandingsskog, verdi A**

*Registrert av Biofokus i flere omganger siste gang registrert av Biofokus i aug. 2004*

Meget variert område med østvendt bratt lågurtgranskog og rasmare med alm-lindeskog i den sørlige delen, frodig alm-lindeskog i dalen som grenser til eksisterende reservat, steile mosekledde kløfter og frodig rik kontinuitetsgranskog i nord. Stor biotop med store kvaliteter fordelt over hele biotopen. En stor biotop som krever ytterligere undersøkelser skal de eksisterende verdiene kunne dokumenteres skikkelig. Det ble observert mange hogstspor innimellom, men hovedsakelig godt bevart eldre skog. Innslag av mange ulike naturtyper: Rik og gammel edelløvskog, gammel granskog, rasmare. Det er totalt kartlagt 3 sårbare (VU) og 9 nær trute (NT) arter på lokaliteten (Blindheim 2001, Hofton et al. 2004). Skoglige kvaliteter, funn av rødlistearter og stort potensial for flere slike tilsier verdi som svært viktig (A-verdi).

### **191 Merradalen- Rik blandingsskog i lavlandet, verdi B**

*Lokaliteten ble besøkt av TBL i 1999 i forbindelse med naturtypekartleggingen da.*

Grandominert noe sjiktet skog i østhelling ned mot Ramsåsstupene. Innslag av en del lauvtrær og læger av lauvtrær, særlig osp. Det er læger av gran særlig i tidlige nedbrytningsfaser. Deler av biotopen bør muligens vurderes som restaureringsbiotop, selv om en del kvaliteter absolutt er til stede. Lokaliteten vurderes å være viktig ut fra potensialet denne typen biotoper har i området og for dens beliggenhet i tilknytning til Ramsåsen naturreservat. Verdien vurderes som viktig (B-verdi) da lokaliteten er en viktig del av større sammenhengende skogområde med store kvaliteter.

### **27 Risfjellets østskråning- Sørvendt berg og rasmare, verdi B**

*Registrert av Ingunn Løvdal i forbindelse med naturtypekartleggingen i 1999.*

Biotopen er langstrakt beliggende i østvendt bratt skrent mellom bergvegger i vest og stort sett langsløpende ur i øst. Biotopen er forholdsvis tørr og urete med rasmare og er vanskelig tilgjengelig. I sør er det tilnærmet ren lindeskog, økende treslagsvariasjon mot nord. Jordsmonnet tatt i betraktning er det velvoksne dimensjoner på skogen (40-50 cm i diameter for alle treslag). Det er jevnt med død ved av alle treslag, men lite i seine nedbrytningsstadier. Det er mye grovkornet, forholdsvis aktiv, rasmare gjennom hele området, en del bergvegger og enkelte større steinblokker, noen hule trær og enkelte trær med grov bark. Det var spredt med gadd av gran, mindre av osp, gråor, rogn og edelløvtrær. Skogen er generelt flersjiktet med god spredning. Det er funnet både lungenever og sølvnever på edelløvtrær, en av få lokaliteter hvor begge disse lavartene finnes i regionen. Rike edelløvsoger er viktige og ivareta for å sikre biologisk mangfold, lokaliteten gis derfor verdi som viktig (B-verdi). Potensialet for ytterligere funn av sjeldne og truede arter vurderes som stort.

### **530 Persbråten NV - Rik blandingskog i lavlandet, verdi A**

Registrert av JTK, 24.10.-07.

Lokaliteten ligger like vest for Persbråten og omfatter sør til østvendte skrenter med eldre boreonemoral blandingskog. Det meste av skogen står på grunnlendt mark, blokkmark og skredjord. Mindre areal står på tykkere jordlag på horisontalt terreng. Skogen er overveiende gammel og tilhører generelt eldre suksesjonstrinn. Det inngår relativt mye død ved, hovedsakelig gran, men også litt borealt løv samt edelløv. Tresjiktet er heterogent, oftest med dominans av gran, men også med høyt innslag av bl.a. lind, spisslønn, hassel, osp, eik, alm og ask.

Tre delområder fortjener litt mer omtale:

- De sørvendte lisidene i høydelaget 220-250 moh har spesielt godt utviklet boreonemoral blandingskog med dominans av edelløvtrær. Fattig lågurt-vegetasjon er typisk. Berggrunnen er variert og inkluderer bl.a. en tykk lagpakke med kvartsbollekonglomerat.
- Helt sør, nedenfor skrenten er et parti eldre granskog med spredt innslag av hassel, ask, m.fl. og forsumpete felt med bl.a. det krevende slakkstarr samt bekkekarse og bekkeveronika.
- Ovenfor skrentene er åpen, fattig blandingskog med gran, furu, eik og osp som viktige treslag.

Aldersspredningen er god og inkluderer enkelte eik og furu på +200 år. Flere krevende og rødlistete arter er påvist i 2007, herunder granrustsnyltekuke, *Skeletocutis brevispora* (VU) og rynkeskinn (NT). Mot nord smalner biotopen inn og forsvinner i ur med bare spredte edelløvtrær. I nordøst grenser biotopen til ung og innplantet gran. I sør er grensen trukket mot sterkt hogstpåvirket skog. Det samme gjelder mot vest. Biotopens størrelse, utforming, aldersstruktur og artsinventar peker i retning nasjonal verdi (A-verdi).



530: Den rike blandingskogen i lokalitet 530 Persbråten NV er av nasjonal verdi. Foto: Jon T. Klepsland.



**531 Persbråten SV- Rik blandingskog i lavlandet, verdi A**

Registrert av FM, 31.07-07 / TB og FM, 10.10.-07./ JTK, 24.10.-07

Lokaliteten omfatter en fuktig edelløvblandet granskog på slakt hellende terreng litt nordøst for Ramsåsen naturreservat. Tresjiktet har tidligere vært mer åpent og mindre grandominert, og alm (NT) har vært skattet som høstingstre. En rekke tidligere styvete almer står her fremdeles og er i live. Det inngår for øvrig også eldre alm som ikke tidligere er styvet, samt en del gråor, noe hassel og minst 7 storvokste barlind (VU). Skogen er i det senere åpnet noe opp etter et vindfall som har felt en del gran. Eldre granlæger finnes også spredt, og signalarten granrustkjuke er påvist. Almelav (NT) vokser på samtlige almer i denne biotopen. Noen av disse trærne har også signalarten almeteppepose på barken. Den fuktighetskrevende lavlandsarten sveipfellmose er også påvist. Biotopen grenser for øvrig til tette granplantefelt og sterkt hogstpåvirket skog. Lokaliteten er liten, men er fint utformet og har fremdeles viktige elementer av høstingskog. Høstingskog er som vegetasjonstype rødlistet som sterkt truet (EN) og dette kvalifiserer til nasjonal verdi (A-verdi).

*Skjøtsel:* Evt. nøye overveid skjøtsel av høstingstrærne.



*To rødlistearter, alm og barlind, side om side i lokalitet 531 Persbråten SV. Her finnes den sterkt truede vegetasjonstypen "høstingskog". Lokaliteten har nasjonalt viktige naturverdier. Styvingstrærne sees på bildet nederst til venstre.*

**532 Risfjellkastet N - Rik edellauvskog, verdi C**

Registrert av JTK, 24.10.-07.

Blåbær- og småbregne-granskog langs liten skrent og i terrengforsenkning. Skogen er i aldersfase med spredt til ganske mye granlæger i flere nedbrytningsstadier. Noe edelløv inngår, herunder hassel og spisslønn. Granrustkjuke og rødlistearten rosenkjuke (NT) er påvist. Biotopen er omgitt av ungskog og mer hogstpåvirket skog, samt avgrenses av

skrenten i øst. Biotopen er et lite restfragment av gammel granskog og vurderes derfor som lokalt viktig (C-verdi).

### **597 Persbråten V - Rik sumpskog, verdi B**

Registrert av FM, 31.07-07 / TBL og FM, 10.10.-07.

Lokaliteten omfatter et mindre sumpskogsparti på nordsiden av Ramsåsen naturreservat beliggende på ei slette mellom kjerreveien og rasmarka hvor reservatet begynner. Gran dominerer tresjiktet, men med noe innslag av gråor. Vegetasjonen er rik med bl.a. slakkstarr, bekkeveronika, bekkekarse, den "kjøttetende" planten tettegress, samt spriketorvmose og fagermoser. Rike og ugrøftede sumpskoger er sjeldne i landskapet og bør bevares uten inngrep. Lokaliteten er sjelden i nasjonal målestokk og gis derfor verdi som viktig (B-verdi) selv om den er liten i størrelse. Det anbefales å inkludere dette partiet i Ramsåsen naturreservat.



Rik sumpskog i 597 Persbråten V.

### **589 Risfjellkastet S- Store gamle trær, verdi B**

Registrert av FM, 25.08-07 / TBL og FM, 10.10.-07.

Lokaliteten ligger i gammel og tidligere mer åpent kulturlandskap på sørsiden av Ringikastet ved gammelt veifar. De gamle beitene/innmarka er nå plantet igjen med gran som snart er 10 meter høy. En gammel, levende alm preget av styving, som måler hele 4,5 meter i omkrets i brysthøyde, utgjør alene verdiene i lokaliteten. Treet er rikt mosedeckt med bl. a. almeteppepose, samt mye ubestemte skorpelaver. Barken er grov med mye struktur. Den rødlistede soppen narrepiggsopp (NT)



På den store gamle alma lever rødlistearten narrepiggsopp (NT) tv. Til høyre sees den store alma. Innfelt bilde viser skorpelaven almelav (NT).

finnes i store mengder på hele den nedre delen av stammen. Treet er delvis hult og det finnes rødmuld inne i små hulrom. Potensialet for en interessant insektfauna knyttet til treet er derfor til stede. Treet utgjør et av de største enkelttrærne i Bærum, og er kanskje kommunens største almetre! Lokaliteten vurderes som viktig i naturtypesammenheng (B-verdi).

*Skjøtsel:* Treet står inneklemt i et ungt granplantefelt, og det anbefales sterkt at unggrane rundt dette helt spesielle og biologisk verdifulle treet fjernes.

### 4.3 Delområde 3: Randsoner til kulturmark

(Jordbruområdet er behandlet separat)



Beitende kyr



Ramsåsen sett fra Persbråten

Det åpne kulturlandskapet dominerer i store deler av dalføret. Her ligger beitemark for storfe og sau, samt jorder som brukes til fôrproduksjon og til produksjon av bl.a. korn. Noe av skogen blir også brukt til husdyrbeite. Elva løper tett inn mot jordene mange steder. Rundt denne dannes ofte "lauvskogskorridorer", og noen partier av disse utgjøres av gråor-heggeskog. Delområdet innbefatter fire biotoper av regional verdi (Verdi B). Av rødlistearter er det registrert tre sopp-arter og én lav-art. De fleste av disse ble funnet i den rike blandingsskogen helt nordvest i delområdet ("533 Linbråten V").

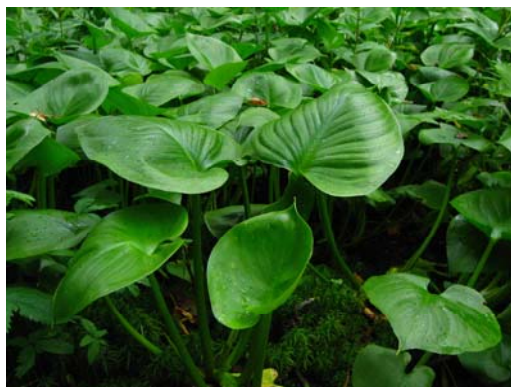
Det ble ikke gjort funn av gammeldagse, ugjødsle og naturlig artsrike slåtte- og beitemarker, men på vestsiden av dalen har skogene nær kulturlandskapet noen steder innslag av gamle, grove styvingstrær som vitner om tidligere tiders driftsformer. Dette gjelder særlig i randsonene ovenfor Persbråtan. Her kan man komme over virkelig grovvokste, men ofte døde styvings-almer. Noen av disse har rødlistearter voksende på barken. Denne såkalte høstingsskogen er en sterkt truet vegetasjonstype i Norge. Den finnes i biotopen "592 Persbråten N".

På NM 800 430, mellom Kveisebråtans og Persbråtans jordbruksarealer, starter en ganske bred skogskorridor som rammer inn elveløpet. Skogen er hele veien nokså åpen p.g.a. beiting. Korridoren går helt inn til Svartoråsen og byr på en variert natur: I vestenden kan man fra veien se noen gamle rydningsrøyser. Her er landskapet mot jordet i sør lyst og trivelig med spredte bjørker. Mot nord tetner den unge blandingsskogen til, og unge graner begynner å ta over. Disse, samt yngre bjørker, kunne med fordel blitt fjernet for å utvide beitepotensialet i skogen og for å legge til rette for utviklingen av det som her i fremtiden kunne blitt til en fin "hagemarkskog". Det vestligste partiet av den omtalte korridoren har i det hele tatt en del estetiske kvaliteter, men bl.a. fordi partiet mangler innslag av store, gamle lauvtrær, og dessuten har en fattig karplanteflora (tegn på gjøds-

ling), fyller det ikke kriteriene for å kunne verdisettes som en egen lokalitet. Korridoren fortjener likevel å bli nevnt siden den i sin helhet bl.a. har en viss opplevelsesverdi. Langs elva i korridoren vokser ung gråor, men også noe alm og ask. Noen steder vokser ramsløken i store mengder. Der elva skifter retning mot sør ligger dalførets eneste gårdsdam (Registrert som egen lokalitet: "590 Persbråten Ø"). Videre kommer vi inn i en fuktig kulturskog av gran, der et artig innslag er betydelige mengder av giftplanten myrkongle. Nær enden av korridoren ligger en liten myr med den nokså vanlige orkideen flekkmariehånd.

Sørøst for Linbråtan finnes et annet parti med skog i kulturlandskapet. Her står blåbærskog med dominans av furu. Noe av eieren her er grov, opp til 25 cm i diameter. Furu-skogen ender mot en skrent ned mot kulturlandskapet, og i denne skrenten vokser det et lite parti med rik edelløvskog, men som bl.a. er litt for liten til å kvalifisere som en egen registrert biotop. Lindetrærne er stort sett bare rundt 10 cm i diameter, men et fåtalls større trær forekommer. Grunnen er nærmest blokkmark (svært steinete grunn), så busker og urter er nærmest fraværende.

Sørover fra dammen vokser velutviklet gråorheggeskog med store mengder av bregnen strutseving (lokalitet "178 Urselva sør")



Giftplanten myrkongle

#### 4.3.1 Biotopbeskrivelser delområde 3

##### **178 Urselva sør- Gråor-heggeskog, verdi B**

Registrert av Ingunn Løvdal, august-99.



Frosk ved Urselva



Gråor-heggeskog ved Urselva sør

Meandrerende bekkelokalitet med frodig gråorskog som er rik på strutseving. Det finnes noe læger og gadd av gråor, men skogen er generelt sett relativt ung. Skogen er flersjiktet med god spredning. De største gråor og ask måler ca. 30 cm i diameter. Biotoper av denne typen er de rikeste viltbiotopene vi har med tanke på hekkende fugl. Verdien vurderes som viktig (B-verdi) da lokaliteten er rimelig intakt med tanke på bekkens utforming, skogen er rik og viktig for viltet.

### **533 Linbråten V- Rik blandingskog i lavlandet, verdi B**

Registrert av JTK, 24.10.-07.

Avgrensingen omfatter relativt ung edelløvskog i østvendt li under Risfjellet. Grøralmeskog og alm-lindeskog (begge rødlistete vegetasjonstyper i kategori hensynskrevende (LR)) er de viktigste utformingene. Skogen er gjennomhogd for et par tiår siden og derfor nesten helt uten eldre trær, dødved og andre viktige nøkkelement. Foryngelsen er imidlertid god mtp. på de naturlig forkommende treslag og gran ser ikke ut til å ville dominere skogbildet fremover i motsetningen til hva som ofte er tilfelle etter hogst av edelløvskog i regionen. Spesielle topografiske og geologiske forhold gjør at grunnvannet presses til overflaten i visse soner og gir der grunnlag for en rik og fuktighetskreven flora av relativt konkurransesvake og basifile arter slik som slakkstarr og skogstarr. På grunn av disse forhold (spesiell og rik flora, samt god og naturlig edelløvforryngelse) vurderes lokaliteten som regional til lokalt viktig (B-C).

### **590 Persbråten Ø- Dam, verdi B**

Registrert av FM, 21.07.-07 / TBL og FM, 10.10-07.



Dammen ligger i tilknytning til Urselva øst for Persbråten, i typisk jordbrukslandskap, og er dalførets eneste registrerte gårdsdam. Den bidrar derfor med å øke variasjonen av naturtyper og arter. Dammer er ofte små oaser i intensivt drevne kulturlandskap og kan være rike på ferskvannslevende organismer som ikke har sitt tilhold i bekker og større vann. Dessverre er de p.g.a. effektivisering og modernisering i landbruket blitt langt sjeldnere i Norge gjennom de siste tiårene.

Insektlivet rundt dammen er rikt, med bl.a. libeller. I vannet dominerer vanlig tjønnaks og sjøsivaks. Gårdsdammer som dette med mye vegetasjon og fravær av fisk er ofte viktige biotoper for amfibier, men slike ble ikke påvist i dammen i denne undersøkelsen. Søk med håv ble ikke utført, og potensialet for truede dyrearter som salamandere og

blodigler er tilstede. I følge naturtypehåndboka til direktoratet skal alle intakte dammer i kulturlandskapet, dvs. dammer som ikke er ødelagt av forurensning eller langt framskredet tilgroing gis verdi som viktig (B-verdi). Dammen oppfyller disse kriteriene.

*Skøtsel:* Det vil på sikt kunne bli aktuelt med tiltak som forhindrer gjengroing av dammen.

#### **592 Persbråten N- Høstingsskog, verdi B**

Registrert av FM, 22.07.-07 / TBL og FM, 10.10-07.



Lokaliteten ligger i overkant av jordet nord for Persbråten og utgjør fem gamle styvingstrær av alm og ask. Trærne er ikke styvet på kanskje 20-30 år. Trærne målte fra 50-80 cm i diameter. Trærne hadde varierende grad av mosedekning med bl. a. ekornmoser og almeteppe-mose.

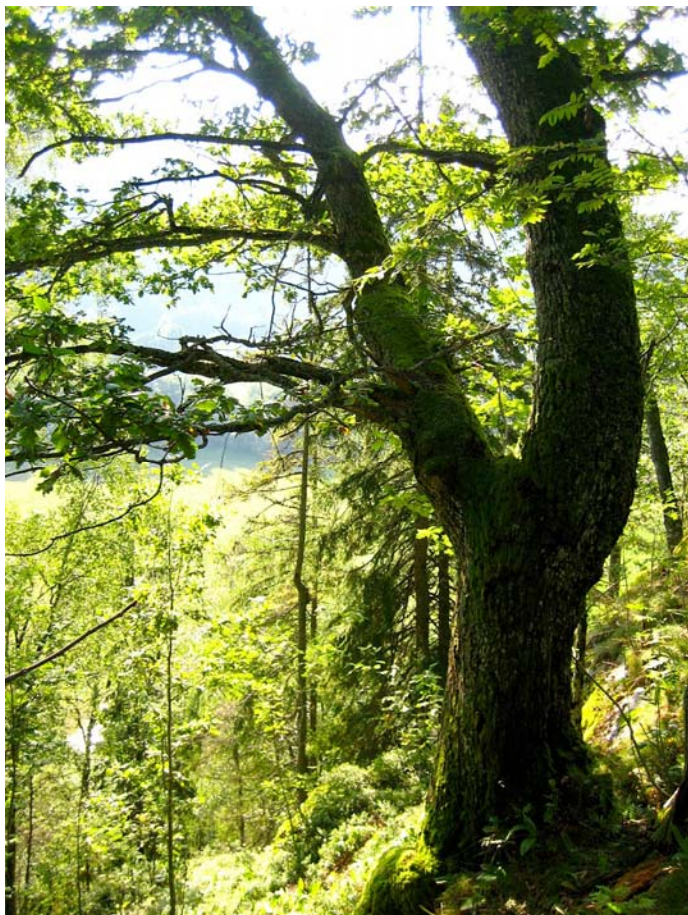
På den største almen var det en stor forekomst med den rødlistede skorpelaven almelav (NT). En ask er hul og kan fungere som reirtre for fugl (f.eks. grå fluesnapper, som ble sett hekkende rett i nærheten) og habitat for insekter knyttet til hule trær. Selv om lokaliteten er liten. Kriteriene for B-verdi vurderes å være oppfylt i noen grad: "Høstingsskoger med gamle styvingstrær eller gamle, flerstammete trær med spor etter stubbelauving, som er gjengroende, men ikke helt gjengrodde."

*Skjøtsel:* Trærne bør styves for å unngå at krona blir for stor. Det er da stor fare for at trærne kan blåse over ende.

*Hul styvings-ask nord for Persbråtan*

#### **4.4 Delområde 4: Svartoråsen til Urselva nedre**

Svartoråsens vestside er bratt og skrinn, bestående av sandstein. Helt i sør finnes innslag av rik edelløvsskog, men også mye planta gran blant tidlige løvsuksesjoner etter hogst. Innblandet står en og annen middels stor sommerekik. Den vesle edelløvs skogen grenser til å være av lokal verdi, og befinner seg i nedre halvdel av Svartoråsens vestli, helt sør på åsen, rett ved veien ved Hansebak. Den er sammensatt av spisslønn, hassel og lind, med innslag av ask og rogn. Aldersspredningen er ikke høy. Lite undervegetasjon pga. skrinn grunn og tett tresjikt som slipper lite lys ned til bakken, men noen få urter som trollbær har funnet rotfeste.



*En grov gammel sommerek som måler 2,5 meter i omkrets står sørvest i Svartoåsen.*

For øvrig består resten av li-draget, hele veien nordover mot hoppbakken, av blåbærskog der furu for det meste dominerer over gran. (Røsslyng tar over for blåbær i furuskogen rundt hoppbakken.) Denne bar-skogen har naturskogpreg, men denne typen skog er svært vanlig i Norge og er dessuten naturlig artsfattig. Men, den byr her i Svartoråsen på godt med både bær og kantareller på seinsommeren og høsten. Lia har mange fine utsiktspunkter. En rødrev ble sett hvilende ute på ett av disse under feltarbeidet. Rovfuglen musvåk er flere ganger observert kretsende over åsen. Den ganske uvanlige skogdua hevdet revir her i 2004. Skogdua hekker helst i gamle svartspetthull, og slike finnes i et ospeholt i Svartoråsens vestsida. Sørvest i lia står det en stor, gammel sommerek.

Østlia har annerledes geologi, og består av rombeporfyr. I det sørligste partiet av åsens østvendte li finner vi en rik edelløvskog som er langt viktigere enn den i vesthellinga. Lokaliteten omtales nedenfor som "602 Svartoråsen". Her dominerer lind mange steder nesten

fullstendig, og noen av lindene er usedvanlig gamle og grove.

Helt i nord løper Urselva gjennom en markant bekkekløft med spennende sopp- og moseflora. Her kan man dessuten støte på fugler som fossekall og vintererle.



*Blåbærskog på Svartoråsen. Svartoråsen byr på kantareller i gode soppår!*

#### 4.4.1 Biotopbeskrivelser delområde 4

##### **606 Store gamle trær, Verdi B**

Registrert av FM, 13.08.-07.

Gammel sommerekik som står ganske fritt i det som nå er skog, men som kan være gammel kulturmark, hagemark. Treet måler 2,5 meter i omkrets og har begynnende grov sprekkebark. Gamle eiker er et viktig habitat for en rekke arter av sopp, lav, moser og insekter. Treet står i et område med mange andre eiker med store naturkvaliteter. Verdien vurderes derfor til å være viktig (B-verdi). Bilde av eika er vist på forrige side.

##### **602 Svartoråsen - Rik edelløvsog, verdi B**

Registrert av FM, 21.06-08 og ØR 26.06-08. Beskrevet av ØR og FM

Det undersøkte området utgjøres av de laveste delene av åsens østvendte li, fra ca. 125 m.o.h. til ca. 170 m.o.h., og grenser til jordene vest for Skui gård. Området er ei bratt åsside med tresatt ur og enkelte mindre bergvegger opp mot 4 meter. Mens kantsonen mot jordet er helt ung løvskog med mye hassel, består skogen innenfor og over denne kantsonen av eldre edelløvsog dominert av lind. Denne går så over i grandominert skog med godt innslag av osp og eik. Noe av dette er inkludert i naturtypen på grunn av god forekomst av død granved. Naturtypelokaliteten avgrenses i vest mot småvokst og hogstpåvirket granskog, i sør mot granplantefelt, i øst mot åker, og i nord mot ungsog etter hogst.



Gammel styvingslind som måler over 5 meter i omkrets.



Gammel lind med målestokk!

Ellers er treslagsblandingen rik med innslag av eik (> 30 cm), gran (opp mot 50 cm), bjørk (25 cm), osp (40 cm), rogn (30 cm), spisslønn (40). Vegetasjonstypen kan karakteriseres som alm-lindeskog som er rødlistet som hensynskrevende (LR) (Fremstad og Moen 2001b).

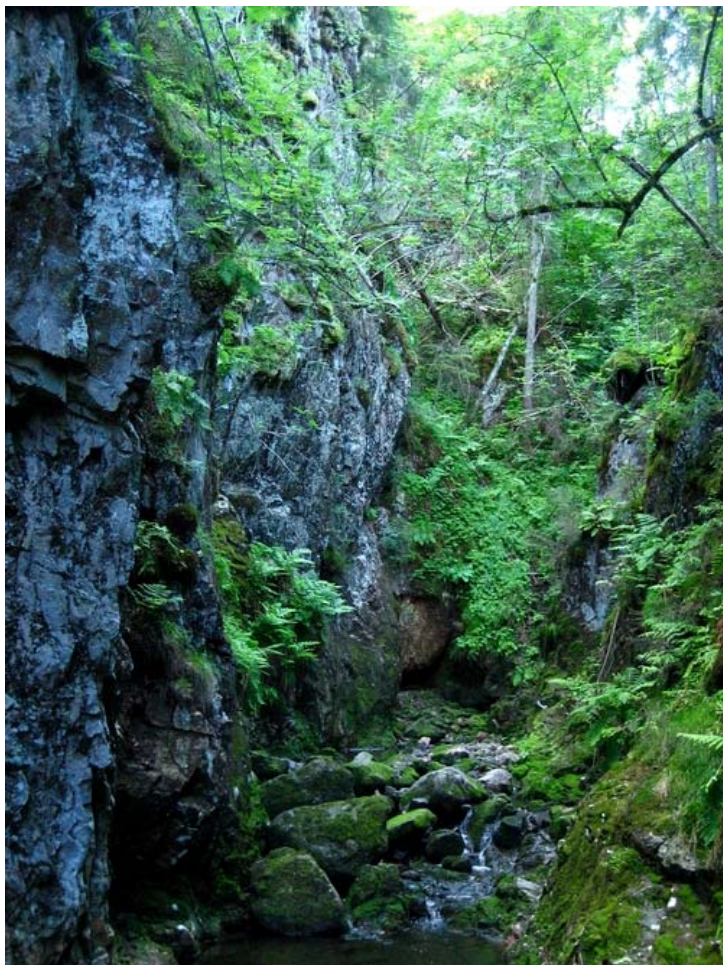
Tresjiktet i det meste av den avgrensede naturtypelokaliteten er dominert av lind med dimensjoner på 20 - 30 cm i brysthøydiameter (dbh) på dominerende trær, men også med innslag av enkelte grovere trær, opp mot 60 cm. Noen få gamle og grove styvingslinder ble registrert. Det groveste var et tre på ca 1,5 meter dbh, mao 5,4 meter i omkrets, (noe som tilsier at 3 voksne personer må til for å holde rundt det!) Treet hadde ikke vært styvet på mange tiår, og hadde ca. 30 cm tykke grener opp fra stammen.



Feltsjiktet er preget av lite vegetasjon med forholdsvis få arter. Ormetelg er dominerende i store deler av området. Ellers inngår liljekonvall, noe blåbær, samt hengeving og sisselrot. Myske og trollbær inngår i de laveste partiene.

Det finnes spredt med læger av lind, mest små til middels dimensjoner, opp mot 25 cm. Mest død ved er det av gran, både ferskt og sterkt nedbrutt. Særlig i de øverste delene av lia hvor granskogen dominerer over edelløvs-kogen, er det partier med god forekomst av død ved av gran, opp til 50 cm dbh. Her virker vegetasjonen noe tørrere, dominert av blåbær og røsslyng, men med godt innslag av ormetelg og liljekonvall. Foruten gran opptrer treslagene osp, eik, furu, samt einer. Skogen blir mer småvokt med høyden, og vurderes å ha begrensede verdier høyere opp. Den øverste delen av den avgrensede naturtypelokaliteten inngår egentlig i naturtypen "rik blandingskog i lavlandet", med stort innslag av gran og osp. Ettersom dette utgjør et mindre areal med glidende overganger mot edelløvs-kogen, er dette arealet inkludert i naturtypelokaliteten beskrevet som "rik edelløvs-kog".

Alle de interessante artene som ble påvist er knyttet til død ved av gran. Granrustkjuke ble funnet på 4 granlæger. Arten er ikke lenger rødlistet, men ser ut til å være knyttet til eldre naturskog. På sterkt nedbrutt granved ble det funnet 7 sporofytter av den sårbare mosen grønsko (VU). Det er imidlertid sannsynlig at et langt større mangfold av rødlistearter er knyttet til lind og hassel enn det som ble påvist. For eksempel synes hele 26 slørsopparter (*Cortinarius*) å være strengt bundet til lind og/eller hassel innenfor sitt norske utbredelsesområde. Mange av disse er rødlistet (Bendiksen et al. 1997). Selv om det er kalklindskog som er de rikeste habitatene, kan rasmarks- og skreddjordslindskoger også huse et rikt mangfold av rødlistede mykorrhizasopper (Sverdrup-Thygeson et al. 2006).



Urselvjuvet er imponerende trangt og frodig

I henhold til DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006), skal alle forekomster av rik edelløvs-kog vurderes som viktige. For å vurderes som svært viktige må lindeskoglokaliteter forekomme på kalk eller amfibolitt, ha stort artsmangfold eller kontinuitet i dødt trevirke. Svartoråsen vurderes ikke som tilstrekkelig rik på kalk, artsmangfold eller kontinuitet i død ved til å bli vurdert som svært viktig. Området vurderes derfor som viktig (B-verdi).

#### **177 Urselva juv - bekkekløft og bergvegg, verdi B**

Området er besøkt av TBL i 1999 og FM etter besøk 21.06.-08

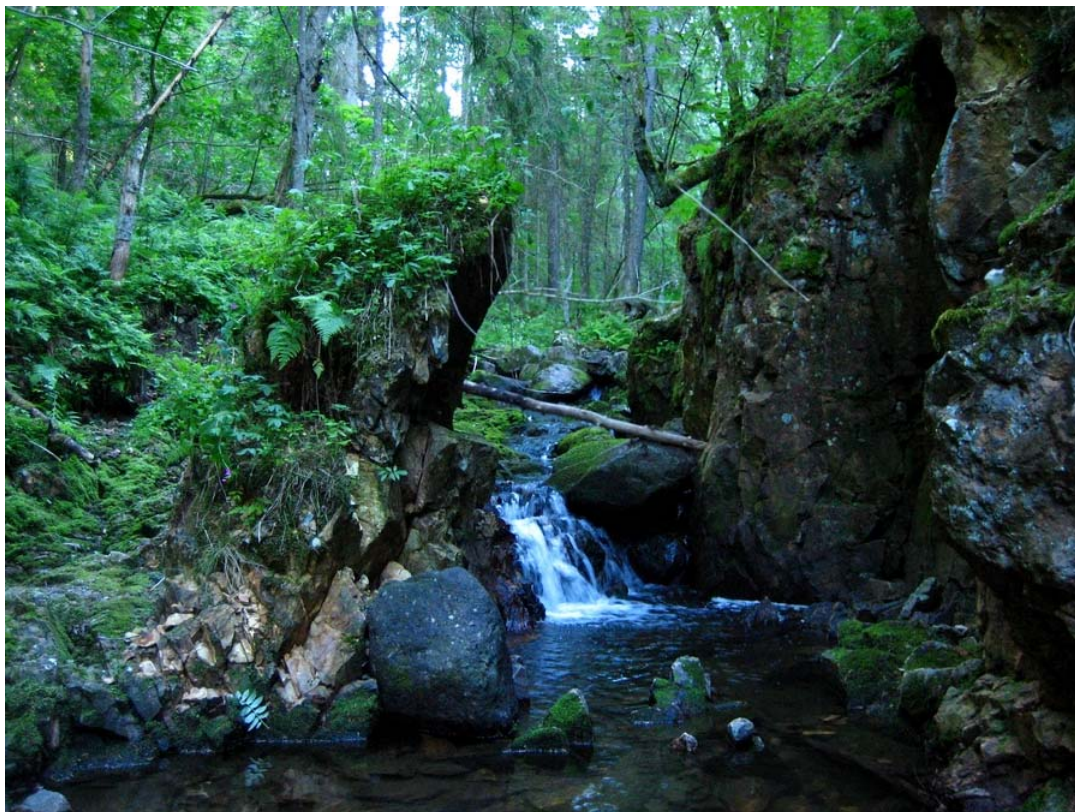
Steil bekkekløft hvor juvet utgjør mesteparten av biotopen. Opp til 30 meter høye bergvegger bare 5 meter bredt på det smaleste. Særpreget i Bærum og i regionen for øvrig.

Stedvis står det frodig høgstaudeflora helt inntil bekken, bl.a. med tyrihjel, vendelrot, storklokke, samt mange ulike

bregnearter. Lokaltiteten har dalførets største forekomst av den interessante signalarten krokodillemose, som er vanlig langs store deler av bekken her inne. Den fredete mosen grønnsko (VU) ble sett på granlåg med flere individer i 2008. Bekkekløfta har godt potensiale for en del mose og lavarter selv om de nedre delene av kløfta kan bli noe mørk for en del lav og kan være utsatt for forurensning fra veien.

Det ble funnet mye råtevedmoser på læger som hadde falt ned i kløfta.

Både fossekall og vintererle er registrert hekkende her inne. Vintererla ble hørt her seinest i juni -08. Fossesprøytnsoner finnes nedenfor fossen når elva går stor.



Særpreget bekkekløft i Urselva mot Risfjellkastet

### **251 Urselva nedre- Gråor-heggeskog, verdi B**

Området er besøkt av TBL og FM senest i 2008.

Lokaliteten utgjør en liten elvedal med gråor-heggeskog, edelløvsog og granskog delvis på marin leire. Noe død ved, endel bergvegger. Området har stort potensiale til å utvikle seg til en kontinuitetslomme med stabile fuktighetsforhold. Det ble gjort flere funn av mosearten sveipfellmose på edelløvtrær langs elva. I nord finnes et parti med ask-snelleskog som er en sterkt truet vegetasjonstype.

## 4.5 Delområde 5: Jordbru og Ringsåsen



*Kulturlandskap på Jordbru med Ringsåsen i bakgrunnen.*

Naturverdiene på Jordbru ble undersøkt i 2006, og resultatene ble publisert samme år i rapporten "Naturverdier og biologisk mangfold på Jordbru, Bærum kommune". De viktigste funnene fra dette feltarbeidet er valgt tatt med også i denne rapporten. For det første fordi Jordbru ligger inneklemt mellom de andre delområdene, og siden denne rapporten over hele dalføret er ment å gi et mest mulig helhetlig bilde av området, faller det naturlig å inkludere Jordbru i beskrivelsen. For det andre er nye opplysninger kommet til gjennom Biofokus' kvalitetssikring i 2007 av Jordbru-lokalitetene som ble registrert i 2006. Dette har resultert i oppdagelsen av noen nye, viktige biotoper som ligger helt inn mot grensene av det området som ble undersøkt i 2006. Noen av biotopene fra Jordbrurapporten har etter kvalitetssikringen vist seg å være av enda høyere verdi enn først antatt, spesielt den store sumpskogen rett sør for kulturlandskapet (nr. 580). Denne skogen er av nasjonal verdi og inneholder bl.a. landets mest truede skogtype. Dette er den største kjente lokaliteten for slik skog i Oslo og Akershus.

Tre nyregistrerte biotoper i Ringsåsen er også av nasjonal verdi. (De er plassert under delområde 5, dvs. Jordbru, mens en nyregistrert sumpskog av samme høye kvalitet er valgt plassert innunder delområde 1.) Ringsåsen ligger vest for Stovivannet, og utgjøres av en markert åsrygg som strekker seg i nord-syd retning. Vestsiden og østsiden av åsen er begge bratte, men med ulik geologi. Mens vestsiden av åsen består av sandstein, består østsiden av rombeporfyr.

Ringsåsens sørligste del har store naturverdier og inneholder flere truede vegetasjonstyper og rødlistearter. Det er her avgrenset fire lokaliteter med tre ulike naturtyper:

- Et område med rik sumpskog av vegetasjonstypen varmekjær kildeløvsskog helt i sør-øst. Dette er en vegetasjonstype som anses som akutt truet (CR) (Fremstad og Moen 2001b), og som inngår i naturtypen rik sumpskog.
- Et område med rik edellauvsskog, med vegetasjonstypen or-askeskog. Or-askeskog har status som noe truet (VU), og inngår i naturtypen rik edelløvsskog.
- Et større, heterogent område (oppdelt i to ulike, men tilgrensende lokaliteter) med rik treslags sammensetning og flere vegetasjonstyper i mosaikk, inngår i naturtypen rik blan-

dingsskog i lavlandet. Store deler av dette området er lågurtgranskog med rik treslag-sammensetning, og med overganger til alm-lindeskog, med status som hensynskrevende.

Sentralt og i sør av Jordbru er det åpne kulturlandskapet dominerende. Her ligger beitemarker for storfe og sau, samt jorder som brukes til forproduksjon for dyrene. Driften er økologisk. Den menneskelige aktiviteten gjennom tidene har vært stor, og mange automatisk fredete kulturminner er avdekket gjennom omfattende registreringer i regi av Akershus fylkeskommune. Foruten skytebaner, modellflybane, parkeringsplasser og lysløype er området for øvrig skogkledd.

Det biologiske mangfoldet innen karplanter på Jordbru må betegnes som stort: Undersøkelsene i 2006 resulterte i funn av 249 ulike arter, og noen flere kom til i -07 og -08. Av naturtyper finnes rik edelløvsskog, rik blandingsskog, rik sumpskog og gråor-heggeskog. Dessuten en hagedam sør for Ringsåsen, med forekomst av liten salamander (NT). Det er tilsammen registrert 24 rødlistearter innenfor delområdet Jordbru – Ringsåsen. Eldre funn er da ikke medregnet.

For øvrig er plantet granskog vanlig og fremstår oftest som lågurtskog og småbregneskog. Furuskog (røsslyng/bærlyng) forekommer kun på Kuåsen og Ringsåsen. Rett nord for modellflybanen finnes ung bjørkeskog på sumpmark. Boniteten virker jevnt over å være høy, og de fleste stedene gir vegetasjonen et frodig inntrykk. Særlig er floraen rik langs lysløypa rundt Jordbru der man bl.a. kan komme over noen orkidéarter som nattfiol og skogmarihånd. Det eneste funnet i dalføret av den rødlista orkideén "fuglereir" ble gjort i den rike edelløvsbogen på Jordbru.



Tre av seks orkidéarter på Jordbru. Fra venstre: Stortveblad, skogmarihånd og grov nattfiol.

De rødlistede hakkespettartene dvergspett og tretåspett ble observert på Jordbru så seint som høsten -07. En tredje rødlistet fugleart er vandrefalken som bruker Jordbru som jaktområde.

Den tidligere Hansebakkmyra er nå tilgrodd med gråor-heggeskog. Myra er blitt grøftet og skogen er svært ung, så lokaliteten kvalifiserer ikke til verdisetting. Det skal likevel nevnes at en interessant, territoriehevdende fugleart ble observert her sommeren -06: Gulsanger. Da ble også et helt spurvehauk-kull sett her, et tydelig tegn på vellykket hekking i området. En liten bekk med forekomst av krokodillemose renner ned mot Hansebakkmyra.

#### 4.5.1 Biotopbeskrivelser delområde 5

##### **580 Sørbråten S- Rik sumpskog, verdi A**

Registrert bl.a. av FM i -06 / TBL og FM 29.08.-07.



Lokaliteten strekker seg på sør, øst og vestsiden av lysløypa som går rundt Jordbru og avgrenses mot tørrere mark eller mer påvirket skog mot sør, øst og vest. Helt i sør strekker området seg ned til Trollmyr naturreservat som har lignende kvaliteter.

Den registrerte naturtype-lokaliteten utgjør de gjenværende og intakte bitene av et tidligere større myr og sumpskogskompleks som ble grøftet i 1957. En rekke rapporter og litteratur dokumenterer her store verdier knyttet til varmekjær kildeløvsog, rikmyr, rikkilder, rik sumpskog og gråor-heggeskog av flommarkstype (Wischmann 1966, Moen og Wischmann 1972, Bronger 1986, Høiland 1988). Lokaliteten har vært kjent helt siden 1880 tallet som svært viktig for en rekke plantearter knyttet til rik og fuktig skog og myr. Første kjente kollekt av myrflangre er fra 1888. Ekskursjonsreferatet til Wisch-

mann fra 1966 beskriver sannsynligvis lokalitet 583, men dette området ligger utenfor verneforslaget beskrevet i Moen og Wischmann (1972). Rapportene peker alle på de store kvalitetene dette området har og vern av området blir fremsatt som svært viktig og at grøftene som er laget tettes igjen. *Det poengteres at området fortsatt har store kvaliteter. I Høiland (1998) foreslås det at restene som er igjen bør rehabiliteres snarest med tanke på vern.*

Vegetasjonen i sumpskogspartiene som er avgrenset virker i all hovedsak ganske lik i dag som den er beskrevet for lang tid tilbake, men mange av de mest utsatte og sjeldne artene er ikke registrert her de siste 30-40 år til tross for at egnet habitat tilsynelatende ser ut til å kunne forekomme flekkvis. Orkidéen skogmarihånd finnes spredt, og slakkstarr er mange steder dominerende i hele den vestlige biten, samt langs bekken som binder den østlige og vestlige teigen sammen. Store deler av lokaliteten er av typen varmekjær kildeløvsog som er regnet som den eneste kritisk truede (CR) vegetasjonstypen som finnes i skog i Norge. Svartor-slakkstarr-utforming dominerer i denne lokaliteten. I øst er det generelt mer med strutseving og innslag av gråor enn i den vestlige biten. Det første funn av ullmose ble gjort i den vestlige delen. Noen få kvadratmeter var dekket av denne arten som ikke er registrert i Bærum tidligere. Ullmose er en av karakterartene for varmekjær kildeløvsog. Mosen grønnsko (VU) og orkidéen stortveblad ble funnet nord i den østlige delen. Olavsstake finnes også i lokaliteten. Dette er en art som kun er funnet et fåtall ganger i kommunen. I hele området er det mye svartor med til dels grove dimensjoner (40-80 cm i diameter). Stedvis er det mye graninnslag med til dels store mengder død ved. I den østlige teigen

er det også mye død ved av løvtrær av ulike slag. Området er en viktig del av større viltområde med hekking av bl. a. tretåspett (NT) og bøkesanger (NT). Dvergspetten (VU) ble i -07 observert bare noen hundre meter utenfor området, så denne rødlistearten bruker utvilsomt denne sumpskogen siden den er så rik på stående død ved (gadd), som denne spettearten er avhengig av under sitt matsøk. Gamle grøfter, men også naturlige vannføringer med smårret går gjennom skogen. To smådammer med en god del frosk og padde finnes også.

Følgende rødlistede arter har vært registrert i området tidligere, men regnes nå som utgåtte (og er derfor ikke tatt med i artslisten): Rankstarr (EN) (fantas i store mengder), skogsøtegras (NT), smalmarihånd (VU), knottblom (CR), Myrflangre (EN) og marisko (NT) (kun nevnt i Wishmann og Moen 1972). Dette er alle arter som har hatt sterk tilbakegang i hele landet som følge av grøfting av rike og fuktige skogområder og myr. Trolig har også andre arter som moser og potensielt insekter som er knyttet til disse artene blitt borte.



*Stor svartor i den rike sumpskogen.*



*Ullmose – en sjelden art på Østlandet.*

Grøftene drenerer mange steder marka godt, men i partier har disse også mistet sin funksjon. Stedvis bærer området preg av å være beitet eller har vært beitet i tidligere tider. Det ser imidlertid ut som om trærne har store problemer med å få feste i partier som tidligere har vært hogd da det her dannes tette matter av gras og urter etter hogst.

I henhold til DN håndboka skal alle lokaliteter med varmekjær kildeløvskog vurderes som svært viktige. Gjeldene lokalitet må sies å være stor for denne typen og har helt klart nasjonale verdier (A-verdi) til tross for at flere truede arter er utgått og at deler er preget av grøftingen. Sammen med lokalitet 583 er dette de klart største områdene med denne skogtypen som er kjent fra Oslo og Akershus. Både denne lokaliteten og lokalitet 583 vurderes å ha minst like høye og trolig høyere kvaliteter enn det vernede området Trollmyr som er langt mer preget av tett granskog med store kanteffekter fra nabohogst.

*Skjøtsel:* Det bør legges vinn på å restaurere området ved å lukke grøfter som har stor drenerende effekt med tanke på at utgåtte arter på nytt kan etablere seg. Grensene er satt ganske snevert og kan trolig utvides dersom restaurering iverksettes. En barskog langs lysløypa i nordøst er bl. a. ikke tatt med i avgrensningen, men også her finnes rester av rikmyr og sumpvegetasjon. Disse arealene kan hogges skånsomt for deretter å lukke grøftene.

Deler av området er beskrevet i Jordbrurapporten fra -06.

**584 Ringsåsen - Rik blandingskog i lavlandet, boreonemoral blandingskog, vedi A**

Registrert av TBL m. flere 2007 og 2008.



584: Tv. Rik blandingskog. Th. Eikegreinkjuke ble funnet for første gang i Bærum på gammel døende eik. Begge foto: Terje Blindheim

Lokaliteten utgjør vestsiden av Ringsåsen i 1400 meters lengde, samt noe av toppartiet og østsiden av åsen helt i sør. Lokaliteten erstatter tre tidligere naturtypelokaliteter registrert i 1999 (Nr. 158, 159 og 170). Det viste seg at lokaliteten hadde langt større kvaliteter enn det som var fanget opp i disse alene, gensene er derfor utvidet mye. Lokaliteten er definert som boreonemoral blandingskog med rette. En rekke ulike treslag og naturtyper inngår som en miks: gammel eikeskog, alm-lindeskog, ospesuksejoner, bjørkesuksesjoner, styvingstrær av alm (NT), gammel granskog og gammel furuskog, eksponert rasmare, og mye bergvegger og blokkmark. Vegetasjonen er av tørre utforminger av lågurt- og blåbærtype. Ett sted i nord hvor styvingsalmene stod var det rikere grunn med mye myske. I ganske store partier er det glissen skog på grov rasmare hvor vegetasjonsdekket er vanskelig å definere.

I nedre del i sør står det en rekke grove og hule eiker i overkant av rasmare. Siden kartleggingen i 1999 har mange av eikene dødd og noen har falt. Eikegreinkjuke (NT) ble funnet ny for området og for Bærum i 2007. Eik finnes ellers spredt med størrelser opp til en meter i diameter. Osp finnes spredt, men har særlige kvaliteter i midtre og øvre deler hvor det finnes mye død ved og gamle trær av osp, samt bjørk i blanding med gran. Lind og alm finnes mest i de midtre og nordre delene alltid i en sterk miks med andre treslag som lønn og gran. Hassel, rogn og selje finnes spredt i hele lokaliteten.

Skogen er til dels gammel, men partier med mer ordinær granskog og furuskog finnes spredt. Det er mye død ved av alle treslag og i alle nedbrytningsfaser. Gadd og høystubber finnes spredt. Av rødlistede arter på gran ble det gjort funn av granrustsnyltekjuke (VU), svartosonekjuke (NT), rynkeskinn (NT), duftskinn (NT), rosenkjuke (NT), og grønnsko (VU). På grov og hul styvingsalm ble det gjort funn av narrepiggssopp (NT). Lokaliteten vurderes ut fra forekommende elementer og deres forekomst i en soleksponert skråning til å være svært viktig for en rekke sjeldne og truede insekter. To tretåspetter (NT) ble sett under registreringene.

Verdien settes til klar A-verdi ut fra forekomst av elementer, størrelse, funn av mange rødlistearter og potensiale for flere slike innenfor en rekke organismegrupper.



Tre rødlistede sopper fra lokalitet 584, Ringiåsen: Øverst rosenkjuke, ntv. Granrustsnyltekjuke og nth. Duftskinn.

### **605 Ringsåsen sørøst - Rik blandingskog i lavlandet, verdi A**

Registrert av FM, 22.06.-08 og ØR, 26.06.-08. Beskrevet av ØR:

Lokaliteten omfatter skog sør og øst for Ringsåsen Herskapsbolig (Klaveneseiendommen), hvor den grenser mot ungskog mot øst, vei mot sør og hage rundt herskapsboligen i vest. Nord for herskapsboligen avgrenses området av vei fra herskapsboligen. Et område vest for denne veien består av gammelskog, mens området øst for veien omfatter yngre skog dominert av gran, bjørk og yngre løvoppslag. Gammelskogen vest for veien grenser i nord mot hogstflate med løvoppslag. Derfra følger grensen omtrent høydekote 175 m.o.h. nordover før den går øst til kollen 258 m.o.h., hvor den grenser mot åpen halvgammel furuskog i vest, og smelter sammen med lokalitet 584.

Lokaliteten er variert, rik i treslags sammensetningen og inneholder større og mindre partier med ulike vegetasjonstyper som alm-lindeskog, lågurtgranskog, blåbærgranskog, små partier med lågurteikeskog og noe furuskog. For store deler av området er treslagsblandingen så stor at det er vanskelig å definere vegetasjonstype, vanligvis med høyt



innslag av gran, men med god forekomst av edelløvtrær som lind, eik, hassel, spisslønn, noe ask, samt boreale løvtrær som bjørk, osp, rogn og selje.

I den nordlige, høyereliggende delen er det overganger mellom blåbærgranskog og lågurtgranskog. Typisk for området er forholdsvis ordinær, åpen blåbærdominert lågurtgranskog på eksponerte områder, dominert av gran, og med innslag av furu, osp og eik, men med begrensede mengder med død ved. Kollene er preget av furuskog med røsslyng og blåbær i mosaikk. Mengden av død furuved er begrenset, og naturverdiene knyttet til furu antas å være tilsvarende begrensede. Rene furudominerte områder er derfor i liten grad inkludert. I søkk og forsenkninger er granskogen tettere, og dødved-mengden større. Det er lite hogstspor etter gran, men noen eldre eikestubber forekommer. Kontinuiteten i granved vurderes som middels. Riktig gamle graner savnes. Vegetasjonen har lågurtpreg, med mye ormetelg.



*Mosekledde trær med forekomster av en rekke arter i lungeneversamfunnet tyder på ganske humide forhold i den lukkede skogen.*

Nedover åssiden kommer løvtrærne raskt inn med eik, hassel, lind, spisslønn, morell og rogn. Rett nord for herskapsboligen er et parti med nokså ensjiktet lågurtgranskog med graner opp mot 60 cm i diameter, og en del død granved, mest middels, men noe av den er sterkt nedbrutt. Det er mye hassel i busksjiktet. Ellers inngår eik, spisslønn, gråor og selje. I feltsjiktet er det blåveis, ormetelg, myskegras, skogsalat, trollbær, gjøkesyre og bringebær. Nord for dette partiet blir skogen mer løvdominert, med flere edelløvtrær og innslag av grove eiketær på 70 - 80 cm dbh. Denne blandingsskogen fortsetter med høye naturverdier og grove eiker til skaret nord for kollen på 226 m.o.h. Her inngår også bergvegger. Tilsvarende blandingsskog med rik treslags sammensetning og innslag av grove eiker, samt partier dominert av lind, finnes i området sør og øst for herskapsboligen. I områdene med eldre blandingsskog og rik treslagsblanding er det mest død ved av gran, med alle nedbrytningsstadier representert. Død ved av eik, lind, osp, bjørk og furu finnes, men i langt mindre mengder. Et verdifullt innslag er flere grove eiker mellom 50 og 80 cm dbh. Enkelte like grove eikegadd (stående

døde eiker) finnes spredt. En kuttet eikestamme på ca. 60 cm dbh. viste ca. 150 årringer og en granstubbe på 330 cm viste 125.

Ingen andre treslag viser tilsvarende dimensjoner som eika, men spisslønn og lind oppnår dimensjoner opp til 40 cm. Kun ett styvingstre (lind) ble registrert. Lind dominerer ellers i enkelte områder, sjeldent med dimensjoner over 30 cm dbh. Floraen i feltsjiktet er en forholdsvis artsfattig lågurttype, med dominans av ormetelg, og ellers en del innslag av blåbær og smyle. Ellers inngår liljekonvall, bringebær, trollbær, skogsalat, skogfiol, myskegras, samt myske og blåveis i rikere partier. I skogen nær Ringsåsen herskapsbolig vokser det fremmede arter som kjempebjørnekjeks, svarthyll, rødhyll og skogskjegg.

Lavfloraen er overraskende fattig, med få registrerte arter og forekomster i lungenever-samfunnet. Lungenever ble kun påvist på to trær (eik). Kastanjelundlav (NT) var den eneste rødlistede lavarten som ble funnet i lokaliteten (cf-funn). Ellers ble følgende interessante arter registrert: blyhinnelav, filthinnelav, skjelligye, stiftfiltlav, kystårenever, lodnevrenge, grynvrenge, stor vulkanlav og vinflekklav. Sistnevnte ble funnet på en håndfull eiketrær. Rik treslagsblanding bør gi grunnlag for flere krevende lavararter. Men bortsett fra godt innslag av gamle eiker, var det få trær med barkstruktur typisk for riktig gamle trær. Flere rødlistede arter ble funnet på død granved. Av vedboende sopp ble følgende arter funnet: Svartsonekjuke (NT), rynkeskinn (NT), samt flere stokker med Skeletocutis brevispora (VU). Denne arten er en følgeart til granrustkjuke som det finnes mye av i området. Mulige funn av Skeletocutis kuehneri ble gjort. På eik ble eikildkjuke funnet. I tillegg er de to rødlistede artene ruteskorpe og oksetungesopp (begge NT) kjent fra Ringsåsen (Artsdatabanken og GBIF-Norge 2008). Oksetungesopp ble funnet på mange hule trær innenfor den her omtalte lokaliteten, mens ruteskorpe er funnet utenfor denne. Mer vanlige eikearter som svovelkjuke og eikemusling ble også funnet. Den regionalt sjeldne trebukken Saperda perforata som her er helt i utkanten av sitt utbredelsesområde.



Gammel eik på lokalitet 605. Kvisthullet måler 0,5 meter.

Dette forteller om et mangfold av krevende sopparter og store naturverdier knyttet til de spredte eikene. Potensialet for flere rødlistede vedboende sopp vurderes som høyt, også knyttet til andre treslag som osp og lind. Mosefloraen er dårlig undersøkt, men den sårbare grønnsko (VU) ble funnet på flere sterkt nedbrutte granlæger i lågurtskogen. Potensialet for flere krevende dødvedmoser vurderes som middels. Sveipfellmose ble funnet på ett tre (lønn, 25 cm). Det finnes gamle ringemerker karakteristisk for tretåspett (NT) på furu. Arten ble observert i Ringsåsen seinest høsten 2007.

I henhold til DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006), skal større lokaliteter, særlig velutviklede og sterkt mosaikkpregede utforminger med dominans av rike vegetasjonstyper (særlig rik lågurtskog) og høyt innslag av gamle edellauvtrær vurderes som svært viktige. Det samme gjelder alle lokaliteter med innslag av svært grov, hul eik. På dette grunnlag gis lokaliteten verdi A, dvs. svært viktig.



Skavgras er dominerende art i ask-snelleskog.

**603 Ringsåsen herskapsbolig øst (Klaveneseiendommen)-Riksumpskog, verdi A**  
Registrert av ØR, 26.06.-08

Lokaliteten starter rett nord for et hus i jordekanten, og avgrenses av jordekanten i øst og av en bred skogsti i vest. Skavgras (en snelle-art) dominerer i feltsjiktet på nedsiden av stien, og definerer her vegetasjonstypen som en skavgras-dominert snelle-ask-utforming av varmekjær kildeløvsskog. Denne vegetasjonstypen inngår i naturtypen "rik sumpskog" (Direktoratet for naturforvaltning 2006). Det ble ikke

funnet skavgras over stier. Ask dominerer tresjiktet, men flere andre treslag inngår: hassel, spisslønn, rogn, morell, selje, gråor, gran og hegg. Tresjiktet er dominert av småtrær < 20 cm dbh, men noe grovere individer av selje (20 cm), ask (35 cm) og bjørk (40 cm) finnes. Området har flere stubber etter hogst, og har en del nyere kvist og avkuttete småtrær. Deler av området befinner seg under høyspentledning, og er trolig blitt ryddet av den grunn. Det finnes ellers ikke død ved av dimensjoner.

Skavgras dominerer i større deler feltsjiktet fullstendig, men følgende andre arter ble observert: firblad, skogburkne, rødhyll, skogsnelle, brennesle, mjødukt, hvitveis, storklokke, kranskonvall, skogsvinerot, vendelrot, ormetelg, geitrams, skogstorkenebb, tyrihjel, strutseving, gulldusk og fredløs.

Fordi vegetasjonstypen anses som akutt truet (CR) (Fremstad og Moen 2001b) settes verdien for området til svært viktig. Dette er i tråd med DN-håndbok 13 hvor det heter at alle utforminger av varmekjær kildelauvsskog er svært viktige, verdi A (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

**604 Tyskestua sørøst – Rik edellauvsskog, verdi B**  
Registrert av ØR, 26.06.-08.

Den rike edellauvsbogen her har utformingen or-askesskog. Lokaliteten starter rett nord for en ung ask-snelleskog dominert av skavgras i feltsjiktet, og er avgrenset av anleggsvvei i sørøst, et jorde i øst og ungskog rett vest for en sti som går gjennom området i vest. Vest for stien er trærne mer småvokste, og her mangler de store askene som ellers dominerer i lokaliteten.

Ask er dominerende treslag, med trær opp til 65 cm. diameter i brysthøyde (dbh), og flere individer større enn 40 cm. Det er stor aldersvariasjon for ask, med god foryngelse. Ingen andre treslag viser tilsvarende grove dimensjoner som ask, men enkeltindivider av spisslønn, bjørk, gran, selje og morell når dimensjoner > 40 cm. Det finnes ikke styingstrær i lokaliteten. Treslagsvariasjonen er stor: ask (65 cm), alm (25 cm), spisslønn (40 cm), hassel (20), eik (25), selje (40), bjørk (80 cm), rogn (15), gråor (20), hegg (15) og gran (40). Hassel dominerer sjiktet under ungsbogen, med flere eldre hasselkratt med en del grove og døde stammer. Busksjiktet utgjøres i stor grad av småtrær av ask, spisslønn, alm, morell og eik, og med innslag av trollhegg. Gråor finnes bare i liten grad. Muligens er området noe tørt. En grøft markerer skillet mellom skog og jorde. Denne kan virke som er dreneringsgrøft som hindrer høy grunnvannstand, men var tørr under befaring.

Feltsjiktet er forholdsvis artsrikt, til tross for at vegetasjonen stedvis er sparsom, trolig på grunn av at lite lys trenger ned til skogbunnen. Eksempel på arter som ble notert i

feltsjiktet: Ormetelg, fugletelg, strutseving, skogburkne, liljekonvall, kranskonvall, trollbær, blåveis, storklokke, kratthumbleblom, firblad, skogstarr, myske og orkideen nattfiol sp. Det er tydelig at det i den lysåpne kanten ut mot jordet kommer inn mer lyskrevende arter, hvorav ikke alle er notert. I tillegg er det en del mindre alm, hegg og enkelte seljer nær jordekanten.

Det er lite død ved, kun enkeltfunn av grove læger - og gadd (stående døde trær) av løvtrær. Noe mer død ved finnes av gran, i alle stadier, uten at området vurderes å ha kontinuitet i død ved. Selv de groveste granene antas å være forholdsvis unge (ca. 50 år?). Selv om enkelte gamle morkne granstubber forekommer, antas det at området har vært nokså åpen beiteskog, bare med enkelte større asker og bjørker. Høye, rette seljer med én stamme indikerer at disse trærne har vokst opp i noe åpnere skog. Etter at det ble slutt på beite for noen tiår siden, har området grodd igjen, og gått inn i en klimaksfase av edelløvskog.

Området huser en god populasjon av den sårbare (VU) mosen pelsblæremose. Det ble raskt påvist 25 trær med arten på treslagene alm, ask, hassel, spisslønn og eik. Det er sannsynligvis minst 50 trær med arten innenfor lokaliteten. Pelsblæremose er ikke funnet andre steder i dalføret. Hasselkjuke ble påvist på hassel. Bøkesanger (NT) ble hørt syngende i området.

I henhold til DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006), skal alle forekomster av rik edelløvskog vurderes som viktige. For å vurderes som svært viktige må lokaliteter ha stort artsmangfold eller kontinuitet i dødt trevirke. Tyskestua sørøst vurderes til ikke å ha tilstrekkelig artsmangfold eller kontinuitet i død ved til å bli vurdert som svært viktig. Området vurderes derfor som viktig, dvs. B-verdi.

### **591 Sørbråten Ø- Gammel barskog, verdi B**

Registrert av FM i -06 / TBL, okt-07 og juni 08.



Vasstelg (EN) i rik sumpskog

Lokaliteten utgjør en svak forsenkning mellom lysløpe og den vestvendte delen av Ringsåsen (lokalitet 584). Grana dominerer denne lokaliteten, men det er innslag av noe gråor og bjørk i fuktigere partier som må karakteriseres som rik sumpskog med bl. a. slakkstarr. Høgstaudeskog dominerer ellers i de lavere delene, mens de slake kantene har innslag av lågurtmark og småbregnemark, samt en del blokkmark i partier. Stedvis finnes en del stående og liggende død ved av gran. Lokaliteten glir gradvis over i en mer løvdominert vestvendt skråning og fungerer som en viktig buffer for denne med tanke på fuktighetskrevende moseflora knyttet til edelløvskogen. Denne biotopen domineres av eldre, storvokste graner, men har også innslag av lauvtrær. I den sørlige delen av området ble den direkte truede bregnen vasstelt funnet sommeren 2008. Den vokste innimellom strutseving i den rike sumpskogen, en tue. Området er trolig en viktig villtlokalitet med og bøksangeren (NT) hevdet her territorium i 2006. Rike granskoger som dette i sammenheng med en rekke andre verdifulle lokaliteter er sjeldent forekommende på Østlandet.

Utforming, størrelse og arrondering, samt funn av en direkte truet art tilsier verdi som svært viktig (A-verdi).



Fuglereir er en klorofyl-løs orkide som har sin eneste kjente vokseplass i dalføret i denne lokaliteten. Arten er rødlistet.

**587 Jordbru skytebane SV, under Ramsåsen- Rik edellauvskog, verdi B**  
Registrert av FM i -06 / TBL og FM 29.08.-07.

Lokaliteten ligger øst for lysløypa som går under Ramsåsen og danner en slakt hellende frate mot bratt skrent i øst hvor plantet granskog overtar nedenfor skrenten. Edelløvslogen er rik og består av en blanding av vegetasjonstypene or-askeskog og almlindeskog som er rødlistet som henholdsvis sårbar og nær-truet (Fremstad og Moen 2001). Karplantefloraen er svært rik med innslag av bl. a. barlind, vårerteknapp, blåveis, liljekonvall, storkonvall, myske, tysbast, skogstarr, junkerbregne, samt orkidéene grov nattfiol og stortveblad. Den rødlistede (NT) og temmelig uvanlige orkidéen fuglereir - *Neottia nidus-avis* - ble også funnet her med 7 individer i 2006. Arten er kartlagt med 10 funn tidligere i Bærum og finnes spredt langs kysten på rik grunn nord til Nordland.

Rødlistearten barlind er et tre som har fått en egen verneplan i Norge. Arten finnes spredt under store deler av Ramsåsen og finnes med

ganske store eksemplarer i denne lokaliteten. Skogen er ellers preget av tidligere drifter/beite og fremstår som ung edelløvsskog med innslag av en rekke ulike edelløvtrær, samt noe gran. Noen eldre almer finnes spredt og på noen av disse finnes almeteppepose, *Porella platyphylla*. På grunn av dårlig sopplesong i 2007 ble det ikke kartlagt markboende sopp i lokaliteten. Det antas imidlertid at potensialet er ganske stort for å finne sjeldne og truede arter knyttet til denne artsgruppen i lokaliteten. Rik karplanteflora, rødlistede arter og vegetasjonstyper tilsier verdi som regionalt viktig (B-verdi). Størrelse og skoglig utforming trekker verdien ned fra A-verdi.

**588 Jordbru skytebane N- Rik edellauvskog, verdi B**  
Registrert av TBL, 29.08.-07.

Lokaliteten ligger rett nord for skytebanen på Jordbru og omfatter en liten forsenkning med rik edelløvsskog/sumpskog som i mindre grad enn de nedenforliggende områdene er utsatt for grøfting. Gran, ask, svartor og gråor finnes i blanding. Skogen er ikke veldig gammel, men høy produksjon gjør at trærne vokser raskt og det finnes gråor og svartor med dimensjoner helt opp til 50 cm i diameter. Vegetasjonen er rik med mye mjøddurt, skogburkne, skogstjerneblom og skogsvinerot, samt skogstarr. Vegetasjonstypen kan defineres som or-askeskog som er en truet vegetasjonstype i Norge. Det er ikke gjort funn av spesielle arter, men området har opplagt potensial til å huse sjeldne og truede arter som er knyttet til denne typen miljøer. Området er en viktig viltbiotop for spurvefugler og sangere. Utforming, vegetasjonstype og liten påvirkning av grøfting tilsier verdi som viktig (B-verdi) til tross for lite areal.

### **581 Sørbråten V- Gråor-heggeskog, verdi C**

Registrert av TBL og FM, 29.08.-07.

Området utgjør en liten restbiotop mellom to turveier på Jordbru. Lokaliteten består av en liten ravine og et bekkeleie. Løvskogsdominert med mye gråor og ask på de fuktigste partiene, mens lønn og hassel dominerer i skråningene på tørrere mark. Skogen er forholdsvis ung med tredimensjoner på mellom 20 og 40 cm i diameter. Det er lite død ved i lokaliteten. På de fuktigste delene er karplanter som strutseving, slakkstarr, storklokke og mjødukt vanlige. Lokaliteten er liten og verdiene knyttet til marksjikt og skog er begrensede per 2007. Lokaliteten gis derfor lokal verdi (C-verdi).

### **280 Ringsåsen sør – Dam, verdi B**

Undersøkt i forbindelse med damundersøkelser i Bærum i 1992

Liten, velholdt hagedam med to larver av liten salamander (NT). Det er nylig satt ut to fisker i dammen (Rinden og Eine 1993).

### **607 Libakk, Lauveng, verdi B**

Undersøkt av Johan Persbråten ved flere anledninger



Gammel styvingsask ved Libakk. Stovivannet i bakgrunnen.

Lokaliteten er grovt avgrenset til områdene rundt innmarka på Libakk. Fokuset er gamle styvingstrær av ask som måler mellom 1 og 2 meter i diameter. Det finnes 5-10 trær i området og potensielt finnes flere trær langs Stovivannet utenfor det avgrensede området. Ett tre er dødt og har falt ned. Trærne er ikke undersøkt for arter, men potensialet for at så gamle trær kan huse viktig biologisk mangfold regnes som stort. Beitemarka på Libakk er ikke undersøkt med tanke på biologisk

mangfold. Dette burde gjøres for å finne ut om det kan være kvaliteter i randsonene til innmarka. Verdien settes til viktig (B-verdi) på bakgrunn av trærne alene.

### **Andre verdifulle naturelementer, utenfor biotopene:**

*Læger i veikant med grønnsko.*

Registrert av FM og TB, 10.10-07.

En grov tømmerstokk (låg), øst for vei mot den store skytebanen, med den fredete og rødlistede mosen grønnsko på. Ett individ.

*Tre læger med til sammen 12 grønnsko, helt nord i Ringsåsens østhelling.*

Registrert av FM, 22.06.-08. Orkideen knerot vokser her side om side med grønnsko.

*Læger med grønnsko, nær Libakk. Registrert av FM, -06.*

Fem individer av mosen grønnsko registrert sommeren -06. Ikke undersøkt i -07.

## 5 Litteratur

- Artsdatabanken og GBIF-Norge. 2008. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bendiksen, E., Høiland, K., Brandrud, T. E., et al. 1997. Truede og sårbare sopparter i Norge - en kommentert rødliste. Fungiflora.
- Blindheim, T. 2001. Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Bærum kommune. Siste Sjanse-rapport 2001-2, s.36. [http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjanserapport\\_2001-2.pdf](http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjanserapport_2001-2.pdf)
- Borch, H. og Wergeland Krog, O. M. 2007. Natur2000. Database-programpakke for registrering og forvaltning av natur. NINA naturdata AS, Røyrvik.
- Bronger, C. 1986. Ramsåsen i Bærum, botaniske verdier. Rapport, s.77.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999. Kommunenes kartlegging av biologisk mangfold. Forekomster av lokal verdi - hvordan registrere? Page 3.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2006. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2 edition. Direktoratet for Naturforvaltning, Trondheim.
- Fremstad, E., Alm, T., Skogen, A., et al. 1998. Rasmark-, berg- og kantvegetasjon. S. 44-68 i: Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. NTNU rapport botanisk serie 2001-4. 231 s.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001a. Truede vegetasjonstyper i Norge.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001b. Truede vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4, s.231.
- Heggland, A. og Blindheim, T. 2001. Viltområder i Bærum kommune. Siste Sjanse-notat 2001-4, s.20. [http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjansenotat\\_2001-4.pdf](http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjansenotat_2001-4.pdf)
- Hofton, T. H., Brandrud, T. E. og Bendiksen, E. 2004. Biologiske registreringer av 11 skogområder på Østlandet i forbindelse med pilotprosjektet "Frivillig vern av skog". NINA Oppdragsmelding 816, s.96. [http://biolitt.biofokus.no/rapporter/NINAoppdragsmelding816\\_frivilligvern2003.pdf](http://biolitt.biofokus.no/rapporter/NINAoppdragsmelding816_frivilligvern2003.pdf)
- Høiland, K. 1988. Forvaltningsplan for truede plantearter i Oslo og Akershus fylker. Øko-forsk (Diverse publikasjoner), s.62.
- Høiland, K. og Wergeland Krog, O. 1999a. Hemmelighetskremmeri eller ansvarliggjøring? Blyttia **57/1**:10-13.
- Høiland, K. og Wergeland Krog, O. M. 1999b. Hemmelighetskremmeri eller ansvarliggjøring? Blyttia **57** (1):10-13.
- Kolås, J. A., Viken, Å. og Bakken, T. 2006. Norsk rødliste 2006 - 2006 Norwegian Red List. [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)
- Korsmo, H. 1974. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogsreservater i Norge. I. Østfold, Akershus, Hedmark og Oppland. Botanisk institutt, Ås-NLH. Rapport.
- Moen, A. og Wischmann, F. 1972. Verneverdige myrer i Oslo, Asker og Bærum, rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. .
- Rinden, H. og Eine, M. 1993. Amfibielokaliteter i Bærum, en undersøkelse av dammer i Bærum med hovedvekt på byggesonen.
- Sverdrup-Thygeson, A., Blom, H. H., Brandrud, T. E., et al. 2006. Kartlegging og overvåking av rødlistearter. delprosjekt II: Arealer for Rødlistearter - Kartlegging og Overvåking (AR-KO).
- Faglig framdriftsrapport for 2006. NINA rapport 238, s.86.
- Wischmann, F. 1966. Ekskursjonsreferat fra Ramsåsen i Bærum. Blyttia **24** (1): 41.

## 6 Vedlegg: Artsliste

### Totaloversikt over hvilke arter som er registrert i dalføret.

Kolonnen "Område" angir hvilke av de fem delområder arten er registrert i. (Sammenlikne nummerne med rapportens kart). Område 2b = Ramsåsen naturreservat.

Av sopp, mose og lav er bare de mest interessante artene tatt med.

For alle kategoriene arter (kanskje med unntak av amfibiene) finnes det helt opplagt flere arter i dalføret enn de som denne lista viser, den må derfor ikke ses som en endelig oversikt over hva som faktisk finnes i området.

Der ikke annet er oppgitt er registreringene gjort av Finn Michelsen i -06/-07 og 08.

**Rødlistekategorier: EN = Sterkt truet. VU = Sårbar. NT = Nær truet.**



Spurveugla kan oppleves i dalføret og ekornet er en vanlig art som er registrert i alle fem delområder.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlistet	Område	Registrert av
<b>Karplanter:</b>				
Myk kråkefot	Lycopodium clavatum ssp. clavatum		4	
Stri kråkefot	Lycopodium annotinum		1,2,2b,5	
Engsnelle	Equisetum pratense		1,3,5	
Skogsnelle	Equisetum sylvaticum		1,2,3,5	
Åkersnelle	Equisetum arvense Ssp. arvense		1,3,5	
Skavgras	Equisetum hyemale		3,5	
Einstape	Pteridium aquilinum		1,2,2b,3,4,5	
Svartburkne	Asplenium trichomanes		2,2b,3,4,5	
Grønnburkne	Asplenium viride		2b,5	TBL
Olavsskjegg	Asplenium septentrionale		2b	
Strutseving	Matteuccia struthiopteris		1,2,3,4,5	
Skogburkne,	Athyrium filix-femina		1,2,2b,3,4,5	
Lodnebregne	Woodsia ilvensis		2,2b,5	
Skjærlok	Cystopteris fragilis		1,2b,4,5	
Vasstelg	Dryopteris cristata	<b>EN</b>	5	TBL
Fugletelg	Gymnocarpium dryopteris		1,2,2b,3,4,5	
Ormetelg	Dryopteris filix-mas		1,2,2b,3,4,5	
Geittelg	Dryopteris dilatata		2b,5	
Sauetelg	Dryopteris expansa		1,2	
Hengeving	Phegopteris connectilis		1,2,2b,3,4,5	
Taggbregne	Polystichum lonchitis		2,2b,5	
Falkbregne	Polystichum aculeatum		2b	



-Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen, Bærum kommune -

Junkerbregne	Polystichum braunii		5
Sisselrot	Polypodium vulgare		1,2,3,4,5
Barlind	Taxus baccata	<b>VU</b>	1,2,5
Furu	Pinus sylvestris		1,2,2b,3,4,5
Gran	Picea abies		1,2,2b,3,4,5
Edelgran	Abies coll.		1,2,3,4,5
Einer	Juniperus communis		1,2,3,4,5
Grønnvier	Salix phylicifolia		5
Selje	Salix caprea		1,2,2b,3,4,5
Osp	Populus tremula		1,2b,3,4,5
Hengebjørk	Betula pendula		3,4,5
Bjørk	Betula pubescens		1,2,2b,3,4,5
Gråor	Alnus incana		1,2,3,5
Svartor	Alnus glutinosa		1,3,5
Hassel	Corylus avellana		1,2,2b,3,4,5
Sommereik	Quercus robur		1,2,2b,3,4,5
Alm	Ulmus glabra	<b>NT</b>	1,2,2b,3,5
Humle	Humulus lupulus		2b
Stornesle	Urtica dioica		1,2,2b,3,5
Høymol	Rumex longifolius		2,3,5
Engsyre	Rumex acetosa		2b,2,3,4,5
Vanlig småsyre	Rumex acetosella, Ssp. acetosella		5
Smalsyre	Rumex acetosella, Ssp. Tenuifolius		5
Hagerabarbra	Rheum x hybridum		5
Rips	Limonium, ubestemt hageart		5
Tungress	Polygonum aviculare		3,5
Vasspepper	Persicaria hydropiper		3,5
Høsegress	Persicaria maculosa		3,5
Linbendel	Spergula arvensis		3,5
Skogstjerneblom	Stellaria nemorum		1,2,3,4,5
Gresstjerneblom	Stellaria graminea		1,2,3,5
Hanekam	Lychnis flos-cuculi		3,5
Rød jonsokblom	Silene dioica		1,2,2b,3,4,5
Hvit jonsokblom	Silene latifolia ssp. alba		3
Engtjæreblom	Lychnis viscaria		3,4,5
Småsmelle	Silene rupestris		3,4,5
Bekkeblom	Caltha palustris		1,2,3,4,5
Ballblom	Trollius europaeus		1,5
Akeleie	Aquilegia vulgaris		5
Tyrihjelm	Aconitum septentrionale		1,2,2b,3,4,5
Trollbær	Actaea spicata		1,2b,3,4,5
Engsoleie	Ranunculus acris		1,2,2b,3,4,5
Nyresoleie	Ranunculus auricomus		3,5
Krypsoleie	Ranunculus repens		1,2,3,5
Grøftesoleie	Ranunculus flammula Ssp. flammula		5
Blåveis	Hepatica nobilis		1,2b,4,5
Hvitveis	Anemone nemorosa		1,2b,3,5
Jordrøyk	Fumaria officinalis		3
Svaleurt	Chelidonium majus		5
Dagfiol	Hesperis matronalis		5
Vårpengeurt	Thlaspi caerulescens		5
Gjetertaske	Capsella bursa-pastoris		5
Løkurt	Alliaria petiolata		5
Bekkekarse	Cardamina amara		1,2,3,4,5
Tannrot	Cardamina bulbifera		1,2b,3,5
Smørbukk	Sedum telephium		2,2b,3,4,5
Bitterbergknapp	Sedum acre		4
Hvitbergknapp	Sedum album		2b
Maigull	Chrysosplenium alternifolium		1,3,4,5
Skogskjegg	Aruncus dioicus		5
Mjødurt	Filipendula ulmaria		1,2,3,5
Marikåpe	Alchemilla coll.		1,2,3,5
Kanelrose	Rosa majalis		3
Rynkerose	Rosa rugosa		5
Enghumleblom	Geum rivale		1,2,4,5
Kratthumleblom	Geum urbanum		2b,3,4,5
Myrhatt	Potentilla palustris		3,5
Gåsemure	Potentilla anserina		5
Norsk mure	Potentilla norvegica		5
Tepperot	Potentilla erecta		1,2,2b,3,5
Markjordbær	Fragaria vesca		1,2,2b,3,5
Molte	Rubus chamaemorus		1
Bjørnebær	Rubus coll.		5

ØR

-Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen, Bærum kommune -

Teiebær	Rubus saxatilis	1,2,2b,3,4,5	
Bringebær	Rubus idaeus	1,2,2b,3,4,5	
Rogn	Sorbus aucuparia	1,2,2b,3,4,5	
Norsk asal	Sorbus norvegica	2b	
Hegg	Prunus padus	1,2b,3,4,5	
Morell	Prunus avium	3,5	
Hagelupin	Lupinus polyphyllus	3,4	
Gullregn	Laburnum anagyroides	5	
Sneglebelg	Medicago lupulina	3,5	
Hvitsteinkløver	Melilotus albus	3,5	
Legesteinkløver	Melilotus officinalis	5	
Hvitkløver	Trifolium repens	1,2,3,5	
Alsikekløver	Trifolium hybridum Ssp. hybridum	3,5	
Rødkløver	Trifolium pratense	3,5	
Skogkløver	Trifolium medium	3,5	
Tiriltunge	Lotus corniculatus	3,5	
Skogvikke	Vicia sylvatica	1,2b,3,5	
Fuglevikke	Vicia cracca	2b,3,5	
Gjerdevikke	Vicia sepium	2b,4,5	
Knollerteknapp	Lathyrus linifolius	1,2b,3,5	
Våterteknapp	Lathyrus vernus	2b,5	
Svarterteknapp	Lathyrus niger	2b	
Gul flatbelg	Lathyrus pratensis	1,3,5	
Gjøksyre	Oxalis acetosella	1,2,2b,3,4,5	
Skogstorkenebb	Geranium sylvaticum	1,2,2b,3,5	
Stankstorkenebb	Geranium robertianum	1,2,2b,3,4,5	
Åkervortemelk	Euphorbia helioscopia	3	
Spisslønn	Acer platanoides	1,2,2b,3,4,5	
Springfrø	Impatiens noli-tangere	3,5	
Mongolspringfrø	Impatiens parviflora	3,5	
Trollhegg	Frangula alnus	1,3,4,5	
Lind	Tilia cordata	2,2b,3,4,5	
Moskuskattost	Malva moschata	5	
Tysbast	Daphne mezereum	2b,5	
Prikkperikum	Hypericum perforatum	3,5	
Firkantperikum	Hypericum maculatum	1,2,2b,3,5	
Myrfiol	Viola palustris	1,2,3,5	
Skogfiol	Viola riviniana	1,2,2b,3,4,5	
Krattfiol	Viola mirabilis	2,2b,5	
Stemorsblom	Viola tricolor	2,2b,3,5	
Geitrams	Epilobium angustifolium	1,2,2b,3,4,5	
Amerikamjølke	Epilobium watsonii	1,2b,3,5	
Trollurt	Circaea alpina	5	
Alaskakornell	Swida sericea	5	
Sanikel	Sanicula europaea	5	
Hundekjeks	Anthriscus sylvestris	1,2,2b,3,4,5	
Skvallerkål	Aegopodium podagraria	1,2,3,4,5	
Karve	Carum carvi	5	
Sløke	Angelica sylvestris	1,3,4,5	
Kjempebjønnekjeks	Heracleum mantegazzianum	5	
Sibirbjønnekjeks	Heracleum sibiricum	5	
Perlevintergrønn	Pyrola minor	5	
Legevintergrønn	Pyrola rotundifolia Ssp. rotundifolia	5	
Nikkevintergrønn	Orthilia secunda	5	
Olavsstake	Moneses uniflora	5	
Røsslyng	Calluna vulgaris	1,2,3,4,5	
Tyttebær	Vaccinium vitis-idaea	1,2,2b,3,4,5	
Blåbær	Vaccinium myrtillus	1,2,2b,3,4,5	
Vanlig blokkebær	Vaccinium uliginosum Ssp. uliginosum	2,4,5	
Marianøkleblom	Primula veris	5	
Fredløs	Lysimachia vulgaris	1,3,5	
Krypfredløs	Lysimachia nummularia	5	
Gulldusk	Lysimachia tyrasiflora	5	Ø.R.
Bukkeblad	Menyanthes trifoliata	3	
Skogstjerne	Trientalis europaea	1,2,3,4,5	
Myrmaure	Galium palustre	1,5	
Sumpmaure	Galium uliginosum	1,2,3,5	
Myske	Galium odoratum	1,2b,5	
Vasshår	Callitriche coll.	5	
Hvitmaure	Galium boreale	5	
Stormaure	Galium album	5	
Syrin	Syringa vulgaris	3,5	
Strandvindel	Calystegia sepium	3,5	

-Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen, Bærum kommune -

Ask	Fraxinus excelsior	1,2,2b,3,4,5	
Åkerforglemmegei	Myosotis arvensis	3,5	
Skjoldbærer	Scutellaria galericulata	3	
Korsknaapp	Glechoma hederacea	5	
Blåkøll	Prunella vulgaris	1,2,3,5	
Kvassdå	Galeopsis tetrahit	2,3,5	
Guldå	Galeopsis speciosa	5	
Vrangdå	Galeopsis bifida	4	
Rødtvetann	Lamium purpureum	3,5	
Skogsvinerot	Stachys sylvatica	1,2b,3,5	
Åkersvinerot	Stachys palustris	5	
Bergmynte	Origanum vulgare	2b	
Temynte	Mentha x verticillata	1,2,3,5	
Kransmynte	Clinopodium vulgare	2,3,5	
Slyngsøtvier	Solanum dulcamara	3,5	
Brunrot	Scrophularia nodosa	3	
Revebjelle	Digitalis purpurea	3	
Filtkongsslys	Verbascum thapsus	5	
Mørkkongsslys	Verbascum nigrum	1,5	
Lintorskemunn	Linaria vulgaris	2b,5	
Tveskjeggveronika	Veronica chamaedrys	1,2,3,5	
Åkerveronika	Veronica agrestis	2	
Legeveronika	Veronica officinalis	1,2,2b,3,4,5	
Veikveronika	Veronica scutellata	2,5	
Bekkeveronika	Veronica beccabunga	1,2,3,4,5	
Stormarimjelle	Melampyrum pratense	1,2,3,5	
Småmarimjelle	Melampyrum sylvaticum	1,2,2b,3,5	
Kjerteløyentrøst	Euphrasia stricta	1,5	
Småengkall	Rhinanthus minor	5	
Tettegras	Pinguicula vulgaris	2,5	
Groblad	Plantago major	1,2,3,5	
Smalkjempe	Plantago lanceolata	3	
Linnea	Linnaea borealis	1,2,2b,4,5	
Korsved	Viburnum opulus	1,2,2b,3,5	
Leddved	Lonicera xylosteum	2,2b,3,5	
Snøbær	Symphoricarpos albus	5	
Rødhyll	Sambucus racemosa	1,2b,3,4,5	
Svarthyll	Sambucus nigra	5	ØR
Vendelrot	Valeriana sambucifolia	1,2,2b,3,4,5	
Rødknapp	Knautia arvensis	3,5	
Storklokke	Campanula latifolia	1,2b,3,4,5	
Blåklokke	Campanula rotundifolia	1,2,2b,3,4,5	
Nesleklokke	Campanula trachelium	5	
Ugrasklokke	Campanula rapunculoides	3,5	
Bakkestjerne	Erigeron acer	2b	
Gullris	Solidago virgaurea	1,2,3,4,5	
Kanadagullris	Solidago canadensis	1,3,5	
Skoggråurt	Omalotheca sylvatica	3,5	
Åkergråurt	Filaginella uliginosa	3	
Flikbrønse	Bidens tripartita	3	
Gul gåseblom	Anthemis tinctoria	5	
Ryllik	Achillea millefolium	1,3,4,5	
Nyseryllik	Achillea ptarmica	3,5	
Tunbalderbrå	Chamomilla suaveolens	1,3,5	
Ugrasbalderbrå	Matricaria perforata	3,5	
Reinfann	Tanacetum vulgare	3,5	
Prestekrage	Leucanthemum vulgare	3,4,5	
Burot	Artemisia vulgaris	1,3,5	
Hestehov	Tussilago farfara	1,2,3,5	
Åkertistel	Carduus arvensis	3,5	
Myrtistel	Carduus palustre	1,3,5	
Hvitbladtistel	Carduus helenioides	1,2b,3,5	
Veitistel	Cirsium vulgare	2,3,5	
Skyggeborre	Arctium nemorosum	3,5	
Honningknoppurt	Centaurea montana	4	
Føllblom	Leontodon autumnalis	2,3,5	
Skogsalat	Mycelis muralis	1,2,2b,3,4,5	
Turt	Cicerbita alpina	2,5	
Løvetann	Taraxacum coll.	1,2b,3,5	
Hårsveve	Hieracium pilosella	3,5	
Skjermesveve	Hieracium umbellatum	3,5	
Sumphaukeskjegg	Crepis paludosa	5	
Vanlig tjønnaks	Potamogeton natans	3	

-Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Urdsalen-Sølvhølen, Bærum kommune -

Rusttjønnaks	Potamogeton alpinus		5	
Myrkongle	Calla palustris		3,5	
Andemat	Lemna minor		3	
Firblad	Paris quadrifolia		1,3,4,5	
Ramsløk	Allium ursinum		2,3,5	
Storkonvall	Polygonatum multiflorum		5	
Kranskonvall	Polygonatum verticillatum		1,2b,3,4,5	
Kantkonvall	Polygonatum odoratum		2b	
Lilljekonvall	Convallaria majalis		1,2,2b,3,4,5	
Maiblom	Maianthemum bifolium		1,2,2b,3,4,5	
Fuglereir	Neottia nidus-avis	NT	5	
Rødflangre	Epipactis atrorubens		5	
Flekkmarihånd	Dactylorhiza maculata		3,5	
Skogmarihånd	Dactylorhiza fuchsii		5	
Stortveblad	Listera ovata		5	
Vanlig nattfiol	Platanthera bifolia		4	
Grov nattfiol	Platanthera chlorantha		5	
Knerot	Goodyera repens		1,2,5	
Ryllsiv	Juncus articulatus		2,3,5	
Lyssiv	Juncus effusus		1,3,5	
Trådsiv	Juncus filiformis		5	
Flatsiv	Juncus compressus		5	
Hårfrytle	Luzula pilosa		1,2,2b,3,4,5	
Engfrytle	Luzula multiflora Ssp. multiflora		2,3,5	
Torvull	Eriophorum vaginatum		1	
Skogsivaks	Scirpus sylvaticus		1,2,3,5	
Sjøsvivaks	Scirpus lacustris		3	
Fingerstarr	Carex digitata		4,5	
Harestarr	Carex ovalis		1,2,3,5	
Gulstarr	Carex flava		1,2,3,5	
Skogstarr	Carex sylvatica		1,3,5	
Slakkstarr	Carex remota		2,3,5	
Bleikstarr	Carex pallescens		5	
Stjernestarr	Carex echinata		1,2,3,5	
Bråtestarr	Carex pilulifera		3,5	
Slåttestarr	Carex nigra		1,2,3,5	
Seterstarr	Carex brunnescens		5	
Piggstarr	Carex muricata		2,5	
Sennegress	Carex vesicaria		5	
Gulaks	Anthoxanthum odoratum		1,2,3,4,5	
Takrør	Phragmites australis		5	
Strandrør	Phalaris arundinacea		5	
Myskegras	Milium effusum		2,5	
Timotei	Phleum pratense		1,2,3,5	
Tunrapp	Poa annua		1,2,3,5	
Lundrapp	Poa nemoralis		2b,5	
Hengeaks	Melica nutans		1,2,3,4,5	
Hundegras	Dactylis glomerata		1,2,2b,3,5	
Kveke	Elymus repens		2,3,5	
Skogrørkvein	Calamagrostis purpurea		1,2,5	
Snerprørkvein	Calamagrostis arundinacea		5	
Bergørkvein	Calamagrostis epigejos		5	
Skogsvingel	Festuca altissima		2,5	
Kjempesvingel	Festuca gigantea		5	
Mannasøtgress	Glyceria fluitans		2,5	
Smyle	Deschampsia flexuosa		1,2,2b,3,4,5	
Sølvbunke	Deschampsia cespitosa Ssp. cespitosa		1,2,2b,3,4,5	
<b>Moser:</b>	<i>(Kun de mest interessante er tatt med)</i>			
Grønnsko	Buxbaumia viridis	VU	2,4,5	TBL,FM
Krusgullhette	Uloa crispa		3,5	
Krokodillemose	Conocephalum conicum		1,4,5	
Almeteppepose	Porella platyphylla		2,2b,3,5	TBL,FM
Ullmose	Trichocolea tomentosa (Regionalt sjelden)		5	TBL
Sveipfellmose	Neckera pennata		2,4,5	JTK,ØR
Glansperlemose	Lejeunea cavifolia		2b	TBL
Lysmose	Schistostega pennata		2b	TBL
Pelsblæremose	Frullania bolanderi	VU	5	ØR
Kystjamnemoser	Plagiothecium undulatum		2	
Saglommemose	Fissidens adianthoides		2b	TBL
Storklokkemose	Encalypta streptocarpa		2b	TBL
Stortujamose	Thuidium tamariscinum		1	TBL
<b>Sopp:</b>	<i>(Kun de mest interessante er tatt med)</i>			
Duftskinn	Cystostereum murrayi	NT	5	TBL,ØR

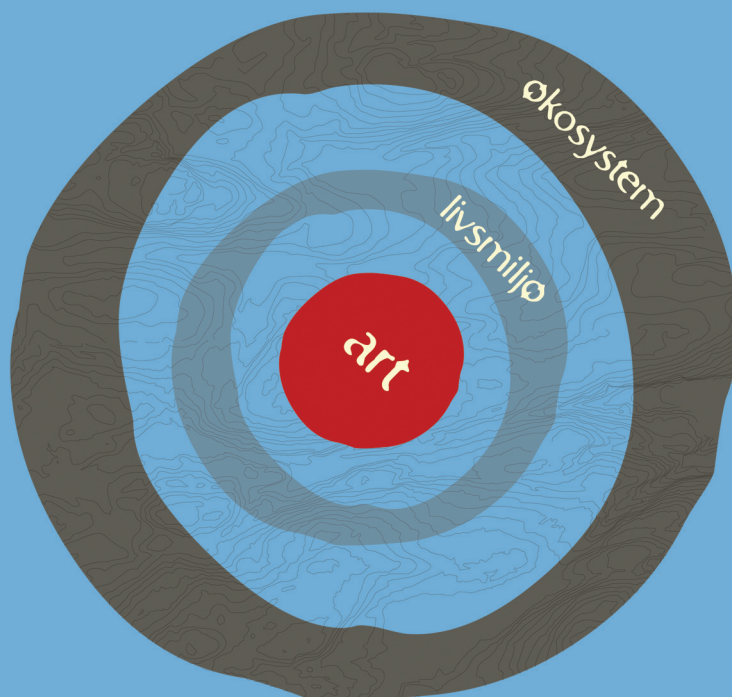
-Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen, Bærum kommune -

Rynkeskinn	Phlebia centrifuga	NT	2,5	JTK,TBL,ØR
Svovelkjuke	Laetiporus sulphureus		5	
Eikemusling	Daedalea quercina		5	
Hasselkjuke	Dichomitus campestris		5	ØR
Granrustkjuke	Phellinus ferrugineofuscus		1,2,5	JTK,TBL,ØR
Svartsonkjuke	Phellinus nigrolimitatus	NT	1,5	TBL,ØR
Rosenkjuke	Fomitopsis rosea	NT	2,5	JTK,TBL
				ØR (Foreløpig ikke 100% bekreftet)
Gul snyltekjuke	Antrodiella citrinella	VU	4	
Taigakjuka	Skeletocutis kuehneri		2b	TBL
Granrustsnyltekjuka	Skeletocutis brevispora	VU	2,5	JTK,TBL,ØR
Taigakjuka	Skeletocutis stellae	VU	2b	TBL
Eikegreinkjuka	Pachykytospora tuberculosa	NT	5	TBL,ØR
Eikeildkjuka	Phellinus robustus		5	ØR
Ospehvitkjuka	Antrodia pulvinascens	NT	5	ØR
				Artsdatabanken-08
Ruteskorpe	Xylobolus frustulatus	NT	5	
Oksetungesopp	Fistulina hepatica	NT	5	TBL
Narrepiggsopp	Kavinia himantia	NT	2,5	TBL,ØR
<b>Lav:</b>	<i>(Kun de mest interessante er tatt med)</i>			
Almelav	Gyalecta ulmi	NT	2,3	JTK, TBL, FM
Lungenever	Lobaria pulmonaria		1	
Vanlig blåfylltav	Degelia plumbea (Regionalt sjelden)		1,5	TBL
Vinflekklav	Arthonia vinosa		5	ØR
Blyhinnelev	Leptogium cyanescens		5	ØR
Filthinnelev	Leptogium saturninum		5	ØR
Skjellglye	Collema flaccidum		5	ØR
Stiftglye	Collema subflaccidum		5	ØR
Stiftfylltav	Parmeliella triptophylla		5	ØR
Kystårenever	Peltigera collina		5	ØR
Lodnevrenge	Nephroma resupinatum		5	ØR
Grynvrenge	Nephroma parile		5	ØR
Kastanjelundlav	cf. Bacidia biatorina	NT	5	ØR
Stor vulkanlav	Acrocordia gemmata		5	ØR
<b>Fugler:</b>				
Gråhegre	Ardea cinerea		3	
Stokkand	Anas platyrhynchos		3	
				Geoffrey
Musvåk	Buteo buteo		2,4	Acklam, FM
Vepsevåk	Pernis apivorus	EN	2	Geoffrey Acklam
Hønehauk	Accipiter gentilis	VU	2,3	Terje Bøhler, FM
Spurvehauk	Accipiter nisus		5	
Vandrefalk	Falco peregrinus	NT	2,2b,5	
Orrfugl	Tetrao tetrix		2	
Jerpe	Bonasia bonasia		2	Per Stensland
Strandsnipe	Actitis hypoleucos		4	Terje Bøhler
Rugde	Scolopax rusticola		1,3	Terje Bøhler
Gråmåke	Larus argentatus		3	Terje Bøhler
Skogdue	Columba oenas		4	Dag Erichsrud
Ringdue	Columba palumbus		1,2,3,4,5	
Gjøk	Cuculus canorus		5	
Spurveugle	Glaucidium passerinum		1	Geoffrey Acklam
Tårnseiler	Apus apus		1,3	
Svartspett	Dryocopos martius		1,2b,3,4,5	
Flaggspett	Dendrocopos major		1,2,2b,3,4,5	
				Geoffrey
Dvergspett	Dendrocopos minor	VU	1,5	Acklam, FM
Tretåspett	Picoides tridactylus	NT	1,5	FM, TBL
Grønspett	Picus viridis		1,2,3,5	
				Kilde: Siste
Gråspett	Picus canus	NT		Sjanse-Notat
Gjerdsmett	Troglodytes troglodytes		1,2,3,4,5	2001-4
				Geoffrey
Fossefall	Cinclus cinclus		2,4	Acklam, Terje
Låvesvale	Hirundo rustica		3,4,5	Bøhler
Taksvale	Delichon urbica		3	
Heipierle	Anthus pratensis		3	Terje Bøhler
Trepierle	Anthus trivialis		1,3,4,5	Terje Bøhler, FM
Linerle	Motacilla alba		3,5	
Vintererle	Motacilla cinerea		3,4	Terje Bøhler

-Naturverdier i dalføret Kattås-Jordbru-Ursdalen-Sølvhølen, Bærum kommune -

Jernspurv	Prunella modularis		3,4,5	
Buskskvett	Saxicola rubetra		3	Terje Bøhler
Rødstrupe	Erithacus rubecula		1,2,2b,3,4,5	
Svarttrost	Turdus merula		1,2,2b,3,4,5	
Rødvingetrost	Turdus iliacus		1,2,3,4,5	
Måltrost	Turdus philomelos		3,4,5	Terje Bøhler
Gråtrost	Turdus pilaris		1,2,2b,3,5	
Munk	Sylvia atricapilla		3,4,5	
Hagesanger	Sylvia borin		3,5	Terje Bøhler, FM
Gulsanger	Hippolais icterina		5	
Gransanger	Phylloscopus collybita		3,4,5	
Løvsanger	Phylloscopus trochilus		1,2,3,4,5	
Bøksanger	Phylloscopus sibilatrix	NT	2,3,5	Terje Bøhler, FM
Gransanger	Phylloscopus collybita		3	Terje Bøhler
Svarthvit fluesnapper	Ficedula hypoleuca		3	Terje Bøhler
Grå fluesnapper	Muscicapa striata		3,4	
Fuglekonge	Regulus regulus		1,2,3,4,5	
Blåmeis	Parus caeruleus		1,2,3,4,5	
Kjøttmeis	Parus major		1,2,2b,3,4,5	
Svartmeis	Parus ater		1,2,3,4,5	
Granmeis	Parus montanus		1,2,3,4,5	
Toppmeis	Parus cristatus		5	
Spettmeis	Sitta europaea		1,2,2b,3,5	
Stjertmeis	Aegithalos caudatus		1,3,4,5	
Trekryper	Certhia familiaris		3,5	
Skjære	Pica pica		3,5	
Kråke	Corvus cornix		3,5	
Ravn	Corvus corax		1,2,3,5	
Nøttekråke	Nucifraga caryocatactes		1,2,2b,3,5	
Nøtteskrike	Garrulus glandarius		2,3,4,5	
Bokfink	Fringilla coelebs		1,2,3,4,5	
Bjørkefink	Fringilla montifringilla		3	Terje Bøhler
Grønnfink	Carduelis chloris		3,4,5	
Grønnsisik	Carduelis spinus		2,3,4,5	
Gråsisik	Carduelis flammea		3	Terje Bøhler
Brunsisik	Carduelis cabaret		3	Terje Bøhler
Dompap	Pyrrhula pyrrhula		1,2,3,5	
Konglebit	Pinicola enucleator	VU	5	
Kjernebiter	Coccothraustes coccothraustes		5	Terje Bøhler
Grankorsnebb	Loxia curvirostra		5	
Gulspurv	Emberiza citrinella		3,4,5	
<b>Pattedyr:</b>				
Elg	Alces alces		1,2,3,4,5	
Rådyr	Erigeron acer		1,2,2b,4	
Ekorn	Sciurus vulgaris		1,2,2b,3,4,5	
Rødrev	Vulpes vulpes		4	
Hare	Lepus timidus		1,2,5	
Grevling	Meles meles		5	
<b>Fisk:</b>				
Ørret	Salmo trutta		2,3,4,5	
<b>Amfibier:</b>				
Vanlig frosk	Rana temporaria		1,3,5	
Padde	Bufo bufo		1,2,4,5	
Liten salamander	Triturus vulgaris	NT	5	TBL
<b>Reptiler:</b>				
Buorm	Natrix natrix		5	
Hoggorm	Vipera berus		1	





**BioFokus** er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetning av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelse utgir en digital rapportserie som heter BioFokus-rapport, <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>



Gaustadalléen 21  
0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370  
ISBN 978-82-8209-054-4

**BioFokus-rapport 2008-25**