

Siste Sjanse

- Stiftelse for bevaring av biologisk mangfold

Ekstrakt

Siste Sjanse har på oppdrag fra Bærum kommune kartlagt og verdisatt naturtyper i planområde Sandvika i Bærum kommune. Oppdraget har bestått i å dokumentere naturtyper etter DN håndbok 13, samt komme med råd til hvordan biologisk mangfold med hovedvekt på vegetasjon kan ivaretas. Det er lagt særlig vekt på områdene langs Sandvikselvas urbane deler. Totalt 15 biotoper har blitt nyregistrert eller reinventert i prosjektet. Det har blitt foretatt særskilte registreringer i ferskvann. Vilt har ikke blitt kartlagt, men tidligere viltdata om Engervann og Sandvikselva er tatt inn i rapporten. Likeledes er annen relevant litteratur gjennomgått og innarbeidet. Det er blitt registrert totalt 39 rødlistearter fordelt på 8 lokaliteter innenfor eller rett utenfor planområdet.

Nøkkelord

Akershus
Biologisk mangfold
Bærum
Sandvika
Naturtype
Reguleringsplan
Rødlistearter
Vassdrag

ISSN: 1501-0708
ISBN: 82-92005-55-2

Siste Sjanse – rapport 2004 - 7

Tittel

Kartlegging og verdisetting av naturtyper innenfor planområdet for kommunedelplan Sandvika, Bærum kommune.

Forfatter

Hilde Friis, Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen

Dato

22. november 2004

Antall sider

32

Finansiering

Oppdraget er finansiert av Bærum kommune, Natur- og idrettsforvaltningen.

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

Nettadresse: www.sistesjanse.no

Forord

Prosjektet som beskrives i denne rapporten er utført av stiftelsen Siste Sjanse på oppdrag fra Bærum kommune. Vår kontaktperson i kommunen har vært Tom Reese Larsen. Hilde Friis, Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen har foretatt feltarbeid og stått for utarbeidelse av rapporten. Terje Blindheim har vært formelt ansvarlig for prosjektet. Forfatterne ønsker å takke Tom Reese Larsen i Bærum kommune for konstruktive innspill og godt samarbeid gjennom hele prosjektet.

Hilde Friis, Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen

Oslo 24. november 2004

Sammendrag

Siste Sjanse har på oppdrag fra Bærum kommune kartlagt og verdisatt naturtyper i planområdet for kommunedelplan for Sandvika i Bærum kommune. Oppdraget har bestått i å dokumentere naturtyper etter DN håndbok 13, samt komme med råd til hvordan biologisk mangfold kan ivaretas langs Sandvikselvas urbane deler. Arbeidet har bygget på tidligere registreringer foretatt av Siste Sjanse, samt andre relevante tidligere registreringer. Alle data er lagt inn i databaseverktøyet Natur2000 som benyttes av Bærum kommune for håndtering av naturinformasjon. Alle naturtypelokaliteter er digitalisert og presentert på kart. Utvalget av biotoper og kriterier for verdisetting følger DN håndbok 13-1999. Totalt 15 biotoper har blitt kartlagt på nytt eller reinventert i prosjektet. Av disse er 5 gitt vurdert som svært viktige (verdi A), 6 som viktige (verdi B) og 4 som lokalt viktige (verdi C). Det er angitt skjøtsel og spesielle hensyn for alle biotopene. Det har blitt foretatt særskilte registreringer i ferskvann. Vilt har ikke blitt kartlagt, men viltinformasjon om Engervann og Sandvikselva er inkludert i rapporten. Det er blitt registrert totalt 38 rødlistearter, samt 4 arter som trolig vil bli rødlistet ved neste revisjon av rødlisten. 14 rødlistearter er påvist under feltarbeidet i 2004, de resterende artene er kartlagt tidligere og de aller fleste av disse er registrert på Løkkeåsen. Sett bort fra ett insekt, er alle rødlisteartene sopp. Det har også blitt registrert fremmede arter, og det er angitt skjøtsel for disse. Ivaretagelse av biologisk mangfold i et urbant område diskuteres.

Totalt sett innehar Sandvika et svært variert naturbilde og huser et stort antall arter knyttet til mange ulike naturtyper. Dette til tross for at Sandvika er et av landets tettest befolkede områder. De største verdiene er knyttet til skogsmiljøer på kalk med kalkfurskog, kalkgranskog og kalklindeskog, samt til Engervannets viltverdier og vannets særegne brakkvannsmiljø. Løkkeåsen er en av landets rikeste lokaliteter for sjeldne og trua markboende sopp med nær 30 registrerte rødlistearter. NOF har kartlagt fuglefaunaen knyttet til Engervannet gjennom mange år (se Dale 2004). Totalt er 95 ulike fuglearter registrert, og lokaliteten har stor verdi som trekk- og overvintringslokalitet. For å nå en målsetting om å ivareta det biologiske mangfoldet i området, må en først og fremst sikre restarealene. Alle naturtypelokalitetene har spesielle kvaliteter, og ofte er artsinventaret ulikt fra lokalitet til lokalitet. Det er derfor viktig at så mye av arealet som mulig blir ivarettatt. Det er derfor viktig å ivareta et bredt spekter av biotoper både innen og på tvers av ulike naturtyper. Indre Oslofjord er et av Skandinavias viktigste kjerneområder (hotspots) for sjeldne og trua arter innen mange artsgrupper, og bevaring av viktige naturområder i denne regionen kan derfor ha nasjonal interesse m.h.p. bevaring av arts mangfold.

Engervannets store verdier knyttet til vilt, særlig våtmarksfugl, kan ivaretas ved at våtmarksarealene tas vare på, samt at fuglene ikke utsettes for stress ved økt ferdsel og nye installasjoner.

Sandviksvassdraget innenfor planområdet har en viktig funksjon som grøntkorridor i et urbant miljø. De forvaltningsmessige utfordringene her er knyttet til å ivareta og videreutvikle kantsoner og små grøntlommer langs elva.

For å kunne ivareta de biologiske kvalitetene samtidig som man ønsker å legge til rette for rekreasjon i de biologisk viktige områdene, er det viktig at det blir laget en bruksplan for områdene. Her må det komme frem hvilken type belastninger og hvor stor belastning de ulike miljøene tåler.



Oversikt over deler av planområde Sandvika sett fra Løkkåsen. I forgrunnen utløpet av Engervannet. Bakerst Kjørbo og Hydroparken.



Utsikt fra nordsiden av Jongskollen som viser hvordan Løkkeåsen stikker opp av Sandvikas mer urbane deler.

Innholdsfortegnelse

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
INNHOLDSFORTEGNELSE	5
1 OPPDRAG OG NATURGRUNNLAG	6
1.1 OPPDRAG OG FELTARBEID	6
1.2 NATURGRUNNLAG	6
2 RESULTATER	7
2.1 OPPSUMMERING LOKALITETER OG ARTER	7
2.2 TRUSSEFAKTORER	10
2.3 GRØNTSTRUKTURERS FUNKSJON FOR BIOLOGISK MANGFOLD.....	11
2.4 ANBEFALTE TILTAK I PLANOMRÅDET M.H.P. BIOLOGISK MANGFOLD	12
3 LOKALITETSBESKRIVELSER	14
LOK. 417. KJØRBO I, PARKLANDSKAP – ALLÉ, VIKTIG (B VERDI) (2 DAA)	14
LOK. 416. KJØRBO II, PARKLANDSKAP, VIKTIG (B VERDI) (20 DAA)	15
LOK. 211. KJØRBO III, KALKSKOG, VIKTIG (B VERDI) (20 DAA).....	15
LOK. 419. KJØRBO IV, RIK EDELLØVSKOG, SVÆRT VIKTIG (A VERDI) (6,4 DAA).....	16
LOK. 41. ENGERVANNET, RIKE KULTURLANDSKAPSSJØER, SVÆRT VIKTIG (A VERDI) (41 - 234 DAA)	18
LOK. 19. LØKKEÅSEN SYD, KALKFURUSKOG OG RIK EDELLØVSKOG, SVÆRT VIKTIG (A VERDI) (56 – 143 DAA)	20
LOK. 420. LØKKEÅSEN NORD, KALKGRANSKOG, SVÆRT VIKTIG (A VERDI) (21 - 43 DAA)	21
LOK. 425. LYNCHESVINGEN, KALKFURUSKOG/ KALKGRANSKOG, LOKALT VIKTIG (C VERDI) (3 DAA).....	23
LOK. 421. JONGSKOLLEN, RIK EDELLØVSKOG OG KALKSKOG, SVÆRT VIKTIG (A VERDI) (15,5 – 44,7 DAA).....	24
LOK. 422. JONGSKOLLEN NORD, RIK EDELLØVSKOG, LOKALT VIKTIG (C VERDI) (4 DAA)	25
LOK. 423. KJØRBOKOLLEN, KALKSKOG, LOKALT VIKTIG (VERDI C). (7 DAA).....	25
SANDVIKSELVA / ISIELVA (LOK. 427).....	26
LOK. 427. SANDVIKSELVA S. FOR KIRKERUDBAKKEN, VIKTIGE BEKKEDRAG, VIKTIG (B VERDI) (146-312 DAA) ...	26
LOK. 418. HAMANG I, RIK EDELLØVSKOG, VIKTIG (B VERDI) (31 DAA)	30
LOK. 418. HAMANG II, RIK EDELLØVSKOG, SVÆRT VIKTIG (B VERDI) (8 DAA)	30
LOK. 450. PINSEKIRKEN, STORE GAMLE TRÆR, LOKALT VIKTIG (C VERDI) (0,4 DAA)	31
4 LITTERATURLISTE	32

1 Oppdrag og naturgrunnlag

1.1 Oppdrag og feltarbeid

Arbeidet er utført på oppdrag fra Bærum kommune. Målet med oppdraget var å kartlegge og verdisette naturtyper etter DN håndbok-13 (Direktoratet for naturforvaltning 1999), og å gi forvaltingsråd m.h.p. ivaretagelse av det biologiske mangfoldet langs Sandvikselvas urbane deler. Arbeidet bygger på tidligere registreringer foretatt av Siste Sjanse (Blindheim 2001, Heggland og Blindheim 2001), samt andre relevante registreringer. Alle registreringsdata, samt behandlings- og skjøtselsforslag for de enkelte lokaliteter, er lagt inn i Natur2000 (Naturkart DA 2000). Alle naturtypelokaliteter er digitalisert og presentert på kart. Det har blitt foretatt særskilte registreringer i ferskvann. Det er ikke foretatt nye viltregistreringer, men eksisterende viltinformasjon om lokalitetene Engervann og Sandvikselva er inkludert i rapporten.

Feltarbeid ble gjennomført i perioden august – oktober 2004 av Hilde Friis, Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen.

1.2 Naturgrunnlag

Sandvika-området ligger i Oslofeltets kambrosilurområde. Berggrunnen er kalkholdig, og hele arealet ligger under marin grense. Området er solrikt med varme somre og forholdsvis milde og snørike vintre. Disse forholdene danner til sammen grunnlaget for en svært rik flora og fauna. Den typiske vegetasjonen er kalkskoger med gran, furu eller edelløvsskog avhengig av jordsmonnstykkelse og eksponisjon. Tørre og eksponerte branter har furuskog eller linde/hassel-skoger som på deler av Løkkeåsen og Jongskollen. Nordsiden av Løkkeåsen med tykkere jordsmonn og flatere partier har storvokst granskog og fuktige edelløvs-skoger som or-askeskog. De aller fuktigste og rikeste vegetasjonstypene i området var trolig knyttet til Sandvikselvas flommarkssoner, som i dag i hovedsak er nedbygde. Rester av denne vegetasjonen finnes likevel spredt langs vassdraget. I tilknytning til Engervannet finnes våtmarker, fuktenger og særegne brakkvannsmiljøer. Langs kystlinjen på både fastland og øyer forekommer kalkrike strandberg med en særegen flora som er typisk for Indre Oslofjord. Spredt i hele planområdet finnes kulturbetingede biotoper; i hovedsak som store gamle trær på fastlandet, men på Kalvøya også som kalkrike slåtte- og beiteenger.

2 Resultater

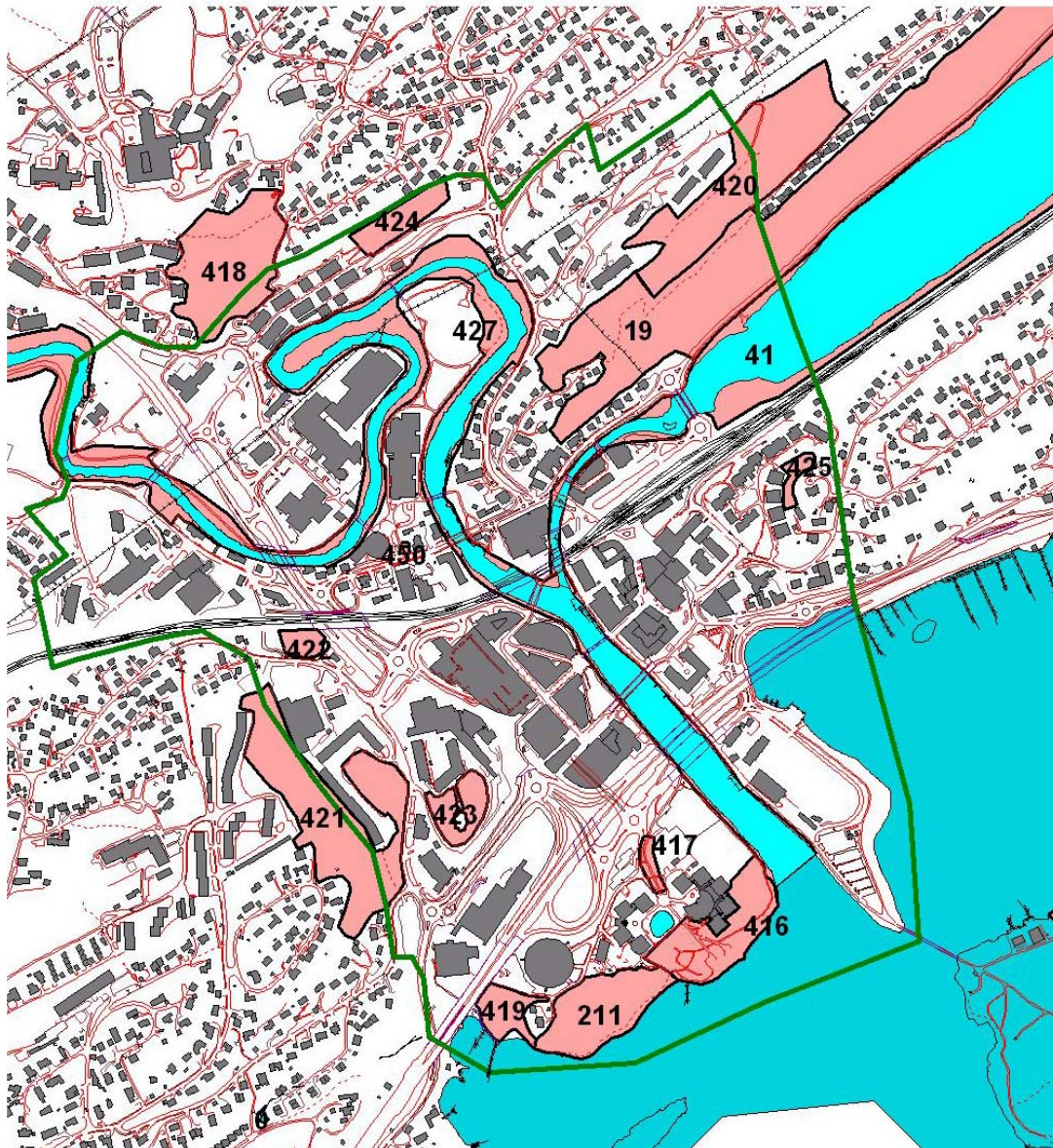
2.1 Oppsummering lokaliteter og arter

Det er avgrenset 15 viktige naturtypelokaliteter innenfor planområdet. Samlet areal av disse innenfor planområdet er 352 daa, herav 116 daa vannflater. Det samlede arealet av planområdet er 1514 daa. Mange av lokalitetene fortsetter utenfor planområdet. Det totale arealet av de 15 naturtypelokalitetene, inkl. vannflater, er 878 daa. Verdien er satt til A (svært viktig) for fem områder, B (viktig) for seks områder og C (lokalt viktig) for fire områder. Tabell 1 og figur 1 gir en oversikt over områdene. Beskrivelse og forslag til behandlig og/eller skjøtsel er gitt i kapittel 2.4 (oversikt) og i lokalitetsbeskrivelsene (kapittel 3). Totalt 42 rødlistede og andre sjeldne arter finnes i, og rett utenfor, planområdet. For oversikt over arter og rødlistekategorier, se tabell 2 og figur 2. Noen rødlistede fuglearter er registrert i Engervann, men trolig bare som tilfeldige gjester. Disse er ikke regnet med i antallet, og er heller ikke oppsummert i lista.

Tabell 1. Tabellen oppsummerer kartlagte biotoper innenfor planområdet Sandvika. Lokalitetsnummer referer til kommunenes naturdatabase. Observatørforkortelser, Hilde Friis (HIF), Terje Blindheim (TBL), Kjell Magne Olsen (KMO) og Tor Erik Brandrud (TEB). Areal tall er oppgitt for den delen av biotopen som er innenfor planområde, areal for hele biotopen i parentes.

Navn	Lok nr.	Naturtype	Verdi	Areal (daa)	Rødlisteart Antall	Observatører
Kjørbo I	417	Parklandskap, Allé	B	2	0	HIF, TBL
Kjørbo II	416	Parklandskap, park	B	20	0	HIF, TBL
Kjørbo III	211	Kalkskog	B	20	2	HIF, TBL
Kjørbo IV	419	Rik edelløvsog	A	6,4	1	HIF, TBL
Sandvikselva sør for Kirkerudbakken	427	Viktige Bekkedrag	B	146 (312)	2	HIF, KMO
Engervann	041	Rike Kulturlandskapssjøer	A	41 (234)	1	HIF, KMO, TBL, NOF
Løkkeåsen syd	19	Kalkskog	A	56 (143)	28	TEB, TBL
Løkkeåsen nord	420	Kalkskog	A	21 (43)	6	HIF, TBL
Lychesvingen	425	Kalkskog	C	2,3	0	HIF
Jongskollen	421	Rik edelløvsog, Kalkskog	A	15,5 (44,7)	7	HIF, TBL
Jongskollen nord	422	Rik edelløvsog	C	3	0	HIF
Kjørbokollen	423	Kalkskog	C	7	0	HIF
Hamang I	418	Rik edelløvsog	B	4 (31,3)	1	HIF, TBL
Hamang II	424	Rik Edelløvsog	B	8	0	HIF, TBL
Pinsekirken	450	Store gamle trær	C	0,4	0	HIF, TBL

Naturtyper i planområdet for Sandvika, Bærum kommune



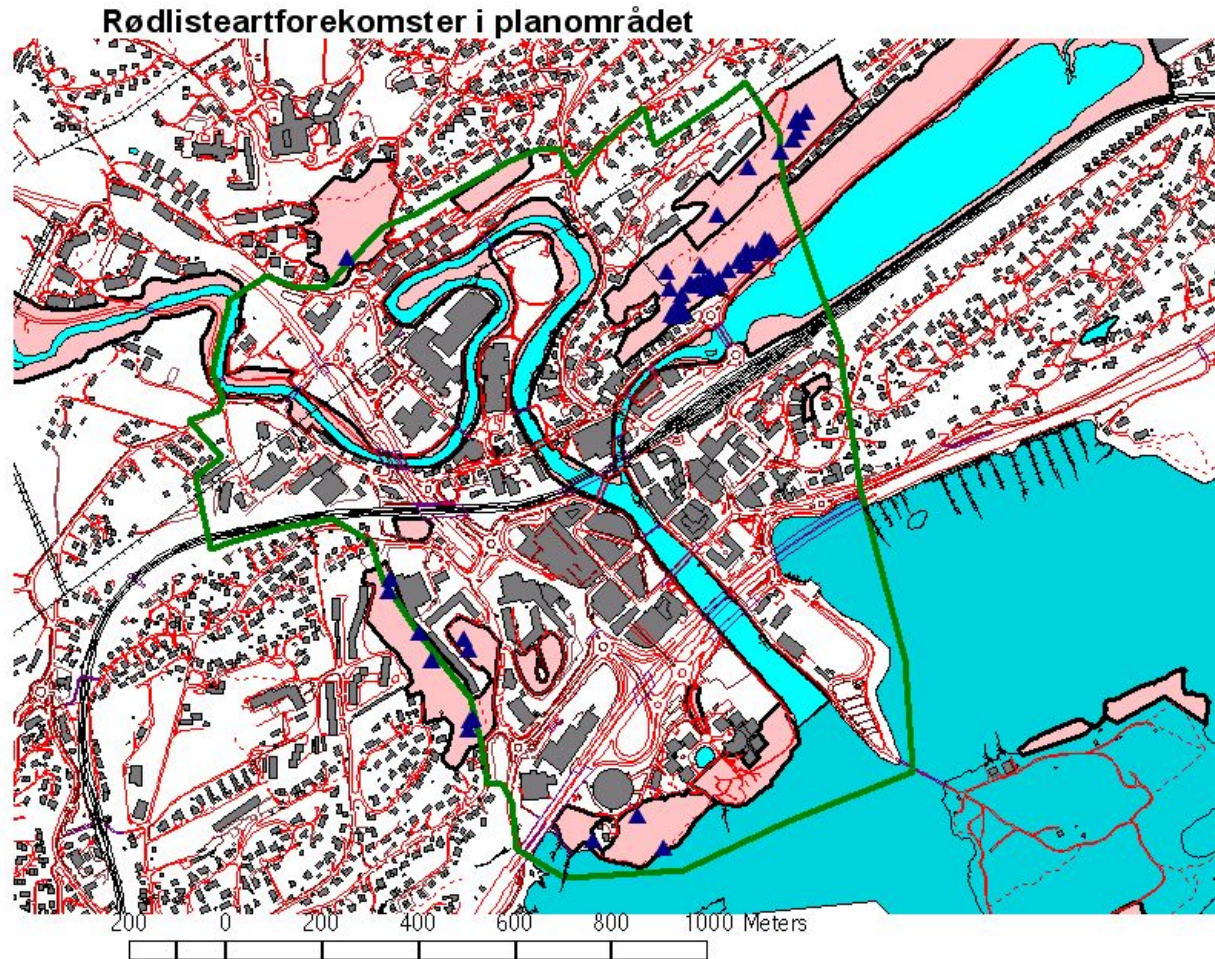
Figur 1. Figuren viser plasseringen av de ulike registrerte lokalitetene. Nummer referer til lokalitetsnummer i kommunens naturdatabase og denne rapport. Grønn strek markerer planområdets grense.

Tabell 2. Oppsummering av rødliste artsfunn. Forkortelser i finner feltet står for: TEB (Tor Erik Brandrud), TBL (Terje Blindheim), (O) er data fra herbariedatbasen i Oslo. * i rødlistekategorifeltet betyr at arten vil bli vurdert rødlistet ved revidering av rødlisten. For fordeling arter se fig. 3 under.

Gruppe	Art	Latins navn	Rødlistekategori	Lokalitet	Finner
Markboende sopp	Hasselvokssopp	<i>Hygrophorus lindtneri</i>	R	421, 19	TBL, TEB
	Bananslørsopp	<i>C. nanceiensis</i>	V	421, 19, 420	TBL TEB
	Kanarigul slørsopp	<i>C. mainhardii</i>	DC	421, 19	TBL, TEB
	Kjempeslørsopp	<i>C. praestans</i>	E	421, 420	TBL, TEB
	Dueblå slørsopp	<i>C. caesiocanescens</i>	V	420	TBL
	Svartprikket musserong	<i>T. atrosquamosum</i>	DC	420	TBL
	Prakt rødskivesopp	<i>E. bloxamii</i>	E	420	TBL
	Villsvinslørsopp	<i>C. aprinus</i>	DC	19	TEB
	Rasmarsklørsopp	<i>C. caesiocortinatus</i>	V	19	TEB
	Frøkenslørsopp	<i>C. gracilior</i>	E	19	TEB
	Oliven kanelslørsopp	<i>C. olivaceofuscus</i>	DC	19	TEB
		<i>C. polymorphus</i>	E	19	TEB
	Rødoliven slørsopp	<i>C. rufoolivaceus</i>	E	19	TEB
	Blå slimslørsopp	<i>C. salor</i>	R	19	TEB
	Lilla jordbærslørsopp	<i>C. suaveolens</i>	E	19	TEB
		<i>C. Caeciosinctus</i>	*	419	TBL
	Lindeslørsopp	<i>C. Tiliae</i>	E	19	TEB
	Sølvslørsopp	<i>C. urbicus</i>	DC	19	TEB
	Flammebrunpigg	<i>H. Auratile</i>	*	19	TEB
	Gulrandvokssopp	<i>H. chrysodon</i>	V	19	TEB
	Eikevokssopp	<i>H. persoonii</i>	DC	19	TEB
	Ringtrevlesopp	<i>I. terrigena</i>	R	19	TEB
	Bøkebelteriske	<i>L. evosmus</i>	R	19	TEB
	Bitter traktmusserong	<i>L. gentianeus</i>	V	19	(O)
	Gullkremle	<i>R. aurea</i>	DC	19	TEB
	Besk kastanjemusserong	<i>T. batchii</i>	DC	19	TEB
	Saprophytter og vedboende sopp	<i>Tricholoma joachimii</i>	*	19	TEB
<i>C. pannocincta</i>		E	19	Ukjent	
Klokkemorkel	<i>V. conica</i>	DC	427	(O)	
	Skivemorkel	<i>D. vonosa</i>	R	427	(O)
	Grå åmeklubbe	<i>C. entomorrhiza</i>	DC	19	(O)
	Fiolettd rødskivesopp	<i>E. cf. mougeotii</i>	R	19	(O)
	Melrødskivesopp	<i>E. punuloides</i>	DC	19	TEB
	Oksetungesopp	<i>F. hepatica</i>	DC	19	TEB
	Filtkjuke	<i>I. tomentosus</i>	DC	19	(O)
	Gulnende begersopp	<i>P. succosa</i>	DC	19	(O)
	Granrustkjuke	<i>P. ferrugineofuscus</i>	DC	418, 420	TBL
	Rynkeskinn	<i>P. centrifuga</i>	DC	420, 421	TBL
	Rustkjuke	<i>P. Ferrugionsus</i>	DC	211, 421	TBL
	Begerfingersopp	<i>C. pyxidata</i>	DC	421	TBL
	Tårekjuka	<i>O. Guttulatus</i>	*	420	TBL
	Insekter	Lakrismjeltsekkmøll	<i>C. Colutella</i>	V	211



Bildene viser fra venstre kanarigul slørsopp, kjempeslørsopp og dråpekjuka



Figur 2. Kartet viser med blå trekkanter fordelingen av rødlistearter og andre meget sjeldne arter i planområdet. I Løkkåsens sørskråning er kun de direkte truede og sårbare artene lagt inn i kartet.

2.2 Trusselfaktorer

Totalt sett huser Sandvika et særegent og stort mangfold av både arter og naturtyper. Dette til tross for at Sandvika er et av landets tettest befolkede områder. Presset på grøntområder og restbiotoper i området er imidlertid stort. Sentrale trusler mot en rekke arter i planområdet er menneskelig forstyrrelse, fysiske arealinngrep og spredning av fremmede arter.

Arter som kan påvirkes negativt av forstyrrelse er i første rekke våtmarksfugl som bruker fjorden og Engervannet som hekke- og rasteplasser. Artene er særlig følsomme i hekketida og i trekketida om høsten. Ved Engervann vil en eventuell etablering av tursti ved vannet kunne virke negativt på fuglelivet i området.

For sopp, lav, moser, karplanter og insekter er tap av leveområder som følge av fysiske arealinngrep eller endring av naturtilstand den viktigste trusselfaktoren. De sjeldne og trua artene

som lever innenfor planområdet er i første rekke truet av arealinngrep i sine respektive lokaliteter og i liten grad av prosesser utenfor disse. Indre Oslofjord er et av Skandinavias viktigste kjerneområder for sjeldne og trua arter innen mange artsgrupper (hot-spots). Mange av artene har smale nisjer og sære krav til levested, og variasjonene mellom ulike habitater er ikke alltid målbare. To tilsynelatende like skoger eller enger kan ha store forskjeller i artsinventar. Det er derfor viktig å ivareta et bredt spekter av biotoper i planområdet.

Typisk for Sandvikaområdet er også det ”urbane biomangfoldproblemet” med spredning av fremmede arter. Eksempler på slike arter er kjempebjønnekjeks, edelgran, kanadagullris og mongolspringfrø, som alle er i kraftig spredning, og fremstår som en reell trussel mot naturlige hjemmehørende arter.

2.3 Grøntstrukturers funksjon for biologisk mangfold

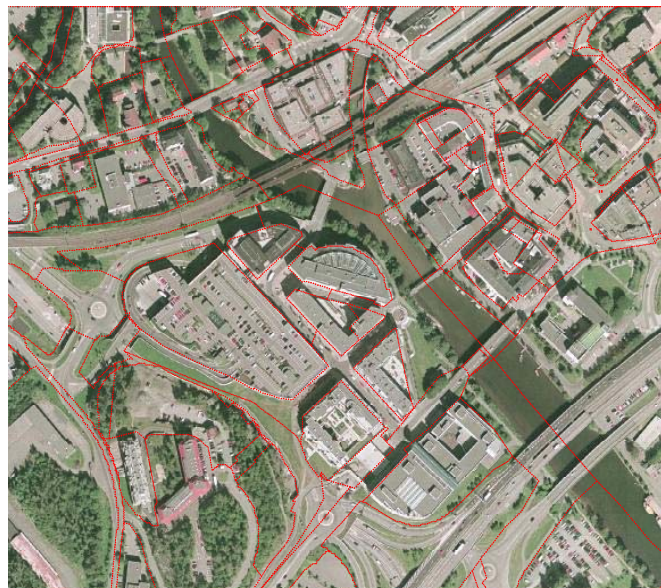
Natur og kultur hånd i hånd?

I en by må grøntstrukturer (parker, friarealer og natur- og kulturmark) kunne fungere for både mennesker så vel som for vår ville fauna og flora. Planlegging av ferdselsårer, lekeområder, skoleaktiviteter med mer er derfor svært viktig. I Sandvika er kontrastene mellom natur og urbant miljø så fremtredene at en kan stå med et ben i en svært viktig biotop for biologisk mangfold og ett på et areal uten noen naturverdi; se bildet til høyre. Spørsmålet er om ivaretagelse av grøntområdenes funksjoner for mennesker er forenlig med å ivareta det biologiske mangfoldet? Er det mulig å øke befolkningstettheten i planområdet ytterligere, uten at det går på bekostning av det biologiske mangfoldet? Utfallet av spørsmålene avhenger av fremtidig forvaltningsregime av dagens grøntsoner. Det viktigste tiltaket for å nå målsettingen om å ivareta dagens arts mangfold, er å bevare de grønne restarealene så godt som mulig. Videre bør det lages en plan for hvordan områdene skal kunne brukes som rekreasjonsområder.



Økologisk funksjon

Ulike arter har ulike spredningsmåter og ulike spredningsevner. Et urbant miljø er en potensiell barriere for spredning og utveksling av genetiske ressurser mellom populasjoner. Men selv om arealet mellom naturtypelokalitetene i Sandvika er ubeboelig for de fleste artene, så er avstandene mellom grøntlokalitetene ganske små. Grøntstrukturen innenfor planområdet består av plener, parktrær, naturlig forekommende vegetasjon (i hovedsak de registrerte naturtypelokalitetene), samt vann- og



vannkantvegetasjon langs Sandviksvassdraget og ved Engervann (fig. 1). Spredningsavstandene mellom lokalitene antas å være overkommelige for de fleste registrerte arter, og det forekommer trolig en viss utveksling av genetisk materiale både internt mellom lokaliteter i planområdet, og mellom lokaliteter i planområdet og utenforliggende lokaliteter. Det er kun Sandvikselva som kan sies å ha en sammenbindende korridorfunksjon innenfor planområdet. Grøntstrukturenes viktigste funksjon antas derfor å være som levested for artene, og eventuelt som ”springbrett” i forbindelse med spredning. Sandvikselva fungerer som korridor i første rekke for vilt og ferskvannsorganismer, samt andre arter som kan leve i denne typen miljø.

2.4 Anbefalte tiltak i planområdet m.h.p. biologisk mangfold

Følgende tiltak for å ivareta og evt. fremme forholdene for det biologiske mangfoldet foreslås i planområdet (detaljerte forslag til skjøtsel og behandling av enkeltlokalitetene følger i lokalitetsgjennomgangen, kapittel 3):

- **Beplantning**

Gjelder generelt i planområdet, og spesifikt for lokalitetene Sandvikselva og Engervann: All beplantning, fortrinnsvis løvtrær, i planområdet vil gi økte levemuligheter for en rekke arter, og virke positivt på mangfoldet. Ved Sandvikselva er det viktig at det legges til rette for å bevare, og noen steder videreutvikle, kantsonene til elva. La naturlig vegetasjon etableres der det ligger til rette for dette. Reetablering eller utvikling av kantsoner kan bestå i å plante gress på steder som i dag er steinsatt eller planting av trær (fortrinnsvis løvtrær) langs elva. Dette vil kunne virke positivt på fuglelivet knyttet til vassdraget. På sikt vil også insekter, sopp, lav og moser kunne få flere levesteder om en lykkes i å få frem flere store og grove/hule trær. Ved Engervann (nr. 41) bør det parkpregede området ved utløpet av vannet vurderes tilplantet med noe svartor. Et slikt tiltak vil gi fugler og annet vilt flere skjulesteder i et ellers forholdsvis åpent landskap. Svartor har et rikt strøfall noe som bidrar positivt for næringsgrunlaget til fisk, invertebrater og mikroorganismer.

- **Etablering av dammer og evjer**

På tungen som stikker ut i elva fra BI kan det være mulig etablere en dam med stillestående vann. Det kan også være mulig å grave ut beskyttede evjer enkelte steder langs elva. Tiltakene kan skape en ny nisje, og styrke naturvariasjonen i området.

- **Ivareta finmateriale i Sandvikselva**

Innersvinger hvor elva legger igjen finmateriale er habitat for én sjelden og én hensynskrevende soppart, og kan også være viktige habitater for flere insektarter. Det er derfor viktig at slike områder bevares intakt.

- **Fjerning og kartlegging av kjempebjørnkjeks**

Gjelder i første rekke for lokalitetene Kjørbo II (nr. 416), Kjørbo III (nr. 211) og Engervann (nr. 41), samt hele Sandviksvassdraget se figur 9 side 31. Planten bør fjernes ved rotkutting snarest for å hindre ytterligere spredning. Kjempebjørnekjeks er for øvrig et godt eksempel på en art som som gjør seg nytte av Sandviksvassdraget som en effektiv korridor.

- **Skjøtsel av trær for å forlenge deres levetid**

Gjelder lokalitetene Kjørbo II (nr. 416) og Pinsekirken (nr. 450). Trærne bør behandles på en måte som øker levetiden. Hulrom bør ikke fylles igjen. Dersom gamle trær vurderes fjernet pga. av sikkerhet, bør det også vurderes om stammekapping (f.eks. 5 meter fra basis) kan være et tilstrekkelig tiltak.

- **Fjerning av Edelgran og Kanadagullris**

Edelgran: Gjelder lokalitetene Kjørbo III (nr. 211), Kjørbo IV (nr.419). Det er særlig viktig i første omgang å få fjernet trær som frør seg. Videre vil fjerning av mindre trær være atskillig enklere enn å fjerne dem når de blir større

Kanadagullris: Gjelder lokaliteten Kjørbokollen (nr. 423). Kanadagullris bør fjernes ved slått i løpet av juni/juli.

- **Tynning av krattskog**

Gjelder lokaliteten Kjørbo III (nr. 211). Det bør tynnes ut i den tetteste krattskogen for å skape et mer flersjiktet skogbilde og fremme mangfoldet av karplanter i undervegetasjonen

- **Informasjon til grunneiere angående verdien av gamle trær**

Gjelder Løkkåsen syd (nr. 19).

- **Fri utvikling med rekruttering av gamle trær**

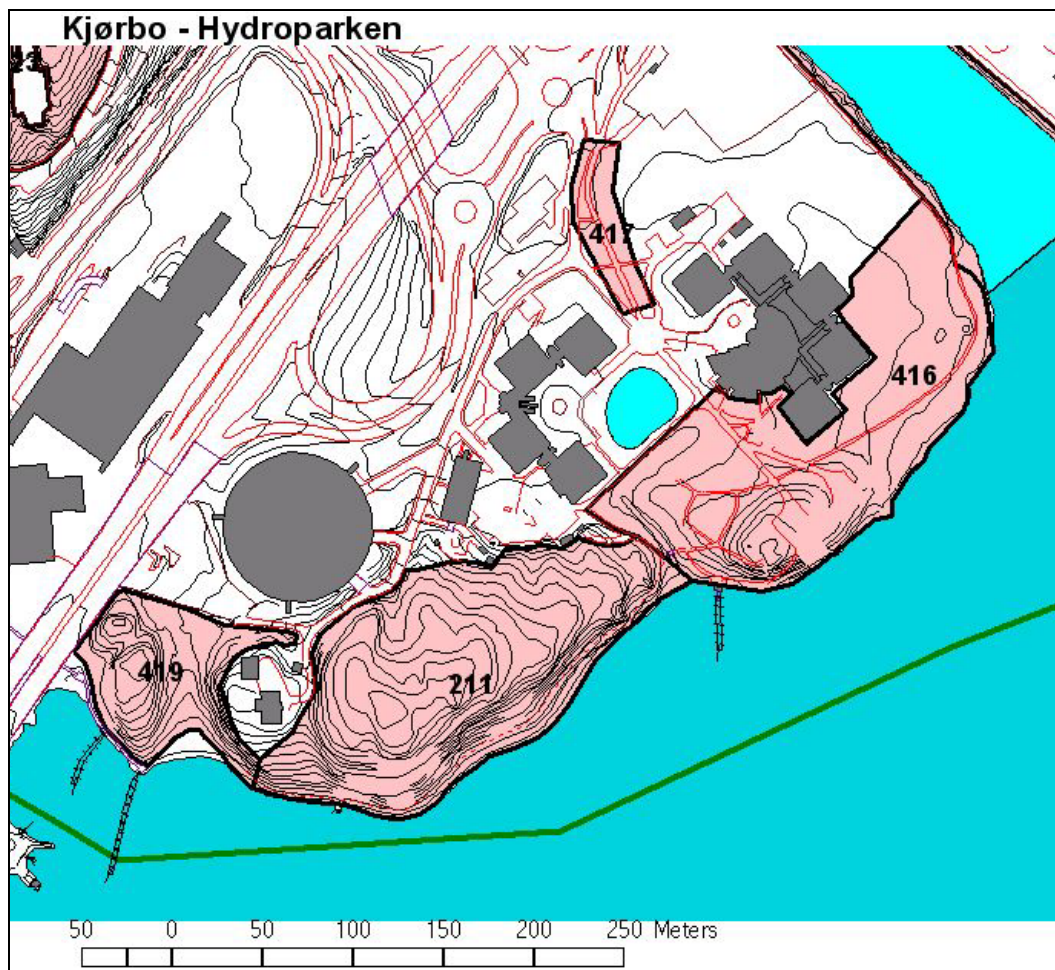
Gjelder i alle lokaliteter og andre grøntarealer.

3 Lokalitetsbeskrivelser

Lokalitetene er sortert etter følgende områdinndeling:

- Kjørbo
- Løkkeåsen og Engervann
- Jongskollen
- Sandvikselva med tilliggende biotoper

For hvert område er det et kart som viser lokalitetenes avgrensning. Arealangivelsene er gitt ved at første tall er lokalitetens areal innenfor planområdet, mens det siste er totalareal for hele biotopen.



Figur 3. Utsnitt over de fire lokalitetene ved Kjørbo og Hydroparken.

Lok. 417. Kjørbo I, Parklandskap – Allé, Viktig (B verdi) (2 daa)

Allé ved Kjørbo med store gamle trær av alm, lønn og lind. En gammel hul lind med grov sprekkebark måler nær en meter i diameter. Avgrensningen er gjort etter trekrone, da dette tilsvarer røttenes omfang. Gamle trær er viktige for en rekke arter av sopp, lav og særlig insekter. Spesielt hule trær er viktige for mange insekter.

Verdi: Verdien er satt til B (viktig) da de er rimelig grove og ett av trærne har utviklet hulrom. Dersom forurensningen fra E18 avtar vil dette gjøre trærne mer egnet som levested for lav og moser som er følsomme for luftforurensning.

Skjøtsel og hensyn: Trærne bør pleies på en måte som gjør at de kan leve lengst mulig. Skjøtsel med kutting av enkeltgreiner, høyt stammekutt dersom det er helt nødvendig pga. fare for trevelt.

Lok. 416. Kjørbo II, Parklandskap, Viktig (B verdi) (20 daa)

Parklandskap med store, gamle trær. Dominerende treslag er alm (30 %), ask (10 %), lønn (15 %), lind (10 %), bøk (10 %) og bjørk (10 %). Ellers innslag av eple, selje, hestekastanje, sommerekik, rogn, blodbøk og lerk. 15 almetrær er grove, største diameter i brysthøyde (dbh.) er 160 cm. 10 lindetrær er grove (største dbh. 130 cm). Store dimensjoner finnes også av selje, eik, bøk, bjørk, ask, lønn og blodbøk. Noen få trær er styvet. Bunnvegetasjonen består hovedsakelig av gressplen, ingen flere sjikt. Store gamle trær er viktige for en rekke arter av sopp, lav og insekter. I et mindre delområde finnes et bestand av kjempebjørnekjeks. Den tette delen av denne er slått med ljå. Den middels tette delen av denne bestanden står og sprer seg med ca. 7-8 store fertile individer.

Verdi: Verdien er satt til B (viktig) da trærne er rimelig grove. Dersom forurensningen fra E18 avtar vil dette gjøre trærne mer egnet som levested for lav og moser som er følsomme for luftforurensning.

Skjøtsel/ hensyn: Kjempebjørnekjeksen bør fjernes ved rotkutting snarest for å hindre ytterligere spredning. Trærne bør behandles på en måte som øker levetiden. Hulrom bør ikke fylles igjen. Gamle trær som må tas ned pga. av fare for sikkerheten til folk bør vurderes å kappes et stykke oppe på stammen (5 meter).



Bildene viser alléen (Kjørbo I) ved inngangen til parken og en stor gammel alm inne i parken (Kjørbo II).

Lok. 211. Kjørbo III, Kalkskog, Viktig (B verdi) (20 daa)

Lokaliteten er tidligere undersøkt i forbindelse med veisaker (Statens vegvesen 2000) og i naturtypekartleggingen i 2000 (Blindheim 2001). Området er undersøkt av botanikere og lokalfloraen (Stabbetorp m. fl. 1994) beskriver arter som lakrismjelt, flekkgriseøre, blåveis og humle fra lokaliteten. Beskrivelsen under erstatter tidligere tekst i naturdatabasen.

Lokaliteten er forholdsvis heterogen med alm-lindeskog (D4a) i kombinasjon med kalkfuruskog (B2a). Stedvis finnes innslag av rik linde-hasselskog og små innslag av kalktørrang. Langs stranden får vi inn driftsinfluert grus/stein-strand (V5). Dominerende treslag er furu (40 %), ask (25 %), lønn (10 %). Ellers er det innslag av bøk, lind, bjørk, eik, rogn, hassel, osp, einer og morell.

Skogen er rik, men ikke veldig gammel og har få nøkkelementer som død ved og gadd. Noen furutrær er allikevel grove og det vil på sikt utvikle seg større kvaliteter knyttet til gammel skog. Spredt finnes døde læger av ask, lønn og furu (to grove), samt gadd av furu. Det er få hogstspor i biotopen, men enkelte steder har furu blitt hogd ut. Her er skogen noe krattpreget. Muligens har området blitt beitet for en stund tilbake. Skogen er flersjiktet med god spredning og har naturlige glenner. Undervegetasjon i skogen består av varmekjære og næringskrevende arter som blåveis, nakkebær, liljekonvall, blodstorkenebb, fagerknoppurt, oregano, humle, hengeaks, dvergmispel, hvitbergknapp, lakrismjelt, kantkonvall, storklokke, teiebær, gulmaure, korsknapp, markmalurt, gjeldkarve og bakkemynte. Karakteristisk for den driftsinfluerte grus/stein-stranden er tangmelde, strandrug, krushøymole, strandsmelle, hvitmure, gulmaure, strandkvann og strandvortemelk. Ved barnehangen står et dødt meget grovt styvingstre. Dette bør få stå da det kan være verdifullt for en rekke insekter, samt sopp. Det ble gjort funn av den rødlistede arten liten lakrismjeltsekkmøll (*Coleophora colutella*) som står oppført som sårbar på rødlista. Arten er knyttet til bladene på lakrismjelt som vokser i overgangen mellom åpen strand og skog. Arten ble påvist indirekte ved "gnag". Nordvest i området ble den rødlistede vedboende soppen rustkjuke funnet på et gammelt løvlæger. En liten bestand av kjempebjørnekjeks ble registrert på stranden i syd (se kart).

Verdi: Alle rike edelløvsog og kalkskog vurderes å være viktige for bevaring av biologisk mangfold. Potensialet for rødlistede markboende sopp er stort selv om slike ikke ble påvist under feltarbeid i 2004. Med forekomst av rødlistearten liten lakrismjeltsekkmøll kunne biotopen vært klassifisert som svært viktig da denne er klassifisert som sårbar. Da mye edelgran forringer verdien er denne klassifisert som Viktig (B verdi).

Skjøtsel/ hensyn: Edelgran som har bredt seg ut over store deler av området bør fjernes. Det er særlig viktig i første omgang å få fjernet trær som frør seg. Videre vil fjerning av mindre trær være atskillig enklere enn å fjerne dem når de blir større. Kjempebjørnekjeks bør rotkuttet. Det bør tynnes ut i den tetteste krattskogen for å skape et mer flersjiktet skogbilde her og fremme mangfoldet av karplanter i undervegetasjonen.

Lok. 419. Kjørbo IV, Rik edelløvskog, Svært viktig (A verdi) (6,4 daa)

Denne biotopen grenser helt inntil biotopen på den store kollen (Kjørbo II), men skiller seg fra denne ved å ha større dominans av edelløvtrær og innslaget av edelgran er langt mindre, selv om den finnes spredt. Vegetasjonstype er alm-lindeskog (D4a). Hassel, lind, ask og lønn er de viktigste treslagene. Biotopen rommer tre grove asketrær og en meget grov bjørk. Oppe på kollen ligger ei svær askelåg som er tett bevokst med den vanlige sopparten fløyelskjuke (*Trametes pubescens*) Lokaliteten har mye grove løsmasser som det ikke vokser så mye i.

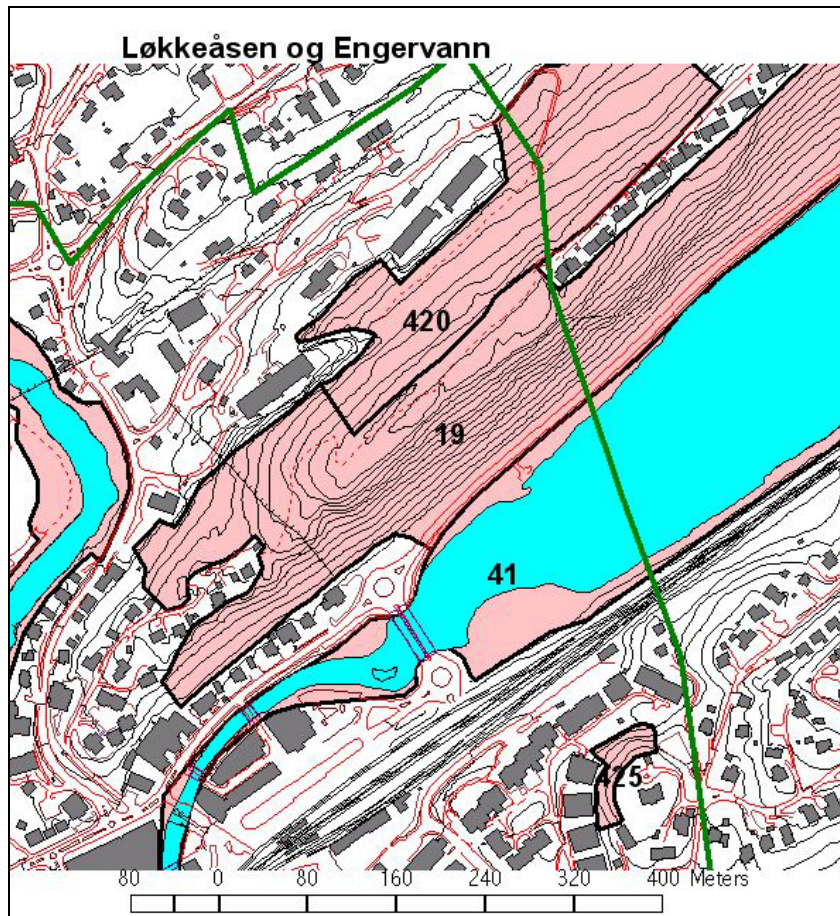
Der jordsmonnet er tykkere finnes en del krevende arter som blåveis i store mengder, liljekonvall, kantkonvall og leddved. Soppfloraen er rik med typiske arter for lågurtskog og kalkskog. I skrentskog opp mot privat bolighus vokser lind og hassel. Her ble det trolig gjort funn av sopparten *Cortinarius cesiocinctus* som ble nybeskrevet for Norge for noen år siden og dermed ikke vurdert for rødlisten eller gitt norsk navn. Arten er imidlertid sterkt knyttet til kalklindeskog som er en truet naturtype.

Verdi: Alle rike edelløvskoger og spesielt kalklindeskoger skal vurderes som svært viktige etter DN håndbok 13. Biotopen er lite påvirket av fremmede arter og har rik bunnvegetasjon av typiske kalkarter og karplanter. I tillegg er det gjort funn av en sjelden soppart. Verdien er derfor satt til Svært viktig (A verdi).

Skjøtsel/ hensyn: Edelgran finnes spredt og bør fjernes før den får større forfeste.



Bildene viser kalkskogen i Kjørbo III og fløyelsjukeelementet i Kjørbo IV.



Figur 4. Utsnitt fra de fire lokalitetene ved Løkkeåsen og Engervann.

Lok. 41. Engervannet, Rike kulturlandskapssjøer, Svært viktig (A verdi) (41 - 234 daa)

Lokaliteten er tidligere undersøkt i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2000 (Blindheim 2001). Vannet er der beskrevet med rik flora ved innløpet og utløpet. Vannet må antas å inneholde en rekke sjeldne ferskvannsinsekter (bl.a. biller, nebbmunner, tovinger og vårfluer). Hele lokaliteten bør inventeres i følge Hansen & Hansen (1998). Våtmarken er viktig med betydning for overvintrende, trekkende og oversomrende vannfugler (NOF/Oslo og Akershus 2002). Beskrivelsen under erstatter tidligere tekst i naturdatabasen.

Planter sett ved nordøstenden av Engervannet 7. oktober 1999: Humle, havsivaks, hegg, låglandsbjørk, alm, gråor, vassrørkvein, kattehale, mjørdurt, brei dunkjevle, strandrøyr, sverdlilje, ask, pollsivaks, fredlaus, vasshøymole, duskstorr, åkertistel, stornesle, kjempebjørnekjeks, strandvindell, myrrapp, åkerdylle, hundekveke, vanleg neslesnikjetråd, valurt (og ugrasvegetasjon på en liten sandbredd ved elveløpet: tomat, meldestokk, frømelde, vasssepar, grønt hønsegras, åkersvineblom, solbær, havre, jordrøyk, hønsehirse, svinemelde, tunrapp, åkerkål og småtorskemunn). Kjempebjørnekjeks har vært kjent fra Engervannet siden 1999.

Bare en liten del av området er innenfor området for kommunedelplan Sandvika og bare denne delen ble undersøkt i 2004. Vannet er ganske brakt i denne delen av Engervannet og vegetasjonen

kan karakteriseres som havstrandsvegetasjon. Rundt selve vannet er naturlig vegetasjon inntakt, men ved utløpet er det mer parkpreg på vegetasjonen som er ganske åpen.

Ferskvann

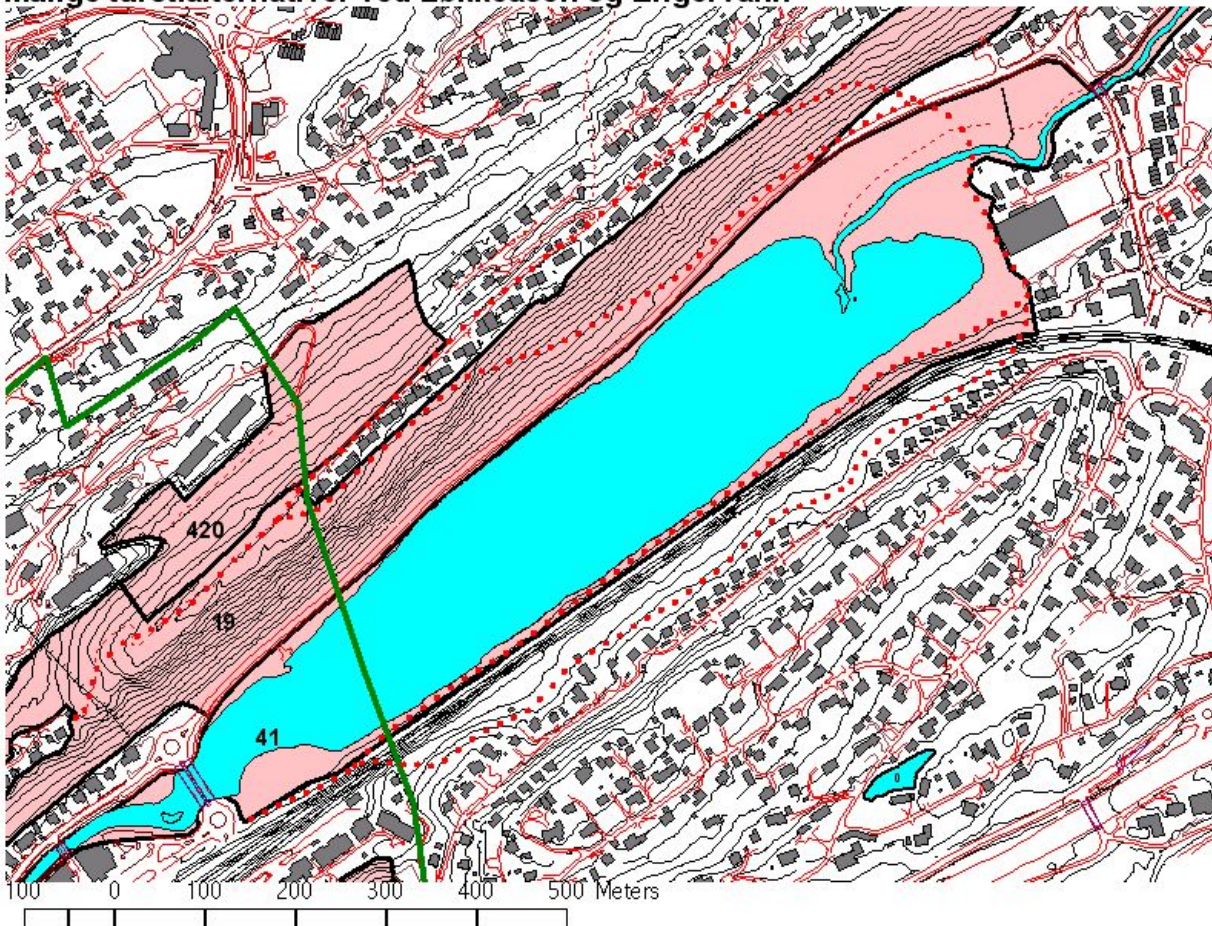
Undersøkelser av vannfaunaen ble gjennomført ved vannets utløp. I Engervannselven og Engervannet (den delen som er innenfor planområdet for kommunedelplan Sandvika) er det en ren brakkevannsf fauna. Den er totalt uten dyr som kun er knyttet til ferskvann, men det er flere interessante arter her. Man skal imidlertid være klar over at denne type fauna neppe er godt undersøkt i Norge. Artsbestemmelsene er i noen grad foreløpige. Mosdyret *Bowerbankia gracilis* er tidligere kun funnet på Vestlandet (Hordaland og Sogn og Fjordane) (Brattegard og Holthe 1997). Det antas imidlertid at den finnes langs hele norskekysten, ettersom den finnes i Kattegat (og sannsynligvis i Arktis). Mosdyret *Conopeum seurati* ser ikke ut til å være registrert i Norge tidligere (Brattegard og Holthe 1997). Utbredelsen til denne arten er dårlig kjent (Hansson 1989), men den er bl.a. kjent fra det sørlige Nordsjøen og Middelhavet. Tangloppen *Gammarus tigrinus* er en amerikansk art som er introdusert til Europa, bl.a. Baltikum, Tyskland, Nederland, Storbritannia og Irland. Den er ikke tidligere kjent fra Norge. Nakensneglen *Stiliger bellulus* er kjent fra et fåtall steder i Norge, bl.a. Oslofjordområdet (Brattegard og Holthe 1997). Her kan imidlertid den begrensede utbredelsen skyldes at den er oversett, ettersom arten er svært liten. Resten av vannet er mindre påvirket av saltvann. Artsmangfoldet er derfor antagelig større i den andre enden av vannet. Det ville derfor vært interessant å undersøke vannet som helhet med tilsvarende type undersøkelser.

Verdi: Alle velutviklede rike kulturlandskapssjøer med rikt artsinventar skal regnes som viktige. Denne typen brakkevannssjøer er også sjelden på nasjonal basis. Dette er i tillegg et viktig funksjonsområde for mange arter av vannfugl (ender, gjess, måkefugler m.fl.), særlig vår, høst og vinter. Området har trolig lokal verdi som hekkeområde for vannfugl og spurvefugl. Samlet vurderes verdien som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel/hensyn: Kjempebjørnekjeks: Bør kartlegges i hele biotopen. Kjempebjørnekjeksene bør fjernes ved rotkutting snarest for å hindre ytterligere spredning. Det parkregede området ved utløpet av vannet bør vurderes tilplantet med noe svartor. Et slikt tiltak vil gi fugler og annet vilt flere skjulesteder i et ellers forholdsvis åpent landskap. Svartor har et rikt strøfall noe som bidrar positivt for næringsgrunlaget til fisk, invertebrater og mikroorganismer.

Økt tilrettelegging for rekreasjon i tilknytning til Engervannet vil være utfordrende med hensyn til en forsvarlig ivaretagelse av naturverdiene. Etablering av tursti langs vannets sydside er trolig problematisk av hensyn til fugl som får innsnevret sin andel med uforstyrrede raste- og hekkeområder. Beltet av naturlig vegetasjon under jernbanefyllinga er smalt og vil kunne ødelegges nesten helt dersom ikke spesielle hensyn tas ved anleggelse av stien i dette området. Hensyn til plantelivet vil kunne virke avbøtende i forhold til fuglers leveområde i Engervann, men konsekvensene av økt ferdsel vil trolig ha klart negativ konsekvens for fuglelivet. Dersom tilrettelegging av sti rundt Engervann skal utredes er det viktig at det gjøres grundige analyser av hvilke konsekvenser ulike tiltak vil ha for naturmiljøet. I figur 4 har vi tegnet inn noen mulige turruter rundt Engervann og Løkkåsen.

Mulige turstialternativer ved Løkkeåsen og Engervann



Figur 5. Rødstiplet linje viser mulige steder å legge en tursti rundt Engervann og Løkkeåsen. Det vil være en utfordring å finne en gunstig vei og byggemåte opp på Løkkeåsen da denne er bratt og rasutsatt.

Lok. 19. Løkkeåsen syd, Kalkfuruskog og rik edelløvsog, Svært viktig (A verdi) (56 – 143 daa)

Lokaliteten er tidligere undersøkt i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2000 (Blindheim 2001) og av Tor Erik Brandrud i forbindelse med mulig tunnelinnslag i åsen (Brandrud 2002). Lokaliteten består av et kolleparti i nord, samt en bratt sørvendt skråning ned mot Engervannet. Den rasutsatte skråningen



er preget av skrinne furuskog med steppepreget vegetasjon på de tørreste partiene. Ned mot veien finnes større innslag av løv med lind, hassel, eik, lønn og alm. Tørr kalkfuruskog og almlindeskog (kalklindeskogs utforming) dominerer biotopen. Det ble gjort funn av kalkgrønnaks, rødflangre, blåvies, liljekonvall, teiebær, blodstorkenebb og kantkonvall. Stedvis finnes kalkrike bergvegger og spredt er det en del død ved både av furu og edelløvtrær. Skogen er forholdsvis flersjiktet og den er naturlig ganske åpen. Artsmangfoldet i denne lokaliteten er dokumentert grundig for markboende sopp. I Brandrud (2002) er det totalt dokumentert 28 ulike rødlistearter knyttet til denne artsgruppen. Artene er i første rekke knyttet til rik kalkfuruskog og kalklindeskogen i de sørvestre nedre delene. Se tekstboks i denne rapporten eller Brandrud (2002) for en mer utførlig gjennomgang av disse kvalitetene. Tabell 2 oppsummerer rødlisteartene som er funnet. Hansen & Hansen (1998) skriver at åsen kan inneholde sjeldne trelevende billearter, samt varmekjære årevinger, bl a veiveps (Pompilidae), graveveps (Sphecidae) og solitære bier (Apidae) og at lokaliteten bør inventeres da potensialet for et særegent mangfold knyttet til nevnte artsgrupper er stort. Lokaliteten utmerker seg som en av de rikeste kalkfuruskogene i Bærum og utgjør en av få gjenværende kalkfuruskogsrygger av en hvis størrelse i Bærum.

Verdi: Større og velutviklede utforminger av kalkskog, samt lokaliteter med forekomst av rødlistearter skal regnes som svært viktige. Dette er en velutviklet biotop med et stort antall svært sjeldne rødlistearter. Den bør derfor klassifiseres som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel/hensyn: Områdets kvaliteter er ikke avhengig av spesiell skjøtsel for å ivaretas. Fri utvikling med fornyelse av gamle soleksponerte trær og liggende og stående død ved er positivt. En god del trær er felt i forbindelse med sol/utkikkshogster i den øvre delen av biotopen. Det bør gå ut informasjon til grunneierne om verdien av å ta vare på trærne i skråninga. Dersom det skulle bli aktuelt og lede en sti opp fra Engervannet til toppen av Løkkeåsen bør konsekvensene av et slikt inngrep utredes nøye.

Lok. 420. Løkkeåsen nord, Kalkgranskog, Svært viktig (A verdi) (21 - 43 daa)

Lokaliteten er avgrenset på Løkkåsens nordside og utgjør den grandominerte delen av Løkkåsen. Biotopen utviser stor variasjon over korte avstander. Denne nordvendte og forholdsvis fuktige skråningen er preget av smårygger/terrasser som skaper variasjon i fuktighetsforholdene og dermed også i vegetasjonen. Hovedpreget på skogen er kalklavurtskog (B2), men det kommer inn or-askeskog i søkkene, med en særlig fin utforming helt nede ved turveien hvor det er et litt større område med ren or-askeskog. På brinkene hvor det er noe tørrere enn nedenfor bergene står det en blanding av lind, hassel og furu, mens gran og ask er vanligere nedenfor kantene. Gran er klart det dominerende treslaget og stedvis finnes rene granskoger med undersjikt av hassel. Her er typisk bunnsjikt etasjemose med tyttebær, blåveis og teiebær, samt spredte innslag av andre løvtrær og noe furu. I lokaliteten finnes spredt med rogn, selje, osp, bjørk, lønn, gråor og alm. Skogen er



flersjiktet med god spredning. Det er få yngre hogstspor i biotopen og ellers lite nyere inngrep. Uvanlig for denne skogtypen er den store mengden med død ved av gran. Til dels grove læger i ulike nedbrytningsstadier finnes spredt i større deler av biotopen. Majoriteten av stokkene er lite nedbrutt og vedboende arter som granrustkjuke og rynkeskinn finnes spredt. Den vedboende soppen dråpekjuka, som er en meget sjelden art i skandinavia (rødlistet som sårbar i Sverige, ikke funnet naturlig i Norge da rødlisten ble laget), ble funnet på et grovt granlæger. Av andre nøkkelelementer finnes høgstubber av gran og gadd og død ved av gråor og kalkrike bergvegger dekket av kalkkammose. Av karplanter kan nevnes krossved, tyssbast, myske, krattfiol, skogsvinerot, kranskonvall, trollbær, liljekonvall, leddved, storkonvall, blodstorknebb, teiebær, kantkonvall, breiflangre, gul lerkespore og bakkefiol. Andre spesielle arter er krusfagermose i fuktige miljøer, kalkkammose på nesten alle berg, hvit tømmermose og kjøttkjuka på granlæger. Det er registrert en rekke kalk og lågurt tilpassede markboende sopp som: fagerbrunpigg, rødflekket vokssopp, duftslørsopp, gallelørsopp, gyllenbrun slørsopp, knollslørsopp, reddikmuserong, skjeggmuserong, såpemuserong, kongesjampinjong, duftvokssopp, gul-brun vokssopp og silkemuserong. Av marklevende sopp som er rødlistet er det funnet: svartflekket vokssopp (DC), praktrødskevessopp (E), dueblå slørsopp (V) og bananslørsopp (V). Se boks en for en vurdering av sannsynlige årsaker til artsmangfoldet på lokaliteten.

Verdi: Større og velutviklede utforminger av kalkskog, samt lokaliteter med forekomst av rødlistearter skal regnes som svært viktige. Biotopen er velutviklet og inneholder flere rødlistearter. Den bør derfor klassifiseres som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel/hensyn: Områdets kvaliteter er ikke avhengig av spesiell skjøtsel for å ivaretas. Fri utvikling med fornyelse av gamle trær og liggende og stående død ved er positivt.

Boks 1: Sannsynlige årsaker til den særlige konsentrasjonen av truede og sårbare elementer i Løkkeåsen: Utdrag fra Brandrud (2002).

Løkkeåsen utgjør sannsynligvis en restforekomst ("relikt") av særlig artsrike naturtyper som er meget gamle i Norge, og som tidligere sannsynligvis hadde en langt større utbredelse. Særlig er dette påtakelig når det gjelder kalklindeskogen. De små fragmentene vi har i dag langs Oslofjorden fra Langesund til Ringerike (-Biri) utgjør rester av mer sammenhengende lindeskoger som fantes i varmetida og som etablerte seg for 6000-8000 år siden. Disse restene er sannsynligvis tilnærmet uforandret når det gjelder skogstruktur og artsinventar. De representerer miljøer med ekstrem skoglig kontinuitet i Nordisk sammenheng.

Lind i seg selv kan betraktes som en "levende fosil". I Oslofjordområdet greier ikke linden med dagens klima å sette frø som kan spire til nye trær, og har dermed helt mistet evnen til å spre seg til nye steder. Derimot er evnen til foryngelse med rotskudd, stubbeskudd og skudd fra nedliggende stammer og greiner meget stor, slik at hvert individ i de gamle "varmetidslindeskogene" kan ha "evig liv". Disse evighetstrærne har også med seg en rekke sterkt spesialiserte, reliktpregede organismer som bare kan eksistere her. Best dokumentert er mykorrhizasoppfloraen, dvs. floraen av sopparter som lever i symbiose (samliv) med trerøttene av lind. Her er det en rekke arter som kun finnes på et fåtalls lokaliteter i Oslofjordområdet, og knapt ellers i Norden. Disse antas å være relikter (dvs. rester fra en tidligere større utbredelse). Én art, lindeslørsopp (*Cortinarius tiliae*), virker helt knyttet til lind på kalk, og ser ut til å være endemisk for Oslofjordområdet (dvs. forekommer overhodet ikke utenfor Oslofjordområdet). Denne arten har sin største forekomst, og sin vitenskapelige typelokalitet, i Løkkeåsen.

Lok. 425. Lychesvingen, Kalkfuruskog/ Kalkgranskog, Lokalt viktig (C verdi) (3 daa)

Liten gjenstående knaus i et tett utbygget område. Vegetasjonstypen er kalklågurtskog (B2). Skogen består i all hovedsak av gran og furu, med furu på de høyste og mest eksponerte knausene. Noe innslag av rogn, hassel og lind. Skogen er flersjiktet med varierende grad av spredning. Det er få hogstspor, men da biotopen er svært liten er det allikevel begrenset med død ved. Allikevel finnes noen læger av gran og gadd av rogn. Skogen er ulikaldret og med naturlige gjenner. Av kravfulle karplanter kan nevnes: liljekonvall, teiebær, blåveis, kantkonvall, hengeaks og markjordbær.

Verdi: Alle kalkskog er viktige, men denne biotopen er svært liten og er dårlig arrondert. Den er derfor gitt verdien C.

Skjøtsel/hensyn: Det er ikke behov for noen form for skjøtsel for å bevare kvalitetene knyttet til biotopen.



Figur 6. Utsnitt fra de tre lokalitetene ved Jongskollen

Lok. 421. Jongskollen, Rik edelløvsog og Kalkskog, Svært viktig (A verdi) (15,5 – 44,7 daa)

Østside av kolle med sammenhengende område med frisk kalkfuruskog, rik edelløvsog og kalklindeskog i et ellers tett utbygd område. Biotopen er topografisk variert med flere smådaler avgrenset av krappe rygger i øst-vestretning. De nedre delene mot garasjelegget til forsvaret er meget bratte, mens det i smådalene vest i biotopen har flatere terreng. Vegetasjonen gjenspeiles i terrengvariasjonen med rikere løv og granskoger i dalene på frodigere mark, mens linde/hasselskoger og kalkfuruskog dominerer på skinnere mark i bratthellingene og på kollene. Vanlige karplanter er liljekonvall, teiebær, blåveis, markjordbær, hengeaks, rødflangre, storkonvall, skogsvevearter, tyssbast, kranskonvall og dvergmispel. Løvtrær som bjørk, rogn, ask og lønn forekommer spredt. Skogen er flersjiktet med godt spredning, men områder med mer ensjiktet skog forekommer. Gamle trær av furu, lind og hassel forekommer spredt. Langs ryggene finnes eksponert kalkberg med en rik moseflora. Liggende og stående død ved finnes spredt, men sparsomt, av flere ulike treslag og i ulike nedbrytningsstadier. Skogen er forholdsvis lite påvirket i nyere tid, men bærer stedvis preg av at gran har vært hogd ut enkelte steder for 20-40 år siden. Kantvegetasjon mot boligområdenes friarealer er noe mer slitasjepreget enn ellers i biotopen.



Bildet til venstre viser kalklindeskogen i sør. Til høyre de gamle garasjene med løv og barskogen som ligger tett opp til.

Når det gjelder artsmangfold har vi gjort særlig mange interessante funn i den sørlige østvendte skrenten som nesten utelukkende består av lind, hassel og noe gran. Her finner vi igjen mye av det samme artsmangfoldet som tidligere er beskrevet for kalklindeskogen i Løkkåsen. Av rødlistede mykorrhiza arter ble det gjort funn av hasselvokssopp (R), bananslørsopp (V) og kanarigul slørsopp (DC) i dette området. I tillegg ble rustkjuke (DC) funnet på død ved av lind. Videre nordover langs garasjene finnes et lignende miljø med mye hassel en del lind og blanding av gran og furuskog. I dette området ble det gjort funn av begerfingersopp (DC) på ospelåg, Rynkeskinn (DC) på granlåg, samt at kjempeslørsopp (E) ble funnet på i to områder under hassel rett bak garasjelegget. På den østlige kollen (øst for garasjene) ble det på toppområdet, som består av linde-hasselskog, gjort funn av en stor populasjon med kjempeslørsopp, samt av den rødlistede gullkremlen (DC).

Verdi: Alle kalkskoger skal regnes som viktige. Når det her i tillegg er funnet en rekke rødlistearter som til dels er meget sjeldne bør området få verdi som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel/hensyn: Et gjerde går tvers gjennom biotopens nedre deler og stenger for allminnelig ferdsel.

Lok. 422. Jongskollen nord, Rik edelløvsskog, Lokalt viktig (C verdi) (4 daa)

Liten inngjerdet knaus tett opp til jernbanen. Skogknausen kan karakteriseres som rik edelløvsskog med innslag av furu. Dominerende treslag er ask, lønn, hassel og furu. Også innslag av bjørk, rogn, eik og morell. Skogen er flersjiktet med god spredning. Noe død ved finnes selv om biotopen er liten. Det er middels antall hogstspor. Undervegetasjon med en del krevende arter som bergmynte, lakrismjelt, hengeaks, kantkonvall, dvergmispel, svarthyll, markjordbær, liljekonvall, leddved, blåveis og marianøkleblom. I et hjørne står et telt som ser ut til å være relativt permanent plassert. Det har en god del søppel rundt (uteliggerplass?).

Verdi: Alle kalkskoger og alle rike edelløvsskoger regnes som viktige. Da denne er svært liten og en del påvirket er den gitt verdien C.

Skjøtsel/hensyn: Det er ikke behov for særskilt skjøtsel for å ivareta de biologiske kvalitetene knyttet til biotopen.

Lok. 423. Kjørbokollen, Kalkskog, Lokalt viktig (Verdi C). (7 daa)

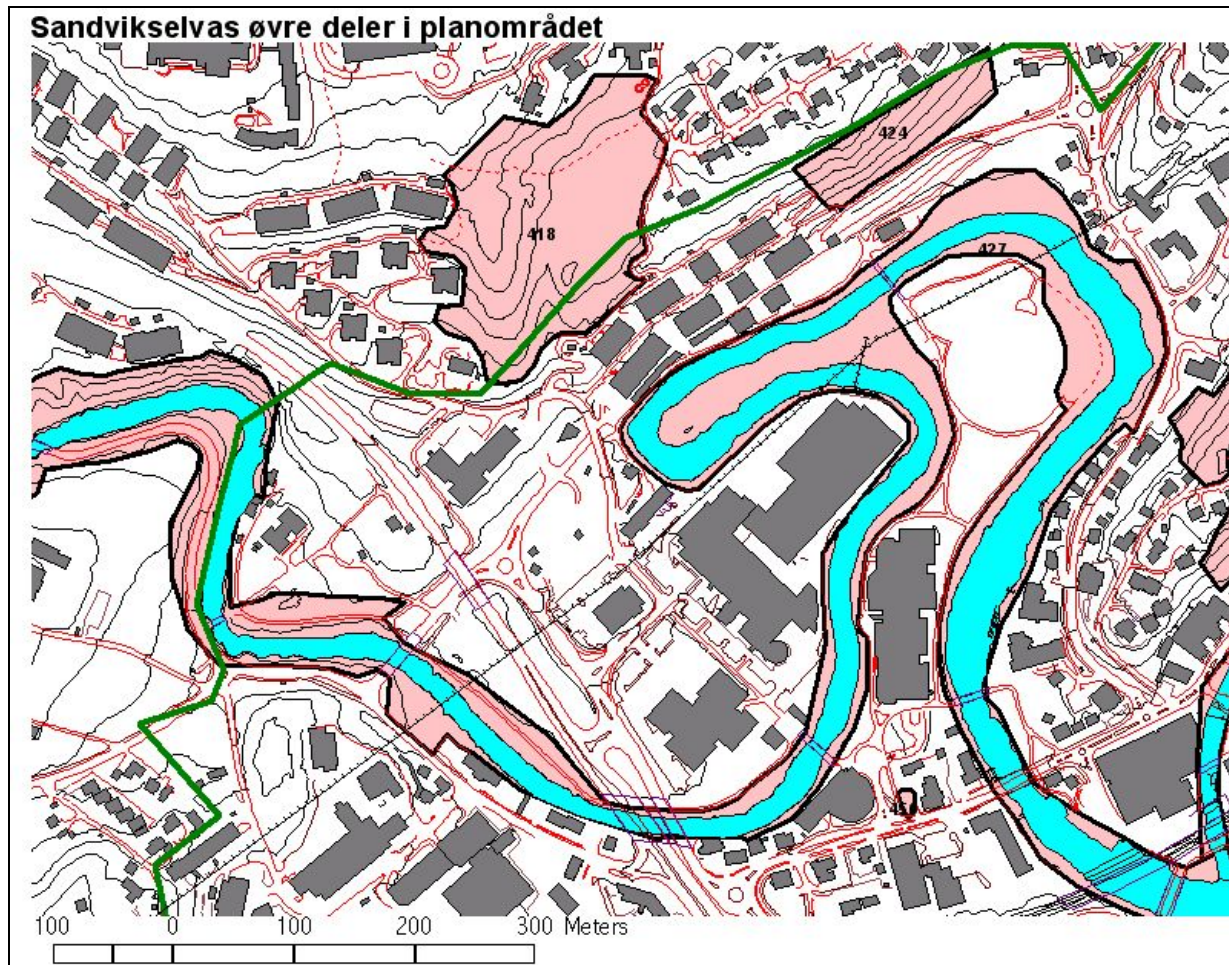
Liten gjenværende kalkskog i et svært tett utbygget område. P-plass og boliger er bygget på knausen. Vegetasjonstypen er en blanding av kalklågurtskog (B2) og alm-lindeskog (D4). Skogen består hovedsakelig av lind, hassel, eik og furu med noe innslag av rogn. Den er flersjiktet med god spredning. Skogen har variert alderssammensetning med naturlige glenner. Biotopen har lite død ved. Undervegetasjon med en del krevende arter som liljekonvall, teiebær, bergmynte, markjordbær og hengeaks. Det er spredt med stubber i hele biotopen. En flaggstang er dessuten satt opp. En del kanadagullris, innslag av hageplanter, samt mye kanteffekter får biotopen til å virke noe parkpreget

Verdi: Alle kalkskoger regnes som viktige. Denne er imidlertid svært liten og har innslag av hageplanter. Den klassifiseres derfor som lokalt viktig (C verdi).

Skjøtsel/hensyn: Kanadagullris og andre fremmede arter kan med fordel fjernes. Biotopen har begrenset verdi og ligger tett på folk. Sårbarheten i forhold til enkle inngrep anses derfor som liten. En hvis grad av tilrettelegging med stier og benker vil derfor være akseptabelt.

Sandvikselva / Isielva (lok. 427)

I denne rapporten beskrives kun Sandvikselva opp til Bjørnegårdssvingen som ligger nord for Slepndveiens krysning av Sandvikselva. Denne strekningen er lagt inn som en enkelt lokalitet kalt "Sandvikselva sør for Kirkerudbakken" (lok. 427). Avsnittet om vilt gjelder for hele Sandviksvassdraget.



Figur 7. Utsnittet viser Sandvikselvas øvre deler med omkringliggende biotoper.

Lok. 427. Sandvikselva S. for Kirkerudbakken, Viktige bekkedrag, Viktig (B verdi) (146-312 daa)

Nedre deler av Sandvikselva renner gjennom kompakt urban by-bebyggelse med enkelte grønne lommer. Kantsonene varierer fra steinsatt, via parkpreg til naturlig vegetasjon. Det finnes også soner der bredden er sprøytet med sement. Ved utløpet finnes strandengpreget vegetasjon med bl. a. takrør i et belte mot Kjørbo-parken. Dette bildet er ganske likt helt opp til brua hvor Slepndveien krysser elva. Nord for denne finnes større og mindre elvekantfragmenter med naturtyper som rik edelløvsskog, kalkgranskog og gråorheggeskog. Områdene med gråorheggeskog er gjerne preget av å være flommarkskog. Vegetasjonstyper i disse områdene er gråoralmeskog (D5), gråor-heggeskog (C3), alm-lindeskog (D4) og kalkgranskog (B2). Vanlige treslag

er gran, bjørk, osp, gråor, hegg, rogn, selje, eik, hassel, alm, ask, lønn og bøk. I områder med naturlig vegetasjon finnes karplanter som kranskonvall, humle, hanekam, fredløs, lunngroennaks, vendelrot, slyngsøtvier, springfrø, kattehale, storklokke, prikkperikum, rød jonsokblom, myske, enghumleblom, teiebær, liljekonvall, ugrasklokke, kantkonvall, korsknapp, stornesle, strutseving og kjempepiggnopp. Enkelte trær langs breddene er forholdsvis grove og har en viktig funksjon for fugl i dag, men også for insekter, sopp, lav og moser på noe sikt.

Ferskvann

Forskjeller i vannstand grunnet flo og fjære kan sees helt opp til Bjørnegårdsvingen. De nedre delene av elva er svært stilleflytende. Det blir mer bevegelse fra broen mellom BI og Lefdal og oppover. Prøver tatt ved broen mellom BI og Lefdal utviser en relativt ren ferskvannsfauna, med bl.a. leirkutling og pungreken *Neomysis integer* som viser at også disse delene av elven er påvirket av enten brakkvann, eller i det minste av en brakkvannsfauna. Økologien i elva ser dermed ut til å være saltpåvirket i hele kommunedelplan-området.

Vilt (Utdrag fra viltrapport (Heggland 2001))

Generelt. Dette viltområdet omfatter Sandvikselva fra sjøen til Kjaglidalen viltområde. Vegetasjons-sonen langs elva varierer i bredde. Elva renner i partier gjennom bebyggelse. Grøntsonene er flere steder meget smale eller fraværende. Enkelte steder (f. eks. sør for Nybrua), finnes partier med velutforma gråor-heggeskog og rik edelløvskog.

Verdi for viltet Lokaliteten er en viktig viltkorridor. Bever finnes i de nedre delene. I de øvre delene er det gode forhold for vintererle. En av de største/tetteste kjente populasjonene av vintererle i regionen er kjent fra vassdraget. For andefugl er elva en viktig trekk-korridor og et par vanlige arter hekker dessuten her. Sandvikselva er en mye brukt fiskeplass for gråhegre. I de nedre delene (ved Sandvika) raster en del gjess, svaner og ender. Uvanlige arter som dvergdykker og isfugl er også registrert her.

Konklusjon/forvaltning Sandvikselva/Isielva har stor verdi som trekkvei/korridor for mange fuglearter. De nederste delene har også verdi som raste/overvintringsområde. En del fugler hekker i tilknytning til elva.

Verdi: Intakte bekkedrag generelt i Sør-Norge skal under enhver omstendighet regnes som viktige. Med forekomst av skivemorkel (R) og klokkemorkel (DC) kunne biotopen vært klassifisert som svært viktig. En rekke tekniske inngrep forringer imidlertid verdien. Den har derfor fått B verdi. Se forøvrig avsnittet om verdivariasjon – Sandviksvassdraget innen kommunedelplanområdet og figur 2.

Skjøtsel/hensyn: For at Sandvikselva skal kunne fungere som en viktig grønt korridor i fremtiden er det viktig at det legges til rette for å bevare og noen steder videreutvikle kantsonene til elva. I de områdene hvor elva graver mye (yttersvinger) vil det være problematisk å gjøre noe med selve elvekantvegetasjonen. I områder hvor strømmen ikke tar så mye tak vil det imidlertid ligge til rette for at man kan la naturlig vegetasjon etableres. Reetablering eller utvikling av kantsoner kan bestå i å plante gres på steder som i dag er steinsatt eller planting av trær langs elva. På tangen som stikker ut i elva fra BI kan det være mulig å grave en grop som flomvannet kan fylle opp. Dammer med stillestående vann kan skape en ny nisje for mange arter styrke naturvariasjonen i området. Det kan også være mulig å grave ut beskyttede evjer enkelte steder

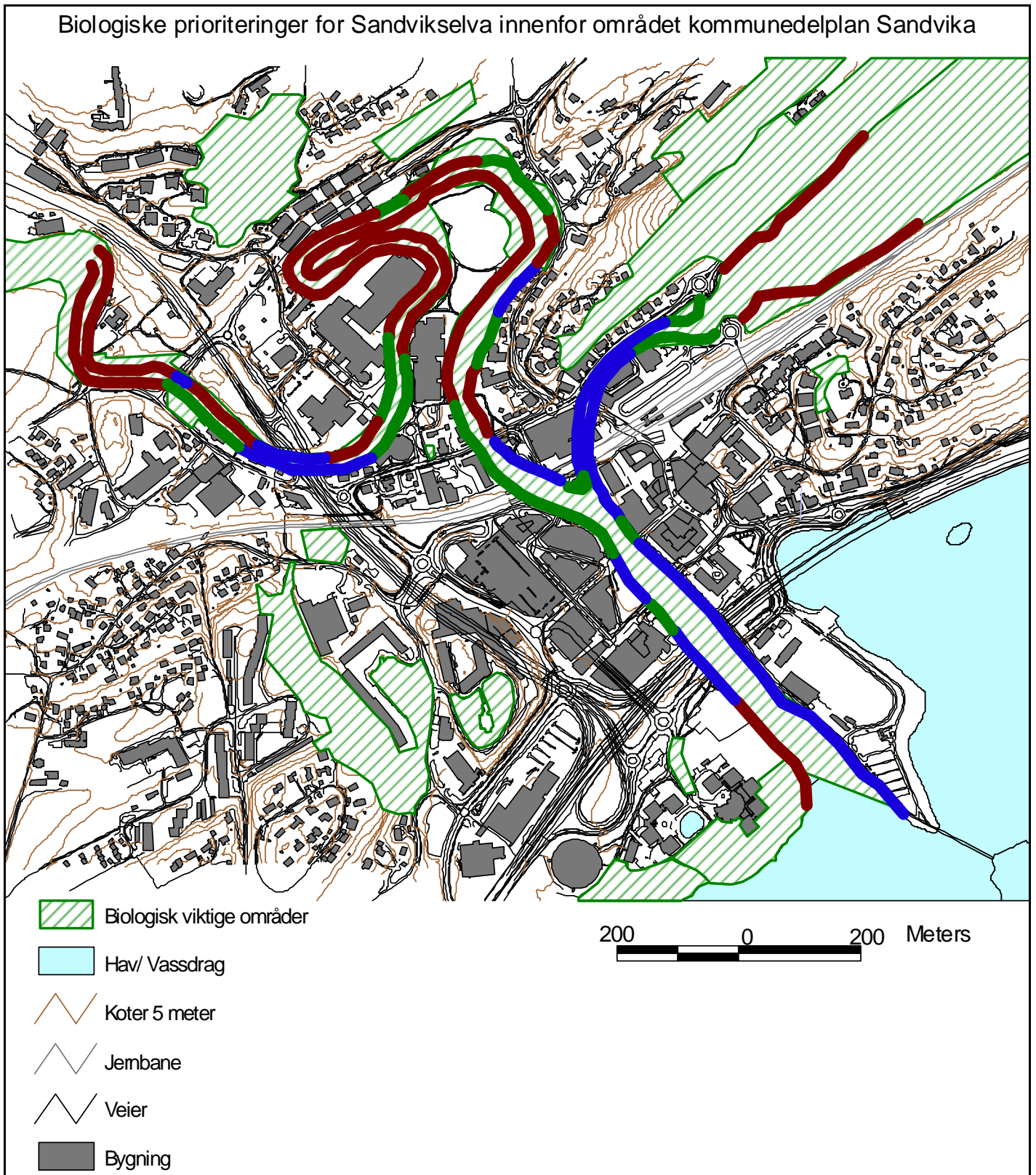
langs elva for å skape et avvikende miljø. Vadefugl foretrekker ofte slike stiller i elvene. Når det gjelder treslag er løvtrær stort sett å foretrekke. På vinteren når bladene er falt vil imidlertid mange fugler foretrekke tettere bartrær som skjulested for rovfugl. En sjelden og en hensynskrevende sopp er knyttet til sandbankene som dannes der elva legger igjen finmateriale (innersvinger). Dette kan også være viktige habitater for flere insektarter. Det er derfor viktig at slike områder ikke ødelegges.

Verdivariasjon – Sandviksvassdraget innen for kommunedelplanområdet

Hele Sandviksvassdraget er en viktig biotop for biologisk mangfold, men hvor intakte de ulike delene av biotopen er varierer. Stedvis er bare tresjiktet naturlig, stedvis bare feltsjikt, stedvis hele kantvegetasjonen. Biotopen er derfor delt opp i områder med ulik verdi (se figur 7), der ulik farge i figuren gjenspeiler graden av urørthet. Tre-, busk- og felt/bunn-sjikt ble vurdert hver for seg og gitt henholdsvis en, to eller tre stjerner. Med utgangspunkt i dette ble det laget en samlevurdering. Arealer som har fått tre stjerner er mer eller mindre intakt i alle sjikt, mens arealer med en stjerne har lite eller ingen intakt vegetasjon. Det er i områdene med blå og evt. grønn farge i figur 7 det bør prioriteres å reetablere eller utvikle kantsonene.



Bildet viser takrørbeltet i ytterste del av Sandvikselva mot den motsatte bredden som er steinsatt. Bildet til høyre viser et stilleflytende parti i en meandersving.



Figur 8. Verdivariasjon – Sandvikavassdraget innen kommunedelplanområdet. Rød/brun strek betegner tre stjernes områder. Grønn strek betegner to stjernes områder. Blå strek betegner en stjernes område.

Lok. 418. Hamang I, Rik edelløvskog, Viktig (B verdi) (31 daa)

I skråningen mellom Bærum sykehus og Hamang ligger er ganske stort gjenværende biotop i et ellers hardt utnyttet område. Ned mot veien er det nesten utelukkende rike hasselkratt. Flere treslag kommer inn nærmere sykehuset, blant annet en stor andel alm, ask og lønn. Det kommer også noe innslag av gran, bjørk, morell og rogn. Skogen er flersjiktet, men med liten spredning. Biotopen har middels mengde hogstspor, men en god del ved ligger igjen i biotopen, særlig av hassel. Disse hogstsporene er relativt ferske. Flere trær har rotvelta og det finnes gadd av gran. Skogen er forholdsvis ung men har likevel en variert alderssammensetning og med naturlige glenner. Området bærer preg av å ha vært utnyttet kulturmark i tidligere tider. Undervegetasjon rommer en del krevende arter som storklokke, kranskonvall, storkonvall, liljekonvall, blåveis, hengeaks, kratthumleblom, vårerteknapp, mjørdurt, krossved og leddved. I tillegg finnes den hesynskrevende (DC) sopp granrustkjuke som vokser på en lite nedbrutt granlåg rett ved hovedstien. Stedvis og særlig på kolle i vest finnes litt engpreget vegetasjon med tveskjeggveronika, prikkperikum, kransmynte og hvitmaure. Området må regnes som en viktig viltbiotop for spurvefugl da det er av en hvis størrelse og består av rik løvskog som også har innslag av fuktige partier med potensielt god insektproduksjon. Det finnes en del hageavfall i kantene av området i møte med bebyggelsen. Denne typen avfall kan være en trussel i forhold til spredning av fremmede arter / endring av den naturlige artssammensetningen i området.

Verdi: Alle rike edelløvskoger er viktige. Funn av rødlistearten granrustkjuke (DC) og områdets funksjon som viktig viltbiotop tilsier også B verdi.

Skjøtsel/hensyn: Det er ikke behov for særskilte skjøtselstiltak for å bevare områdets verdi som skogbiotop. Området har flere stier som kan holdes åpne uten at dette i stor grad går på bekostning av biologisk mangfold verdiene.

Lok. 418. Hamang II, Rik edelløvskog, Svært viktig (B verdi) (8 daa)

Biotopen ligger i en bratt skråning med store mengder store steiner vest i biotopen. I området som domineres av store steinblokker er bunnvegetasjonen dårlig utviklet. Tresjiktet er dominert av forholdsvis grov lind. I øst dominerer hassel og alm og vegetasjonen er bedre utviklet med leddved, kranskonvall, storkonvall, kratthumleblom og liljekonvall. Totalt sett må vegetasjonstypen regnes som alm-lindeskog (D4) med stor andel lind (35 %), hassel (25 %) og alm (25 %). Ellers innslag av gran, hegg og rogn. Skogen er flersjiktet med liten spredning, den har få hogstspor, og det finnes noe død ved i partier. Det ble lett etter markboende sopp høsten 2004, men lokaliteten var nærmest helt fri for denne artsgruppen. Det ser altså ut til at ikke alle lindeskoger i Sandvika ser ut til å utvise det samme mangfoldet knyttet til markboende sopp.

Verdi: Alle skoger med innslag av lind på kalk regnes som svært viktige. Biotopen er i tillegg svært spesiell i sin utforming. Den er allikevel relativt liten og det ble ikke dokumentert rødlistearter. Den bør derfor klassifiseres som viktig (B verdi).



Alm-lindeskogen i Hamang II og rotvelt i Hamang I.

Skjøtsel/hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å bevare og videreutvikle kvalitetene på lokaliteten.

Lok. 450. Pinsekirken, Store gamle trær, Lokalt viktig (C verdi) (0,4 daa)
To forholdsvis grove almetrær som måler 70-80 cm i diameter i brysthøyde. Store gamle trær er et potensielt viktig levested for en rekke insekter, sopp, lav og moser.

Verdi. Trærne er ikke spesielt grove og har ikke hulrom eller grov bark. De vurderes derfor som lokalt viktige.

Skjøtsel/hensyn: Trærne bør skjøttes på en måte som gjør at de lever så lenge som mulig.



Figur 9. Utbredelse av kjempebjørnekjeks i nedre deler av Sandviksvassdraget sommeren 2004.

4 Litteraturliste

- Blindheim T. 2001. Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Bærum kommune. Siste Sjanse-rapport 2000.
- Brandrud, T. E. 2002. Soppflora og rødlistearter i Løkkeåsen i Bærum, og konsekvenser av planlagt tunnelpåhugg for E18-tilførselsvei. Notat fra Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Brattegard T. og Holthe T. (red.) 1997. Distribution of marine, benthic macroorganisms in Norway. A tabulated catalogue. Preliminary edition. - Utredning for Direktoratet for Naturforvaltning (DN) Nr. 1997-1. (409 s.)
- Dale, S. 2004. Utskrift av fugle-observasjoner fra Engervann, NOF, Oslo og Akershus sin fugledatabase.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999a. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim, 238 pp.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport3.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Hansson H.G. (Komp.) 1989. NEAT (North East Atlantic Taxa): South Scandinavian marine "Lophophorata" check-list. – Internet pdf Ed., March 1996 (<http://www.tmbi.gu.se>). (16 s.).
- Hanssen, O. og Hansen, L. O. 1998. Verneverdige insekthabitater. Oslofjordområdet. NINA Oppdragsmelding 546: 1-132.
- Heggland, A. & Blindheim, T. 2001. Viltområder i Bærum. Siste Sjanse-notat 2001-4
- Naturkart DA, 2000. Natur2000. Database for FilemakerPro. Programmert av Ola Wergeland Krog og Håkon Borch.
- NOF avd. Oslo og Akershus 2002. Guide til fuglelivet i Oslo og Akershus.

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

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

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

Siste Sjanse utgir en rapportserie og en notatserie:

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

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