

Naturverdier langs Sandviksvassdraget

Terje Blindheim, Kjell Magne Olsen,
Øystein Røsok og Jon T. Klepsland



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag for Bærum kommune kartlagt og oppsummert hvilke biologiske kvaliteter som finnes langs Sandviksvassdraget. Totalt 64 naturtypelokaliteter er avgrenset. Av disse er 17 vurdert som svært viktige, 41 som viktige og 6 som lokalt viktige. Det er totalt dokumentert 79 rødlistearter langs vassdraget. Rapporten beskriver verdiene og drøfter kantsonenes og elvas funksjon som økosystem i et ellers hardt utnyttet landskap.

Nøkkelord

Akershus
Bærum
Sandviksvassdraget
Lomma
Isielva
Øverlandselva
Sandvikselva
Naturtyper
Rødlistearter
Kantsoner

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre (Libelle): Sigve Reiso
Midtre (Sandvikselva): BioFokus
Nedre (Wøyen): Bærumskart

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-033-9

BioFokus-rapport 2008-6

Tittel

Naturverdier langs Sandviksvassdraget

Forfattere

Terje Blindheim, Kjell Magne Olsen, Øystein Røsok og Jon Klepsland

Dato

20.04.2008

Antall sider

70 sider inkl. vedlegg

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver(e)

Bærum kommune

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre 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 Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus fikk våren 2007 i oppdrag av Bærum kommune v/Natur- og idrettsforvaltningen å kartlegge naturverdier langs Sandviksvassdraget. Arbeidet har vært omfattende med gjennomgang av alt eksisterende materiale, samt gjennomføring av nye feltregistreringer gjennom hele 2007.

Terje Blindheim har vært prosjektleder og har gjennomført deler av feltkartleggingen, samt hatt hovedansvaret for rapportskrivningen. Kjell Magne Olsen har hatt ansvaret for innsamling av invertebrater knyttet til vann og kantsoner, samt foretatt karplanteregistreringer. Han har også bestemt utvalgte grupper av det innsamlede materialet av insekter. Øystein Røsok og Jon Klepsland har kartlagt naturtypelokaliteter langs utvalgte deler av vassdraget. Øivind Gammelmo har bestemt deler av tovinge-materialet, Jon Lønnve har sett på planteveps og Stefan Olberg har bestemt biller og kvalitetssikret rapporten internt. Alle er ansatt i BioFokus. Svein Dale i NOF Oslo og Akershus har bidratt med data på fugl fra flere områder langs vassdraget, samt kommet med verdifulle innspill til statusen for rødlistearter, regionalt sjeldne arter og ansvarsarter for Oslo og Akershus.

Vi ønsker å takke Ingunn Juul Hansen og Morten Merkesdal for konstruktivt samarbeid underveis i prosjektet og for gode tilbakemeldinger i rapporteringsfasen.

Oslo 20. april 2008

Terje Blindheim

Sammendrag

Arbeidet er utført på oppdrag for Bærum kommune, natur- og idrettsforvaltningen, og omfatter kartlegging av biologisk mangfold i hele Sandviksvassdraget, som er et varig verna vassdrag. Alle de store elveløpene med Sandvikselva, Isielva, Øverlandselva og Lomma er kartlagt fra markagrensen til utløpet i Sandvika. Kartleggingen inkluderer både systematisering av eksisterende informasjon og nye omfattende feltundersøkelser innen hovednaturtypene ferskvann og skog.

De øvre delene av Lomma og Øverlandselva ligger i sørboreal vegetasjonssone, mens de nedre delene av vassdraget ligger i boreonemoral vegetasjonssone. Dvs. at hele vassdraget er preget av varmekjær vegetasjon med alm, lind, lønn og ask som dominerende treslag. Vassdraget ligger i et område som er blandt de rikeste vi har i landet for arter generelt, og for sjeldne og trua arter spesielt.

Totalt sett er det stor variasjon i kantsoneens utforming og kvalitet langs vassdraget som totalt har ca. 15 km vannstreng. Stedvis er kantsoneene nærmest fraværende da veier, jorder, hager, fabrikker og forbygninger ligger helt inntil elveløpet. Andre steder finnes kantsoner som er opp til 100 meter brede. Få steder finnes brede sammenhengende og ufragmenterte kantsoner på begge sider av elva. Som regel er en eller begge sider berørt av inngrep som turveier, høyspent, veier, jorder, bygg, osv. Artene som finnes langs vassdraget er trolig tilpasset et slikt lappeteppes av beboelige områder, mens de som er krever større sammenhengende områder er blitt borte. På tross av denne fragmenteringen finnes "grønne broer" i større og mindre grad langs hele vassdraget som binder fragmentene sammen. For å sikre at disse broene blir funksjonelle spredningsveier og bosted for artene langs vassdraget, bør deres kvaliteter sikres gjennom videre bevaring og restaurering der dette er mulig å få til. Vassdraget fremstår totalt sett som en grønn åre med en viktig økologisk funksjon for vannlevende arter, arter som er knyttet til selve kantsonen og for alle de artene som er avhengig av forholdene både på land og i vann.

Det har i lang tid vært fokus på de naturkvaliteter som Sandviksvassdraget innehar, særlig med tanke på fisk og viktigheten av kantsoneene for miljøet i vannet: Det er laget vannbruksplan for Øverlandselva, en rekke områder er kartlagt for fugl av NOF, Oslo og Akershus, golfbaneutredningene på Grini frambrakte en del informasjon om deler av Øverlandselva. Det er skrevet hovedfagsoppgave om vedboende sopp langs Sandviks- og Isielva og om insekter i Sæternbekken. I forbindelse med naturtypekartleggingen i 1999/2000 ble en rekke områder langs vassdraget kartlagt og Jernbaneverkets arbeid med nytt dobbeltspor Lysaker – Sandvika har ført til detaljerte kartlegginger fra Engervann og et stykke østover langs Øverlandselva. Det er laget en rekke rapporter om vassdragets fiskeressurser, tilstand, trusler og behov for tiltak. Det utføres vannkvalitetsmålinger (kjemisk og biologisk) fortløpende for å avdekke evt. utslipp til vassdraget.

Det er kartlagt totalt 64 naturtypelokaliteter i det undersøkte området med et samlet areal på 2289 daa. 44 av lokalitetene er nye i forhold til tidligere kartlegging i den forstand at nytt areal er kartlagt eller de er avsnørt fra tidligere avgrensede lokaliteter. Disse lokalitetene er nummerert fra 500-599. 20 lokaliteter er registrert tidligere, men kan ha fått endret grenser, verdi, kommentar og dokumentert arts mangfold. 17 lokaliteter er vurdert som svært viktige (A verdi), 41 som viktige (B verdi) og kun 6 lokaliteter har fått lokal verdi (C verdi). Hele 98% av arealet har fått A og B verdi, noe som er ganske unikt innenfor et såpass langstrakt område hvor mye av arealet ligger i en byggesone. Grunnen til at så pass mange naturtypelokaliteter har blitt avgrenset er ønsket om å få frem verdien som enkelte deler av kantsonen har i seg selv, helt uavhengig av dens beliggenhet i forhold til elva. Skogområdene langs vassdraget har en egenverdi ut over det å være kantsone og landskapsøkologisk korridor. Områder med slike kvaliteter er forsøkt avgrenset som egne lokaliteter. Innenfor hovednaturtypene skog, ferskvann/våtmark og kulturlandskap er det registrert 10 ulike naturtyper fordelt på i alt 15 forskjellige utforminger. Mange av disse inneholder trua vegetasjonstyper som or-askeskog, alm-

lindeskog, rikstarr sump, viersumpskog og rik sumpskog. Ulike utforminger av skog og ferskvann/våtmark utgjør det klart største arealet av registrerte områder.

Vassdraget er delt inn i tre ulike viltområder: Viltområde Sandvikselva, Lomma med sideelver og Øverlandselva. Innenfor disse områdene er det særlig de områdene langs elva som har større kantarealer eller vannspeil som er mest interessante. Langs Øverlandselva er det særlig Engervann, skogområdene ved Kloppa, sumpskogen ved Grini/haga, ilabekken og Øverlandsbekken som skiller seg ut som spesielt viktige. Langs Lomma er det dokumentert et rikt fugleliv ved Glitteruddammen og i området rundt Lommedalen kirke. Sandvikselva har særlig viktige utforminger i områdene rundt møtet med Lomma og i andre større sammenhengende kantsoner. De tre områdene har regional – nasjonal verdi for andefugl, spurvefugl og spettefugler.

Det er totalt dokumentert 79 rødlistede arter i de 64 naturtypelokalitetene. 33 av de 64 lokalitetene har en funksjon for en eller flere rødlistede arter. I 31 lokaliteter er det ikke dokumentert noen rødlistede arter. De rødlistede artene fordeler seg på følgende organismegrupper: 2 arter av karplanter, 3 moser, 17 sopp, 3 lav og 33 insekter og andre virvelløse dyr. 19 fugl, 2 amfibier, 1 fisk og 1 kransalge er registrert. Artene er fordelt på 4 arter i rødlistekategorien CR (kritisk truet), 6 EN (sterkt truet), 24 VU (sårbar), 35 NT (nær truet) og 10 arter DD (data deficient). Den store variasjonen av rødlistearter fra mange ulike organismegrupper må sies å være spesiell i regional-nasjonal sammenheng. Det er et stort potensial for å finne flere sjeldne og trua arter langs vassdraget, særlig innenfor gruppene insekter, sopp og moser. For å få en virkelig god oversikt over artsmangfoldet innenfor det undersøkte området gjenstår mye arbeid.

Det er få andre steder i sørøst Norge hvor man kan finne lignende kvaliteter som langs Sandviksvassdraget. 15 km med elvestrekning som renner over kalkrik berggrunn og rike løsmasser er sjeldent i nasjonal sammenheng. Sørkedalselva mellom Marka og Grindammen har lignende kvaliteter (Heggland et al. 2006). I Asker har Stokkerelva, Neselva, Askerelva og Verkenselva lignende kvaliteter. Vassdrag i Lier har stedvis samme kvaliteter, men er ofte noe mer ravinepreget. I andre landsdeler hvor de morfologiske utformingene kan ligne, gir et helt annet klima andre betingelser for sammensetningen av arter. Sandviksvassdraget må derfor sies å være svært interessant og viktig i nasjonal sammenheng med tanke på å bevare et særegent mangfold av naturtyper og arter.

Sandviksvassdraget ligger i et område som er tett befolket og hvor det foregår en rekke aktiviteter. Mengden med mennesker er i seg selv en trussel for en del arter som lever i de siste restfragmentene av tidligere sammenhengende skogområder. Forstyrrelser med tanke på vilt og kanskje fugl spesielt er et problem mange steder og kommer særlig fram på Engervann hvor ny toglinje og turveier minsker arealet med "frie" soner hvor fuglene kan få ro. Turveier i seg selv er positivt, og det er hyggelig om de går i trivelige og grønne omgivelser. De legger imidlertid totalt sett beslag på ganske mye kantsoner langs vassdraget og forårsaker en fragmentering av disse. I et vassdrag som allerede er sterkt presset av en rekke inngrep bør det vurderes om nye turveier bør legges utenom de gjenværende kantsonene. Høyspent, kulverter, forbygninger, veier, parkeringsplasser og bygg av ulike typer spiser av kantsoner mange steder og fører også i dag til at allerede marginale grønne soner blir enda mindre.

En biologisk trussel er spredningen av fremmede arter som er et voksende problem i flere deler av vassdraget. Kjempebjørnekjeks, parkslirekne, iberiaskogsnegl, med flere er på fremmarsj til tross for en viss bekjempelse av noen av artene. De to førstnevnte er store og tettvoksende arter som legger beslag på mye areal og som tillater få andre arter livsrom der de vokser. De fortrenger den naturlige vegetasjonen og alle de andre artene som igjen er knyttet til denne. Artene kan være svært vanskelige å bekjempe og krever kostbare tiltak over flere år skal det ha noen mening.

Ved kartlegging av vassdragsstrenger er det opplagt viktig å fokusere på verdien til hele vannstrengen og ikke bare på mindre biter. For Sandviksvassdraget sin del finnes verdiene spredt i hele området. Også i de tilsynelatende ødelagte delene finnes til dels store verdier som enkeltarter eller elementer. Det er imidlertid helt klart at noen deler av vassdraget har særskilte kvaliteter med spesielt høy verdi. Dette er områder hvor kantsonene er breiere, ofte dekker begge sider av elva og som har en utstrekning langs vassdraget. Disse områdene er mindre påvirkede, har større arealer uten inngrep og er viktige for en rekke sjeldne og trua arter. Siden fragmentering er en av hovedtruslene mot natur i dag, er det viktig å fokusere på disse større områdene som fortsatt har en viss indre dynamikk intakt. Følgende 7 områder er vurdert å oppfylle de fleste av de kriteriene som er nevnt over:

1. Lokalitet Østern
2. Sumpskogen ved Haga og lokalitetene nord og øst for denne (3 lokaliteter).
3. Engervann – Prestveien (skog og våtmark)
4. Lisidene ved Bjørnegårdssvingen (fire lokaliteter)
5. Områdene nord, vest og sør for møtet mellom Lomma og Isielva
6. Lomma fra møtet med Burudbekken til Marka (10 lokaliteter)
7. Områder ved Øker-Gata (Isielva, tre lokaliteter)

Konklusjon

Andelen av høyt verdisatte naturtypelokaliteter er svært høy langs vassdraget og rike vegetasjonstyper finnes spredt i alle deler av vassdraget. Det er dokumentert 79 rødlistede arter hvorav 34 er truet og vassdraget har en viktig økologisk funksjon som spredningskorridor og ledevei for vilt. Vassdraget er det viktigste laks- og sjøørret vassdraget i fylket og det utgjør noen av de største grøntarealene som er igjen i byggesonen i kommunen. Lavereliggende rike skogtyper er vurdert som en mangel i skogvernuttredninga og lavereliggende vassdrag er generelt sterkt truet av inngrep i hele landet. Til tross for store inngrep mange steder, fortsatt press på flere områder, spredning av fremmede arter og nedgang i bestanden av laksefisk vurderes Sandviksvassdraget som et nasjonalt viktig område for bevaring av biologisk mangfold.



Gammel og grov alm øverst i Lomma er levested for en rødlistet lavart.

Innhold

1	INNLEDNING	9
1.1	BAKGRUNN	9
1.2	OPPDRAG OG UNDERSØKELSESONRÅDE	9
1.3	NATURFORHOLD	10
1.3.1	<i>Geologi</i>	10
1.3.2	<i>Vegetasjon</i>	10
1.4	TIDLIGERE REGISTRERINGER	10
1.5	BETYDNINGEN AV KANTSONER	11
1.5.1	<i>Betydning som renseanlegg og erosjonssikring</i>	11
1.5.2	<i>Betydning for vannøkosystemet</i>	12
1.5.3	<i>Betydning som landøkosystem og korridorfunksjon</i>	12
1.5.4	<i>Betydning som landskapselement og klimaregulator</i>	13
2	METODE	14
2.1	KARTLEGGING AV NATURTYPER	14
2.1.1	<i>Kriterier for verdisetting</i>	14
2.2	SEKS KATEGORIER AV RØDLISTEDE ARTER	15
2.3	GJENNOMFØRING AV ARBEIDET	16
2.3.1	<i>Database og kart</i>	16
2.3.2	<i>Insektfangst og bestemmelser</i>	16
2.3.3	<i>Andre arter</i>	17
2.3.4	<i>Valg av naturtype</i>	17
2.3.5	<i>Beskrivelse av naturtypelokaliteter</i>	17
2.3.6	<i>Lokalitetsnummerering</i>	17
2.3.7	<i>Kilder</i>	17
2.3.8	<i>Trusler, skjøtsel og hensyn</i>	17
2.3.9	<i>Sensitive data</i>	17
2.3.10	<i>Datanøyaktighet</i>	18
2.4	INDELING AV VASSDRAGET	18
2.5	BEGRENSNINGER I UNDERSØKELSEN	18
3	RESULTATER	19
3.1	OPPSUMMERING, NATURTYPELOKALITETER	19
3.1.1	<i>Nøkkeltall, naturtyper</i>	19
3.2	HOVEDNATURTYPE SKOG	23
3.2.1	<i>Hovednaturtype ferskvann/våtmark</i>	24
3.2.2	<i>Hovednaturtype kulturlandskap</i>	24
3.3	VILTLOKALITETER	25
3.3.1	<i>Øverlandsvassdraget</i>	25
3.3.2	<i>Sandvikselva-Isielva</i>	26
3.3.3	<i>Lomma med sideelver</i>	27
3.4	TRUEDE VEGETASJONSTYPER	27
3.4.1	<i>Forekommende typer</i>	27
3.4.2	<i>Total vurdering, trua vegetasjonstyper</i>	29
3.5	RØDLISTEARTER OG ANDRE VIKTIGE GRUPPER	29
3.5.1	<i>Karplanter</i>	32
3.5.2	<i>Moser</i>	32
3.5.3	<i>Lav</i>	33
3.5.4	<i>Sopp</i>	33
3.5.5	<i>Fisk</i>	34
3.5.6	<i>Virvelløse dyr og amfibier</i>	34
3.5.7	<i>Fugl</i>	35
3.5.8	<i>Pattedyr</i>	36
3.6	FREMMEDE ARTER	36

3.7	TRUSLER OG FORVALTNINGSRÅD	38
3.7.1	<i>Omlegging av jordbruk / opphør av skjøtsel</i>	38
3.7.2	<i>Fremmede arter</i>	38
3.7.3	<i>Tekniske inngrep</i>	38
3.7.4	<i>Forurensning</i>	40
3.7.5	<i>Snøbrøyting og dumping av hageavfall</i>	41
3.7.6	<i>Almesyke</i>	41
3.7.7	<i>Luftforurensning</i>	41
3.7.8	<i>Hogst/avskoging</i>	41
3.8	PRIORITERING AV VASSDRAGSDELER, SIKRING AV AREALER	42
3.9	SANDVIKSVASSDRAGETS BETYDNING FOR ET TRUET ARTSMANGFOLD	42
4	LITTERATUR	44
6.	VEDLEGG	46
VEDLEGG 1	46
VEDLEGG 2	BESKRIVELSE AV NATURTYPELOKALITETER	48
VEDLEGG 3,	ARTSLISTE	64

1 Innledning

Kantsoner langs vann og vassdrag fyller mange viktige økologiske og landskapsmessige funksjoner i landskapet. Kantsonene bidrar til renere vassdrag, levende vann- og landmiljø, sammenbindinger i landskapet, bedre klima, og et vakrere kulturlandskap/bymiljø.

1.1 Bakgrunn

Formannskapet i Bærum kommune vedtok 27. juni 2007 et fireårig handlingsprogram for rehabilitering av vassdragene i kommunen. Programmet spenner vidt i ulike tiltak og undersøkelser og kommunestyret vedtok følgende i forbindelse med behandlingen:

"Rehabilitering av vassdragene. I samarbeid med Bærum Elveforum utarbeides en 4-årsplan for rehabilitering og forbedring av Sandvikselva og de øvrige vassdragene i Bærum med sikte på bedring av miljøforholdene og utvikling av fiskebestanden. Delvis gjenåpning av bekker etc. som er tilførsel til vassdrag bør vurderes i utredningen."

Det heter videre i kommunens grønne retningslinjer:

1. Kommunens registrerte områder for biologisk mangfold skal sikres gjennom plan- og byggesaksbehandlingen.
2. Kantvegetasjonen langs elver og bekker skal bevares og utvikles. I alle planer som berører lukkede bekker, skal mulighet for gjenåpning vurderes.
3. Innen nåværende byggeområder bør partier med sammenhengende vegetasjon søkes bevart.

Som ett tiltak innenfor handlingsprogrammet ønsket Natur- og idrettsforvaltningen er nøyere gjennomgang av de biologiske verdiene knyttet til vassdraget. Følgende er hentet fra protokollen i kommunestyret:

Biologisk mangfold – registrering av Sandviksvassdraget.

Dette omfatter en kombinasjon av sammenstilling av eksisterende data samt en nyregistrering i øvre deler av vassdraget der dette mangler.

Kostnadene ved gjennomføring av denne ligger inne i sak 07/7817 Biologisk mangfold i Bærum kommune, status og forslag til ytterligere kartlegging.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

Bærum kommune og BioFokus inngikk 20. juni 2007 avtale om biologisk mangfoldregistrering av sandviksvassdraget med kantsoner fra markagrense og ned til sjøen.

Oppdraget omfattet i denne avtalen følgende:

- Gjennomføre en fullstendig biologisk mangfold-kartlegging i tråd med DN sin håndbok for naturtypekartlegging (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) i og langs Sandviksvassdraget inkludert Lomma og Øverlandsvassdraget.
- Leverer data for hele vassdraget med kantsoner samlet i en skriftlig rapport (inkludert kart og faktaark) og tilsvarende digitalt.
- Legge alle nye data med faktaark og bilder inn i Natur2000-basen for Bærum kommune, samt overføre relevante kartdata til geodataavdelingen som de trenger for å oppdatere Bærumskart.

I tilbud til Bærum kommune foreslår BioFokus følgende målsetting for vårt arbeid: Skaffe til veie bedre dokumentasjon på livet i vann og i kantsoner i Isielva, Sandvikselva, Lom-

ma og Øverlandselva. Samle tilgjengelig informasjon om disse elvenes naturforhold mellom to permer.

En rekke områder har tidligere blitt godt undersøkt for naturkvaliteter. Følgende avgrensninger ble gjort i forbindelse med planlegging av nytt feltarbeid:

- Sandvikselva: Ingen ny kartlegging av dyr i vannmassene i de delene som er påvirket av saltvann (dvs. opp til gangbroen ved Eyvind Lyches vei). Undersøkelse av kantsoner i de områdene som ikke er omfattet av kommunedelplan for Sandvika. Diverse tidligere rapporter behandler den nedre delen av Sandvikselva godt.
- Lomma: Prioriterer hele elvestrekningen foruten Glitteruddammen som er registrert tidligere.
- Øverlandselva: Strekningen Sandvikselva – Prestveien prioriteres ikke da denne strekningen er kartlagt godt i forbindelse med prosjektering av dobbeltspor Lysaker-Sandvika.

Kantsonene kartlegges i de samme prioriterte områdene som nevnt over. Den øvre grensa for kartleggingen har vært markagrensa, samt langs Rustadelva opp til foss ved Ullbråten nordre.

1.3 Naturforhold

1.3.1 Geologi

De lavereliggende deler av Bærum består av fossilrike skifere av leirstein og kalk fra kambrosilurtiden. Sandvikselva/Isielva og Lomma renner i de nedre/midtre delene over sandstein. Fra Glitteruddammen og nordover renner lomma delvis innenfor (basalt) og delvis utenfor (Rombeporfyr) Bærumskalderaen. Litt nord for Øverland veksler berggrunnen fra rikt kalk- og skiferberg til basalt i det elva krysser gjennom Bærumskalderaen som består av syenitt og er et nedsunkenet krater fra en vulkan fra permtiden. Kraterkanten kan sees tydelig som en ring av syenitt på geologisk kart.

Over berggrunnen er det stedvis tykke løsmasseavsetninger av typen hav, fjord og strandavsetninger som de dominerende typene. Ved Wøyen er det elveavsetninger med større innslag av sand.

1.3.2 Vegetasjon

Hele undersøkelsesområdet ligger under marin grense og rike løsmasser på kalkrik grunn preger de vegetasjonstypene som er hyppigst representert. I korthet kan vi si at rike og fuktige og rike og tørre vegetasjonsutforminger dominerer sterkt. Det er ofte en skarp gradient i fuktighet fra elva og opp på tilliggende rygger med ulik eksposisjon.

1.4 Tidligere registreringer

Det er utført en flere undersøkelser langs vassdraget frem til 2007. Mange av disse ble sammenstilt under kommunens første naturtypekartlegging. Det eksisterende materialet har større og mindre relevans i forhold til avgrensning og verdisetting av naturtypelokaliteter. I forbindelse med golfbanen på Haga ble det gjort en rekke undersøkelser (Bøhler 1997, Stensland og Bøhler 1997) med særlig fokus på fugl. Det er skrevet en hovefagoppgave om invertebrater knyttet til Sæternbekken (Framstad 1972). I øverlandselva er det gjort en hovedoppgave på sammenhengen mellom bunndyrs forekomst og organisk forurensning (Simonsen 1996). Under arbeid med dobbeltsporet jernbane Lysaker-Sandvika ble det gjort en rekke undersøkelser av BioFokus, NINA, NIVA m. fl. fra Engervann og opp til Prestveien (Halvorsen et al. 2005, Blindheim et al. 2006, Fjeld 2006). I tillegg finnes en viktig artikkel om fugl fra Engervann fra 1992 (Bergan 1992) og Münster

har dokumentert en rekke sjeldne og trua billearter knyttet til Engervann helt tilbake i 1921 (Münster 1922).

Når det gjelder fisk har det skjedd ganske mye over mange år og noe av dette arbeidet er dokumentert i rapporter (Bærum kommune 1996, Enerud og Lund 1999, Muniz 2003, Halvorsen et al. 2005). I 2004 skrev kommunen en fiskeforvaltningsplan som ble vedtatt av kommunestyret samme år (Bærum kommune 2004). Fra 2008 er det skrevet en egen rapport som beskriver tiltak for å bedre forholdene for fisk i hele vassdraget med unntak av Lomma (Bækken et al. 2008). I 1984 utga Fylkesmannen i Oslo og Akershus en samlerapport om fisk og fisket i Sandviksvassdraget (Enerud 1984). Denne gir en god fremstilling av hvilke forhold som har påvirket fisk og fisket frem til den tid. Mange av referansene i denne er vanskelig tilgjengelig og har ikke blitt behandlet i dette arbeidet. Rapporten kan lastes ned fra link i referanselista.

For Øverlandselva og Engervann ble det i 1996 utarbeidet egen vannbruksplan (Bærum kommune 1996). Elvemusling har blitt undersøkt langs flere av elvene i 2004-2006 (Olsen og Reiso 2005, Enerud 2006).

Listen over viser at det har foregått en god del registreringer i området, men sammenlignet med andre så pass lett tilgjengelige steder i Oslo-området, er det ganske lite informasjon å finne som er relevant for biologisk mangfold og verdisetting av lokaliteter.

1.5 Betydningen av kantsoner (Olsen et al. 2006)

1.5.1 Betydning som renseanlegg og erosjonssikring

Nyere forskning har vist at vegetasjonssoner har meget god renseeffekt på næringsalter, jordpartikler og organisk materiale (Syversen 2003). En godt utviklet sone vil kunne fange:

70-95 % av jordpartikler

60-90 % av fosfor

30-60 % av nitrogen

En stor del av plantevernmidler på avveie (oftest bundet til jord)

Vegetasjonssoner med trær har dessuten en rekke andre viktige funksjoner:

- Rotsystemet armerer og stabiliserer bekkekanten
- Reduserer utrasing og erosjon
- Fanger og binder næringsalter i grunnvann/sigevann

Både vannet selv, våtmarker og overgangssoner (kantsoner) fungerer som naturlige renseanlegg som binder partikler og næringsstoff som er tilført fra omgivelsene. Renseeffekten øker med vannmassens økende kontaktflate og oppholdstid med omgivende sedimenter. Det vil derfor være en god strategi å ha brede kantsoner langs store sakteflytende vassdrag, og særlig der avrenningen fra omgivelsene er stor. Flommarksareal og våtmarker med forbindelse til vassdraget vil på samme måte fungere som effektive filteranlegg til vassdraget. Kantsonene sørger også for at karbon er tilgjengelig til denitrifikasjonsprosessen som tar plass i vannmettet jord (slik som i våtmarker og i den hyporeiske sonen) og i vannmassene. Denitrifikasjonen sørger for at oppløst nitrogen føres tilbake til atmosfæren.

Renseevnen er også avhengig av vassdragets økologiske funksjonalitet. I dette begrepet ligger vassdragets tilstand eller kvalitet, som kan leses ut i fra vassdragets artssammensetning og mengdeforhold av de ulike organismene sammenlignet med den artssammensetningen man ville forvente om vassdraget hadde vært upåvirket av menneskelig aktivitet. Den økologiske funksjonaliteten er bestemt av blant annet tilførselen av giftstoffer og næringsstoffer, oksygeninnvået, vannets surhetsgrad og kantsonens utforming og egen-

skap. Renseevnen, eller vannets bufferkapasitet, vil bedres dersom vannkvaliteten bedres, og et viktig bidrag i den retningen er å opprettholde eller skape kantsoner som er riktig utformede og brede nok.

1.5.2 Betydning for vannøkosystemet

Kantsoner tilfører vann og vassdrag organisk materiale i form av løv og andre døde plantedeler. I lite forurensete bekker er denne tilførselen absolutt nødvendig for et velfungerende vannøkosystem. Nærmere 90 % av primær næringsproduksjon i friske bekker stammer fra nedfall fra vegetasjonen omkring. Plantematerialet gir mat og skjul for planteetende vanninsekter som i sin tur gir føde for større rovdyr inkludert fisk. Også død ved i form av falne trestammer har positiv effekt på vannøkosystemet. Det er påvist at vassdrag med mye dødved har mer smådyr og fisk enn andre vassdrag av ellers samme kvalitet.

Små vassdrag har ofte liten egenproduksjon av organisk materiale. Det meste tilføres i form av døde planterester fra kantsonene. Bunnorganismene i disse vassdragene består derfor i stor grad av nedbrytere og konsumenter. Større elver produserer mer av det organiske materialet selv gjennom bunnlevende alger, moser og planter. Flora og fauna er derfor sammensatt på en annen måte i store elver kontra mindre vannårer. Generelt så øker andelen algeetende bunndyr, mens andelen nedbrytere minker, med økende elvestørrelse. I overgjødslerte vassdrag kortes næringskjedene ned slik at vannøkosystemets biomasse i hovedsak består av produsenter (alger) og nedbrytere (bakterier og sopp).

Mange organismer som lever i vann er ømfintlige for varme. Optimal temperatur for mange vannlevende arter i norske vassdrag er under 20° C. Ørreten er et eksempel på en art som dør om vanntemperaturen overstiger 25° C. Trær og busker sørger for beskygning av vannflaten og hindrer dermed at temperaturen blir for høy i kritiske perioder av året. Kaldere vann holder bedre på oksygen enn varmere vann og beskygningen motvirker derfor også fare for oksygensvikt i vannmassene. Skygge gir også skjul for mange byttedyr som står på menyen til blant annet flygende rovdyr. Beskygningen skal likevel ikke være for stor ettersom primærproduksjonen i vassdraget er avhengig av lys-tilgang. Faunaen i vannet tilpasser seg etter grad av beskygning og næringstilgang. I følge svenske undersøkelser har faunaen optimal tetthet i bekker smalere enn 5 meter ved 50 - 75% beskygning (dekningsgrad av trekrone). Tilsvarende for større vassdrag er 25 - 50%.

Vannets surhetsgrad eller pH har også stor innvirkning på vannmiljøets artssammensetning. Grovt sett er sure vassdrag mer artsfattige enn vassdrag med høyere pH. Tilførsel av ammoniumgjødsl (NH_4^+) gir surere jordsmonn gjennom nitrifikasjonsprosesser. Nitrifikasjonen fremmes i oksygenrike miljø og av lave C/N forhold (mye nitrogen i forhold til karbon). Kantsoner tilfører mye karbon i form av døde planterester og bidrar derfor til å bufre svingninger i pH som følge av avrenning av ammoniumgjødsl.

1.5.3 Betydning som landøkosystem og korridorfunksjon

Kantsoner mot vann og vassdrag representerer ofte produktive miljø. Grunne vannmagasin, våtmarker og flommarksareal som mottar mye sedimenter er særlig produktive. Disse miljøene er derfor ofte interessante å bevare eller utvikle ikke bare som renseanlegg men også som biotoper eller livsmiljø for mange organismer. Kantsoner kan omfatte nesten alle typer landøkosystem og tilbyr ofte svært varierte miljø innen forholdsvis små areal. I et intensivt utnyttet landskap vil kantsonene fungere som korridorer eller bindeledd mellom "øyer" av levesteder for skoglevende arter. Også vannårene fungerer som transportåre for en rekke arter, både i vannmassene og i lufta over.

Kantsonene vil ofte representere restfragment av skogtyper som ellers mangler i dagens landskap. Disse kan være viktige biotoper for å bevare det biologiske mangfoldet. Det er

gjør i godt utviklede kantsoner at sjeldne og utrydningstruede arter er påvist i typiske jordbrukslandskap. Som en direkte følge av dette er en god del kantsonareal figurert ut som nøkkelbiotoper i Ski kommune.

Ved utforming av kantsoner som skal tjene som levested for skoglevende arter er det særlig viktig at kantsonen er stor nok til at de normale økologiske prosessene kan virke.

1.5.4 Betydning som landskapselement og klimaregulator

Kantsoner markerer landskapsdragene og beriker kulturlandskapet visuelt. Vegetasjonssoner mellom åker og bekk åpner muligheter for tilrettelagt ferdsel og bedrer mulighetene for adkomst til vann og vassdrag. Særlig gjelder dette der man har buffersoner med gras sammen med tresatte vegetasjonssoner.

Vegetasjonssoner har en viktig funksjon i forhold til lokalklima og kan gjennom levirkning gi avlingsøkning i vindutsatte områder. Vegetasjonssoner bremser vind og hindrer bl. a. temperatursenking i de bakenforliggende områdene. For at sonen skal gi en best mulig levirkning bør den være sjiktet, gjerne en kombinasjon av små og store trær og busker. Den må være så åpen at vinden kan passere gjennom og bremses. Vegetasjonssonens levirkning er også svært viktig i forhold til innsjøene hvor bølger bidrar til å virvle opp partikler og næringsstoffer fra sedimentene.

2 Metode

2.1 Kartlegging av naturtyper

For en gjennomgang av brukt metodikk i prosjektet, vises det til kapitlene 1-4 og 6 i DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) for kartlegging av naturtyper. I det resterende av metodekapittelet gis det bare en summarisk gjennomgang av noen viktige punkter. For viltinformasjon er DN sin vilthåndbok brukt (Direktoratet for Naturforvaltning 1996).

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):

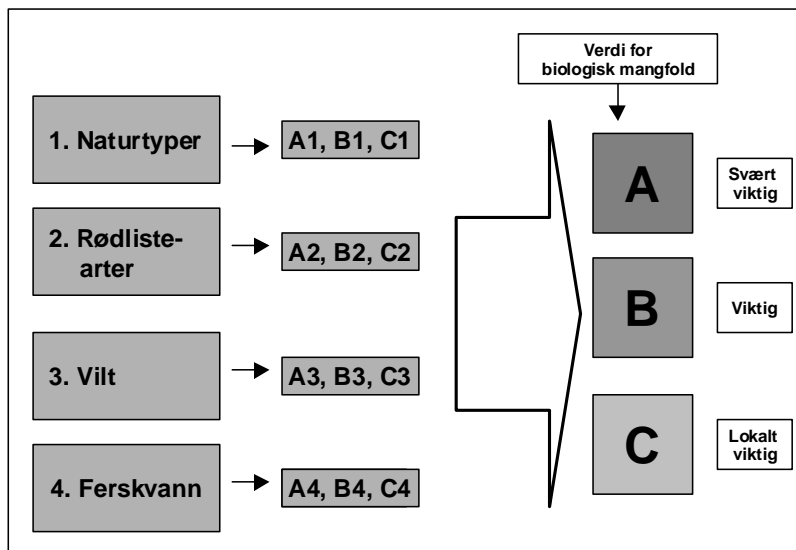
- * Størrelse og velutviklethet
- * Arrondering
- * Grad av tekniske inngrep
- * Forekomst av rødlistearter
- * Kontinuitetspreg
- * Artsrike utforminger
- * Utforminger med viktig biologisk funksjon
- * Utforminger i sterk tilbakegang (lokalt, regionalt, nasjonalt)
- * Sjeldne utforminger (nasjonalt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

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 1). Alle temaene skal verdisettes til A (svært viktig), B (viktig) eller C (lokalt viktige) og den endelig naturtypeverdien er en syntese av verdiene for alle delene. "Reglene" for verdisetting 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 1: 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 verdisette 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).

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.

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 Insektfangst og bestemmelser

Informasjon om viktige ferskvannsforkomster har dels vært hentet fra tidligere registreringer, men mesteparten av foreliggende resultater kommer fra supplerende kartlegginger i 2007-sesongen av BioFokus. Det har vært benyttet malaisetelt, utplassert på tre lokaliteter, mens øvrig innsamling har skjedd ved standard fangstutstyr (håv, stangsil, etc) fra land. Artsbestemmelser er foretatt av Kjell Magne Olsen, Stefan Olberg, Ole Lønnve og Øivind Gammelmo. Vanskelige taksa har blitt sendt til eksperter i Norge og utlandet for sikker bestemmelse. Alle artsfunn er etikettert og lagret på en måte som ivaretar materialet over tid. Alt materialet vil bli gitt til et naturhistorisk museum for oppbevaring.



Malaisetelt ved Østernbekken.

2.3.3 Andre arter

Arter av sopp, moser, lav og karplanter som er av særlig interesse har blitt samlet og belagt 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.

2.3.4 Valg av naturtype

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.

2.3.5 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.

2.3.6 Lokalitetsnummerering

Lokalitetene er nummerert for å passe inn i Bærum kommune sin naturtypedatabase Natur2000 (Borch og Wergeland Krog 2007). Alle nyregistrerte lokaliteter (registrert 2007) langs vassdraget har fått nummer 500 til 599. Alle gamle registreringer har beholdt sine nummer som er lavere enn 500.

2.3.7 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.

2.3.8 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.

2.3.9 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 hel-

er nødvendig med et utstrakt informasjonsarbeid for å informere publikum om de verdier som finnes langs vassdraget.

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

2.4 Inndeling av vassdraget

I denne rapporten bruker Øverlandselva med Engervann om hele elvestrekningen fra Engervann og til og med Sæternbekken, Ilabekken og Østernbekken. Sandvikselva går opp til møtet mellom Isielva og Lomma ved Wøyen. Isielva går opp til Bjørumsaga hvor fra Rustadelva går videre nordover langs E16.

2.5 Begrensninger i undersøkelsen

På bakgrunn av kartleggingsstatus for natur i Norge generelt, må Sandviksvassdraget vurderes til å være svært godt kartlagt for naturtyper, vegetasjonstyper og en rekke ulike artsgrupper. Trolig er alle interessante arealer avgrenset, men det kan være at noen flere naturtyper skulle vært utledet fra de større elvelokalitetene. Det er trolig langt flere rødlistede arter i området enn de som er registrert i dag. Ytterligere undersøkelser og funn av spesielle arter vil kunne endre på verdissettingen av registrerte naturtypelokaliteter.

3 Resultater

3.1 Oppsummering, naturtypelokaliteter

3.1.1 Nøkkeltall, naturtyper

Per mars 2008 er Sandviksvassdraget delt inn i totalt 64 ulike naturtypelokaliteter med et samlet areal på 2289 da (Tabell 3, figur 3). Av de 64 lokalitetene har 44 helt eller delvis ny avgrensning i forhold til tidligere registreringer. Disse lokalitetene har nummer fra 500-599 i kart og tabeller, samt i vedlegg 2. 20 lokaliteter er registrert tidligere, men kan ha fått justert grenser, verdi, tekst og artsdokumentasjon. Tabell 2 viser fordelingen av areal og antall på de tre verdikategoriene A-C. Andelen C-lokaliteter er svært lav i forhold til snittet i Fylket som helhet og forteller mye om de store kvalitetene som de registrerte lokalitetene rommer. Det er en klar sammenheng mellom størrelsen på lokalitetene og verdien av dem. Gjennomsnittsstørrelsen for svært viktige lokaliteter er over dobbelt så stor som de viktige lokalitetene. Tabell 1 viser fordelingen av de ulike naturtypene. Det er hovednaturtype skog som er representert med flest lokaliteter (41) hvorav 20 av disse igjen utgjøres av naturtypen rik edelløvsskog. Naturtypen viktige bekkedrag utgjør kun 11 lokaliteter, men favner over halvparten av det samlede arealet. Totalt 10 ulike naturtyper og 15 utforminger av disse er kartlagt. En del lokaliteter kan ha flere ulike naturtyper og utforminger av disse.

Variasjonen i størrelse mellom lokalitetene varierer mye fra enkeltstående trær til hele Engervann. Majoriteten av lokaliteter er mellom 1 og 30 daa (figur 2).

Tabell 1. Oversikt over de naturtypenes fordeling på verdi, antall og areal.

Hovedtype	Naturtype	Verdi	Areal	Antall
Ferskvann/våtmark	Dam	B	89,5	3
	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti	A	50,7	1
		B	213,2	1
	Viktig bekkedrag	A	683,9	6
		B	563,3	5
Kulturlandskap	Store gamle trær	B	13,9	6
		C	0,1	1
Skog	Gråor-heggeskog	A	73,5	2
		B	122	8
		C	33,5	3
	Kalkskog	A	59,4	1
	Rik blandingsskog i lavlandet	A	18	1
		B	50,5	4
	Rik edelløvsskog	A	211,1	5
		B	89,6	13
		C	6,7	2
	Rik sumpskog	A	2,4	1
B		7,5	1	
Totalt			2288,8	64

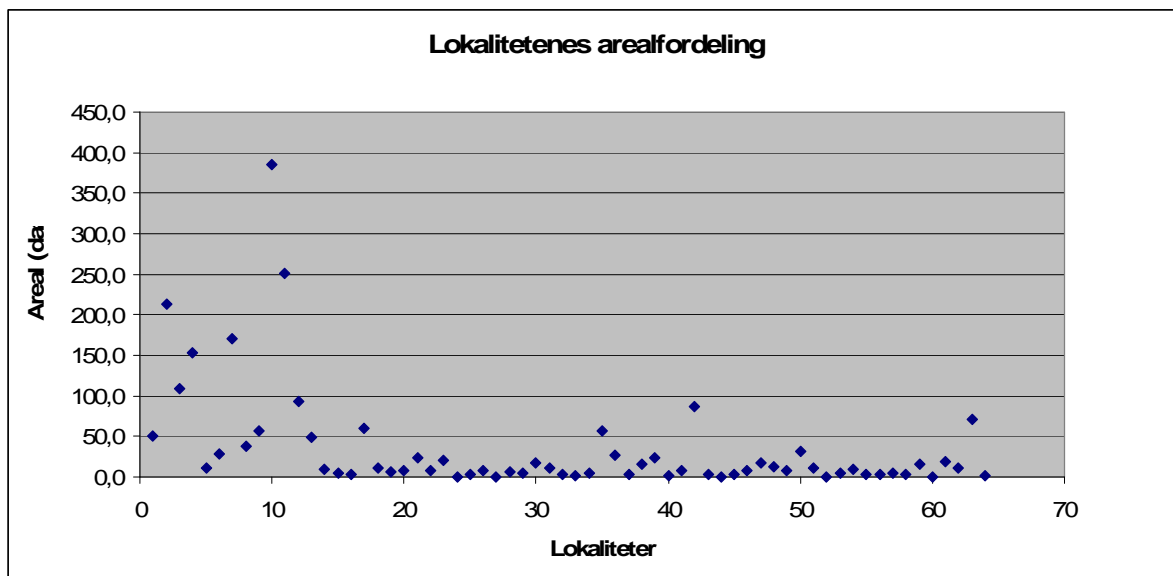
Tabell 2. Viser fordelinga av A (svært viktige), B (viktige) og lokalt viktige lokaliteter.

Verdi	Areal	Andel av areal	Antall	Andel av antall	Snitt
A	1099	48	17	26,5	65,3
B	1149,5	50,2	41	64,1	28
C	40,3	1,8	6	9,4	6,7
	2288,8	100	64	100	100

Tabell 3. Oversikt over de 64 naturtypene som er kartlagt, hovednaturtype, naturtype med utforming, samt verdi.

Nr	Lokalitet	Hovedtype	Naturtype	Utforming	Verdi
29	Haga	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/raviner	A
33	Kirkerudbakken	Ferskvann/ våtmark	Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti	Betydelig flompåvirkede kroksjøer og dammer	A
41	Engervann	Ferskvann/ våtmark	Rik kulturlandskapssjø	Næringsrik utforming	B
67	Øverlandselva ved Kloppa	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	A
68	Lomma, nedre del	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap	A
69	Vøyen allè I	Kulturlandskap	Store gamle trær		B
103	Øverlandselva, Kirkeveien-Kloppa	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Parti som binder sammen andre naturmiljø	A
218	Sandvikselva, Bjørums saga-Kirkerudbakken	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Parti som binder sammen andre naturmiljø	B
226	Sæternbekken	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/raviner	B
385	Østern	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Parti som binder sammen andre naturmiljø	A
393	Glitterudammen	Ferskvann/våtmark	Dam		B
413	Lomma øvre	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap	A
427	Sandvikselva, Kirkerudbakken-utløp	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Parti som binder sammen andre naturmiljø	B
428	Øverlandselva, Bærumssveien-Haga	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap	B
429	Øverlandselva, Haga-Ilabekken	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap	B
440	Engervann NØ	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
441	Engervann N	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	B
443	Vøyen allè II	Kulturlandskap	Store gamle trær		B
444	Bjerkåsen	Skog	Kalkskog	Frisk kalkfuruskog	A
446	Øverlandselva, Kloppa sør - Engervann	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Bekker på kalkgrunn	A
528	Gata-Økern I	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	A
534	Belset Ø	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
535	Løkenbrua S	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
536	Løken-Lomma	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	A
537	Wøyen NØ	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	A
539	Ilabekken	Ferskvann/våtmark	Viktig bekkefog	Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap	A
540	Ila øvre	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	B
541	Enga Ø	Skog	Rik sumpskog	Viersump i lavlandet	A
542	Skutebekken	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	C
543	Haga nedre	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B
544	Bjørnegårdssvingen I	Skog	Rik edellauvskog	Or-askefog	C
545	Bjørnegårdssvingen II	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
546	Bjørnegårdssvingen III	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	C
547	Bjørnegårdssvingen IV	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
549	Nybrua N II	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
550	Nybrua N I	Kulturlandskap	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B
551	Arenga	Kulturlandskap	Store gamle trær	Gammelt tre	B
552	Gata-Økern III	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	B
553	Gata-Økern II	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B
554	Svartorbekken	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B

Nr	Lokalitet	Hovedtype	Naturtype	Utforming	Verdi
555	Stovibekken	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A
558	Muserud S	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	B
559	Nedre Bjerke	Kulturlandskap	Store gamle trær	Hult tre	C
560	Nedre Jonsrud SØ	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	A
561	Nedre Jonsrud NØ	Skog	Rik edellauvskog	Or-askekog	B
562	Burudbekken	Skog	Rik sumpskog	Viersump i lavlandet	B
563	Grorudenga V	Fersk-vann/våtmark	Dam		B
565	Åmot nordre	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	B
566	Jordbærhaugen	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	C
567	Guriby ridesenter N	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	B
568	By	Skog	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	B
569	Nordlibekken-Lomma	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	B
570	Åmotdammen S	Kulturlandskap	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B
571	Ullernbråten nordre	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
572	Ullernbråten søndre N	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B
573	Rustadbekken II	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
574	Rustadbekken I	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
575	Bjørumdalen	Skog	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	C
576	Berghoff SV	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
577	Berghoff S	Skog	Rik blandingsskog i lavlandet	Boreonemoral blandingsskog	B
578	Rustadbekken	Fersk-vann/våtmark	Viktig bekkedrag	Parti som binder sammen andre naturmiljøer	B
579	Bjørum SV	Kulturlandskap	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B
585	Tokerudkollen	Skog	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A
596	Ankerveien/Haga	Fersk-vann/våtmark	Dam		B



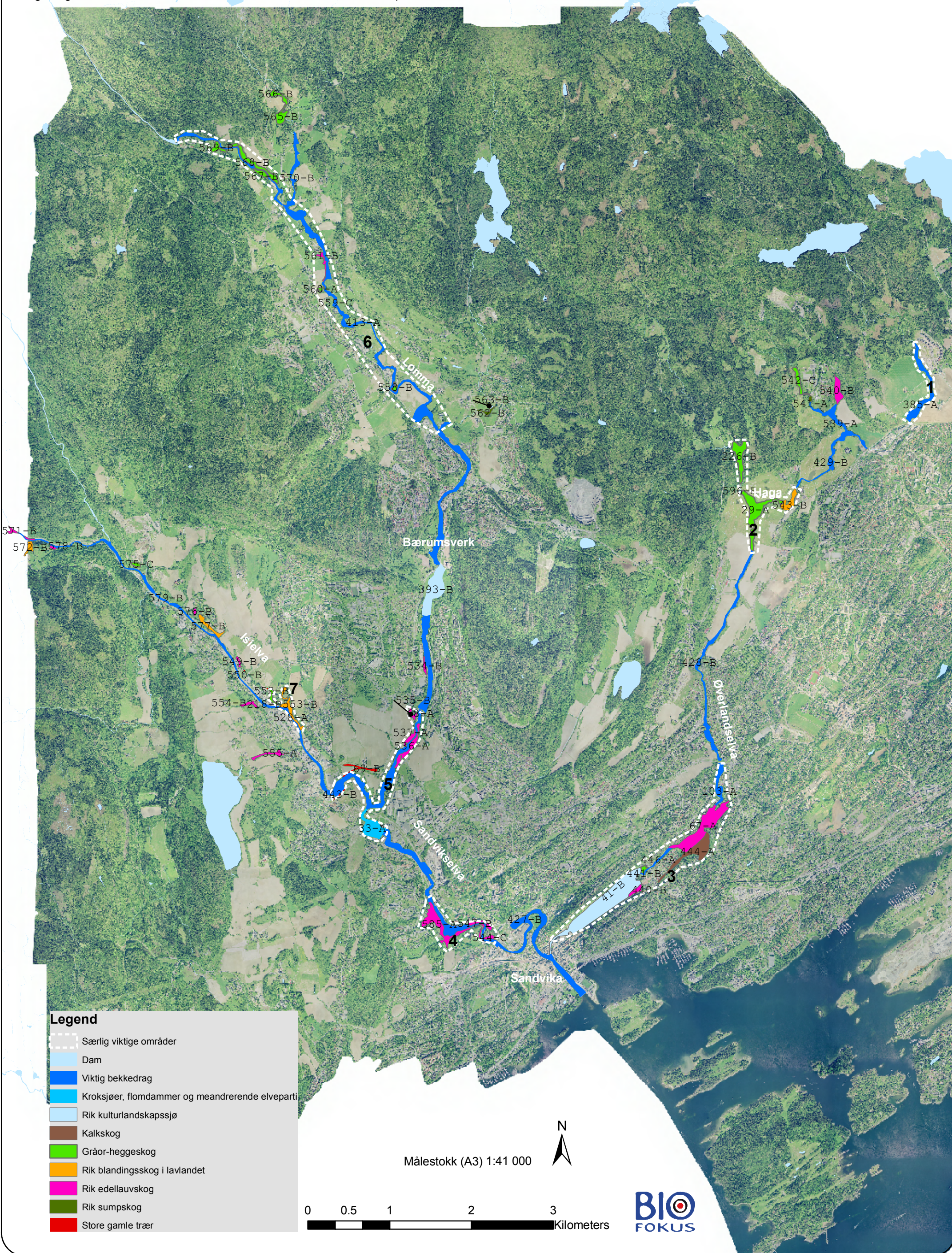
Figur 2. Viser størrelsesfordelingen av de 64 lokalitetene.

Naturtypelokaliteter langs Sandviksvassdraget

Hver lokalitet er kodet med lokalitetsnummer og verdi

Særlig viktige områder er kodet med uthevet nummer i henhold til liste i kap. 3.7

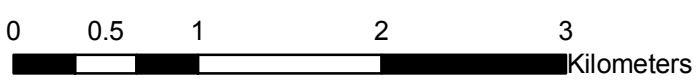
15. april 2008



Legend

- Særlig viktige områder
- Dam
- Viktig bekke­drag
- Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti
- Rik kulturlandskaps­sjø
- Kalkskog
- Gråor-heggeskog
- Rik blandingskog i lavlandet
- Rik edellauvskog
- Rik sumpskog
- Store gamle trær

Målestokk (A3) 1:41 000



3.2 Hovednaturtype skog

41 av de 64 registrerte lokalitetene hører til hovednaturtype skog og har et samlet areal på 674 daa (29,5 %). Kun 10 av lokalitetene har verdi A, men disse utgjør til gjengjeld mer enn halvparten av arealet (364 daa). 26 (270 daa) har B verdi, mens 5 (40 daa) har blitt vurdert som lokalt viktige. I tillegg til de lokalitetene som er definert under hovednaturtype skog er det særlig mye skog som skjules i naturtypen viktige bekkedrag. Dette er en type som inneholder både selve vannstrengen i vassdraget og dets kantsoner i større og mindre grad.

Rik edelløvskog i form av alm-lindeskog og or-askeskog utgjør de fleste lokalitetene og det største arealet av skog. Gråor-heggeskog det nest største. I tillegg inneholder mange lokaliteter naturtypen rik blandingsskog i lavlandet. Denne fordelingen gir et veldig riktig bilde av skogens utforming langs hele Sandviksvassdraget der det er utviklet rimelig gode kantsoner. Edelløvskog dominerer, men med et godt innslag av boreale løvtrær som osp, bjørk, selje, vier og gråor. Både gråor-heggeskog og or-askeskog utgjør flere steder flompåvirkede skoger i områder hvor elvedalene vider seg ut i flatt terreng. Løvskogmosaikk kan være et dekkende bilde på skogtypen langs vassdraget.

Trolig utgjør skogen et svært viktig habitat for en rekke arter innenfor gruppene insekter, sopp og moser. Særlig er områder rike på gamle trær og mye død ved viktige for mange sjeldne og trua arter. 12 rødlistede arter av sopp som er påvist i dette prosjektet er knyttet til død ved langs vassdraget. Noen av de sjeldne insektene er også knyttet til død ved.



Gråor-heggeskog, flommarksutforming, i Øverlandsvassdragets øvre deler er en skogtype som er svært produktiv, insektrik og av den grunn også viktig for fugl. Slike skoger på elvesletter har også en viktig flomdempende effekt.

3.2.1 Hovednaturtype ferskvann/våtmark

Totalt 16 naturtyperlokaliteter er definert inn i hovednaturtype ferskvann/våtmark med til sammen fire ulike typer og et areal på 1600 daa som utgjør 70 % av de registrerte naturtypene. Innenfor hovednaturtypen er 670 daa (42 %) rene vannflater noe som vil si at kantsonene utgjør mer enn selve elveløpet i denne hovednaturtypen. 9 lokaliteter er gitt verdi B og 7 lokaliteter er gitt verdi A. Naturtypen viktig bekkedrag utgjør det klart største arealet av de fire naturtypene.

Kombinasjonen av stabile vannårer med tilliggende fuktskoger og tørrere rike edelløvs-skoger er en gunstig kombinasjon både for livet i vann og på land. Vassdrag er komplekse økosystemer hvor det er svært viktig at både vannstrengen og tilliggende kantsoner forvaltes som hen helhet. Mange av artene som lever her er avhengig av kvalitet både i vannmiljø og kantmiljøet.



Øvre deler av Isielva nedenfor Bjørumsaga har godt utviklede kantsoner på begge sider av elva.

3.2.2 Hovednaturtype kulturlandskap

Hovednaturtype kulturlandskap består i sin helhet av 5 lokaliteter med store gamle trær som alle trolig er gamle styvingstrær. Trærne er avgrenset som egne lokaliteter da de er frittstående og ikke en opplagt del av en skoglokalitet. I tillegg til disse fem finnes trær med lignende kvaliteter innenfor andre avgrensede lokaliteter. Disse trærne er de eldste trærne langs vassdraget og er bærere av arter som almelav, bleikdoggnål og diverse mossarter som det ellers finnes lite av. Denne typen trær, særlig de som er hule, kan være viktige for en rekke insektarter, men dette er ikke nærmere undersøkt.

Åpne beitemarker, hagemark og slåtteeinger har vært vanlig langs deler av vassdraget tidligere. Endret forvaltningspraksis har imidlertid ført til gjengroing og resultert i det skogbildet vi ser i dag. Mange av lokalitetene har imidlertid spor av tidligere tiders mer åpne preg og store trær og styvingstrær med yngre skog rundt vitner om en tydelig gjengroingsprosess. Verdien lokalitetene har som skog er vurdert som høyere enn de gjenværende kulturlandskapsverdiene og derfor definert som skog i dette prosjektet.



Gamle styvingstrær som nå står i yngre løvskog er relikter fra et tidligere mer åpent landskap med andre kvaliteter knyttet til markforholdene enn dagens.

3.3 Viltlokaliteter

Det er blitt kartlagt viltarter og da særlig fugl i undersøkelsesområdet over lang tid. Det viser seg at hele vassdraget har en viktig funksjon som hekkeområde, leveområde, rastområde og trekkvei for en rekke arter. Totalt 17 rødlistede viltarter er registrert i en eller flere av de 64 avgrensede naturtypelokalitetene. 15 arter fugl og to er amfibier (li-ten salamander og spissnutet frosk). Av det 15 rødlistede fuglene har nok områdene en begrenset funksjon for arter som dverglo, hvitryggspett, jaktfalk, lerkfalk, mens områdene opplagt har en viktig funksjon for arter som dvergspett og bøksanger.

Nedenfor er teksten fra viltområderapporten (Heggland og Blindheim 2001) satt inn. Alle de tre viltområdene er vurdert som regionalt viktige for vilt. Hvert enkelt viltområde som er ganske stort består av en rekke mindre dellokaliteter som f. eks. Engervann, Glitteruddammen og skogområdene ved Kloppa, men siden fugl og hjortevilt bruker store områder har det vært hensiktsmessig å samle disse sammen i større viltområdelokaliteter som må behandles som en større enhet.

3.3.1 Øverlandsvassdraget (viltområde)

Generelt

Viltområdet omfatter Øverlandsvassdraget fra Sandvika til Dæli/Østern. Elva renner til dels gjennom bebyggelse og til dels gjennom kulturlandskap. Mengden skog langs vassdraget varierer. Noen steder dominerer ask, lønn og alm og til dels lind i frodige edelløvskog og sumpskog. I nedre deler (mellom Haslum og Engervann) er det et større område med gråor-askeskog og til dels rein askeskog. Mellom Haug og Ankerveien finnes også et parti med sammenhengende skog hvor elva meandrerer over en lengre strek-

ning. Vassdrag med rik og intakt skog på begge sider er sjeldent. Mange undersøkelser er gjort i tilknytning til vassdraget, bla. i forbindelse med planlegging av golfbane på Haga. Alt tyder på at Øverlandselva med tilhørende vegetasjonsbelter er et svært artsrikt naturmiljø. Det er registrert høy karplantediversitet, hvorav også noen sjeldne arter, samt noen krevende lavarter. Slike funn er særlig gjort i tilknytning til rike edelløvsogger og sumskog. Sæterbekken (nedre deler inngår i Øverlandsvassdraget viltområde) er et lite forurenset vassdrag med typisk rentvannsfauna. Både laks og sjørret vandrer opp de nederste delene av vassdraget.

Ved Haga er arealene ved vassdraget regulert til golfbane. Blant de naturfaglige registreringene som er gjort i den forbindelse kan nevnes Håland m.fl. (1998), Johnsen (1998), Stensland og Bøhler (1998). Engervannet er et grunt, eutrofiert vann med et våtmarksområde i nordøstenden.

Verdi for villtet

Vassdraget med kantsoner utgjør en nesten sammenhengende grønn korridor fra sjøen til Bærumsmarka. En slik sone har korridoreffekt for flere arter, blant andre spurvefugl, vadere, ender og hjortedyr. En del andefugl og vadefugl benytter vassdraget som hekkeplass. I de største skogpartiene langs elva, er det meget rikt fugleliv; bla. flere hakke-spettarter, kjernebiter, gulsanger og bøksanger. I kulturlandskapet i øvre deler av vassdraget er mange sjeldne sangere registrert; gresshoppesanger, elvesanger, myrsanger m.fl. Dette er arter som ikke hekker årlig i området. Totalt har NOF/Oslo og Akershus registrert 95 ulike fuglearter i et mindre område langs elva nedstrøms for Haga (Stensland og Bøhler 1997). Ved krysningspunktet Øverlandselva/Sæterbekken (sør for Ankerveien) ligger et viktig sumpskogsområde med rik amfibiefauna. Engervann er en viktig våtmark med betydning både for overvintrende, trekkende og oversomrende vannfugler. Toppand, kvinand, laksand og stokkand er arter som kan raste i store antall her. De fleste norske andefuglartene er sett her (Bergan 1992). Noe vannfugl hekker i vannet, bla. knoppsvane, grågås og gravand. Engervann er furasjeringsområde for gråhegre, sivhøne og knoppsvane. Et par sjeldenheter kan også nevnes: Dvergdykker (raster regelmessig på lokaliteten) og isfugl (registrert om vinteren i elva fra Engervann til Sandvikselva).

Konklusjon/forvaltning

Øverlandsvassdraget har stor verdi som viltkorridor. I tillegg har enkelt-lokaliteter i løvskogen langs elva høy verdi som hekkeområde for uvanlige fuglearter. Nøkkelbiotoper i området bør få utvikle seg fritt. Inngrep som fragmenterer grøntkorridoren og reduserer vannkvaliteten må unngås. Grensene som er trukket signaliserer at det stedvis bør arbeides for å reetablere kantsoner. Dette bør være mulig der det er kulturlandskap mot vassdraget og i området ved golfbanen.

3.3.2 Sandvikselva-Isielva (Viltområde)

Generelt

Dette viltområdet omfatter Sandvikselva fra sjøen til Kjaglidalen viltområde. Vegetasjonssonen 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 edelløvsog. Det finnes spredt med kalkrike bergvegger ned mot elva. Ved Berghov er det dokumentert stor rikdom av barksopper i en undersøkt lokalitet (Nakken1979).

Verdi for villtet

Lokaliteten er en viktig viltkorridor. Bever finnes i de nedre delene. I de øvre delene er det gode forhold for vintererle. 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 gress, 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 nedste delene har også verdi som raste/overvintringsområde. Noe fugl hekker i tilknytning til elva. Grensene som er trukket signaliserer at det stedvis bør arbeides for å reetablere kantsoner. I dag er kantsonene langs Sandvikselva-Isielva allerede sterkt fragmentert.

3.3.3 Lomma med sideelver (Viltområde)

Generelt

Viltområdet omfatter Lomma fra Sandvikselva og oppover. Oppstrøms Åmot/By er begge sidevassdrag inkludert. I nedre deler (nedstrøms Glitteruddammen) er det rik gråor-askeskog og gråor-heggeskog. I midtre deler (fra Bærums verk til Åmot/By) renner elva gjennom kulturlandskap. I disse delene er grøntkorridoren fragmentert. I øvre deler går elva over til å bli et reint skogsvassdrag.

Verdi for viltet

Det går flere trekkveier for elg i området. Langs vassdraget er det helårsbiotoper for rådyr. Deler av strekningen er jaktområde for flere arter av flaggermus (Olsen 1996). Fuglelivet er rikt og omfatter bl.a. spurvefugl og ender. Det er potensielle jerpebiotoper i øvre deler av vassdraget. Fossekall og vintererle hekker flere steder. Opplysninger er i hovedsak hentet fra viltkart for Bærum (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 1989 og 1998).

Konklusjon/forvaltning

Lomma er en viktig landskapsøkologisk korridor i et intensivt drevet kulturlandskap. Sammen med Sandvikselva/Isielva danner Lomma en sammenhengende korridor fra sjøen til marka. Inngrep som fragmenterer grøntkorridoren må unngås. Grensene som er trukket signaliserer at det stedvis bør arbeides for å reetablere kantsoner.

3.4 Truede vegetasjonstyper

(Fremstad og Moen 2001) gir oversikt over vegetasjonstyper som anses truet på kort og lang sikt. Av vegetasjonstypene som nevnes her, gis det en kommentert oversikt over forekommende typer langs vassdraget. Oversikten er ikke uttømmende, da detaljert vegetasjonskartlegging ligger utenfor rammene for prosjektet. Klassifikasjon på naturtype-nivå fanger ikke fullstendig opp forekommende vegetasjonstyper, som ofte krever en mer grundig artsregistrering.

3.4.1 Forekommende typer

- Alm-lindeskog (Nær truet - NT): Vegetasjonstypen finnes spredt langs hele vassdraget og da særlig i de midtre og øvre delene av dalsidene som vender ned mot elva. Alm, lind, lønn og hassel dominerer tresjiktet. Typen har trolig inngått i mosaikk med beiter og åpen hagemark tidligere og er nå ofte tettere med mer ungskog enn det som var vanlig for en del tiår tilbake. Typen finnes i mosaikk med andre vegetasjonstyper.
- Or-askeskog (Sårbar - VU): Vegetasjonstypen finnes spredt langs vassdraget. Den klart største lokaliteten er edelløvslogen ved Kloppa hvor or-askeskog er dominerende type over et ganske stort areal. Finnes i overgangen mellom dalside og elvekant og i hele eller deler av små sidedaler til hoveddalføret.
- Gråor-almeskog (NT): Finnes kun sparsomt i miks med or-askeskog og alm-lindeskog.
- Kalkskog (NT): Finnes stort sett bare på Bjerkåsen øst for Engervann. Her som blandingstyper av gran- og furuutforminger med mye innslag av boreale- og edle løvtrær.

- Rik sumpskog (NT): Finnes sparsomt som viersumpskog langs elvene. To små lokaliteter har viersumpskog definert som hovednaturtype.
- Hasselkratt, østlig utforming (direkte truet - EN): Det er vanskelig å si om hasselkratt kan skilles ut som egen vegetasjonstype i området eller om den naturlig hører til som en miks i andre vegetasjonstyper. Typen er oftest kulturbetinget og det er nå eventuelt svært lenge siden hager med hasselkratt ble holdt åpne. Kvaliteter knyttet til hassel som vertstre for jordboende sopp, moser, lav og insekter finnes helt klart innenfor det undersøkte området.
- Høstingsskog (EN): Gamle styvingstrær finnes spredt i undersøkelsesområdet, men det er ikke mange av de. Dette er imidlertid rester av tidligere tiders høstingsskoger og lauvenger. Flere av de rødlistede skorpelav-artene som er funnet i prosjektet er funnet på styvingstrær.
- Rikstarrsump (EN): Rikstarrsump med blærestarr og rankstarr finnes noen få steder langs vassdraget, alltid i tilknytning til elv og bekk.



Rikstarrsump ved Kloppa i Øverlandselva. Blærestarr og strutseving er vanlige arter.

Flommarksskog langs vassdraget med gråor-heggeskog som dominerende type, men også med innslag av gran, forekommer spredt. Gråor-heggeskog er ikke rødlistet som vegetasjonstype, men har vært i sterk tilbakegang. De store flate delene langs både Øverlandselva, Isielva/Sandvikselva og Lomma har før jordbruk og urbanisering tok til vært dekket av rike flommarksskoger. I rapporten truede vegetasjonstyper i Norge står følgende: *”sterkt omrørt substrat har minket, dels på grunn av endrete vannføringsregimer, dels på grunn av omfattende forbygninger i forbindelse med både jordbruk og samferdselsnettet, masseuttak i elveleier m.m. På Østlandet og i Trøndelag har til sammen store områder med flompåvirket gråor-heggeskog og høystaudebjørkeskog forsvunnet på grunn av forbygninger og oppdyrking”*.

De gjenværende flommarkspartiene utgjør ikke så store arealer, men er verdifulle både som type i seg selv, for biologisk mangfold og som en viktig buffer mot vannstandendringer i vassdraget.

3.4.2 Total vurdering, trua vegetasjonstyper

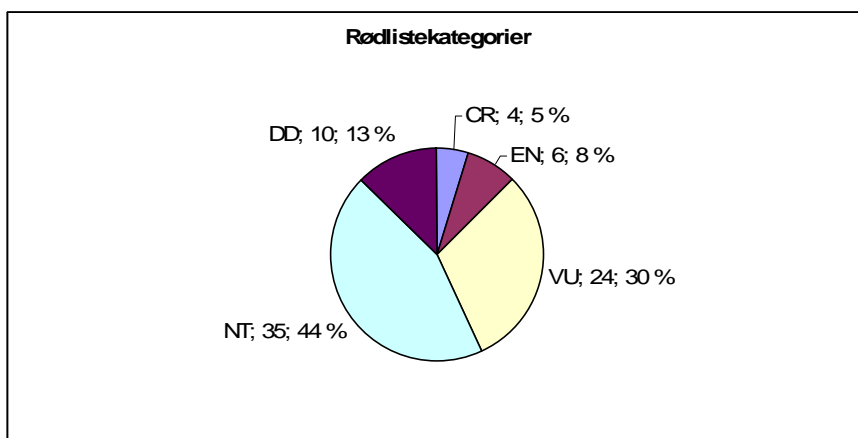
De trua vegetasjonstypene langs vassdraget utgjør ganske store deler av de registrerte naturtypene, særlig der kantsonene til elva er noe breiere. Mange av de registrerte naturtypene har fått høyere verdivektning som følge av at trua vegetasjonstyper er påvist. Flere av de rødlistede artene registrert i prosjektet har sin hovedutbredelse i de truede vegetasjonstypene. Trua kulturbetingede vegetasjonstyper har trolig gått sterkt tilbake siste 50-60 år som følge av omlagt jordbrukspolitik og generell gjengroing av elvenære arealer.

3.5 Rødlistearter og andre viktige grupper

Det er kjent totalt 79 rødlistede arter fra vassdraget gjennom tidene. Alle disse er listet i tabell 4 nedenfor. Totalt 34 arter registrert langs vassdraget er i henhold til rødlistemetodikken regnet som truet (CR, EN og VU arter) (Figur 4). Nær truede arter (NT) er arter som kan gå over i en av truethetskategoriene dersom de negative påvirkningene ikke stopper. Dette er den største rødlistegruppa med 35 arter. DD arter hører trolig til i en av de tre truethetskategoriene, men grunnet datamangel er det vanskelig å plassere disse i noen av klassene.

Noen av artene har med sikkerhet utgått eller det er snakk om svært gamle funn som ikke er bekreftet i senere tid. Det er videre stor forskjell på de ulike artenes bruk av området, særlig med tanke på fugl. Noen arter av fugl har området som sitt primære hekke- og yngleområde, mens andre bare sporadisk bruker området til næringsøk.

Insekter, fugl og sopp er de tre organismegruppene som inneholder flest arter (figur 5).



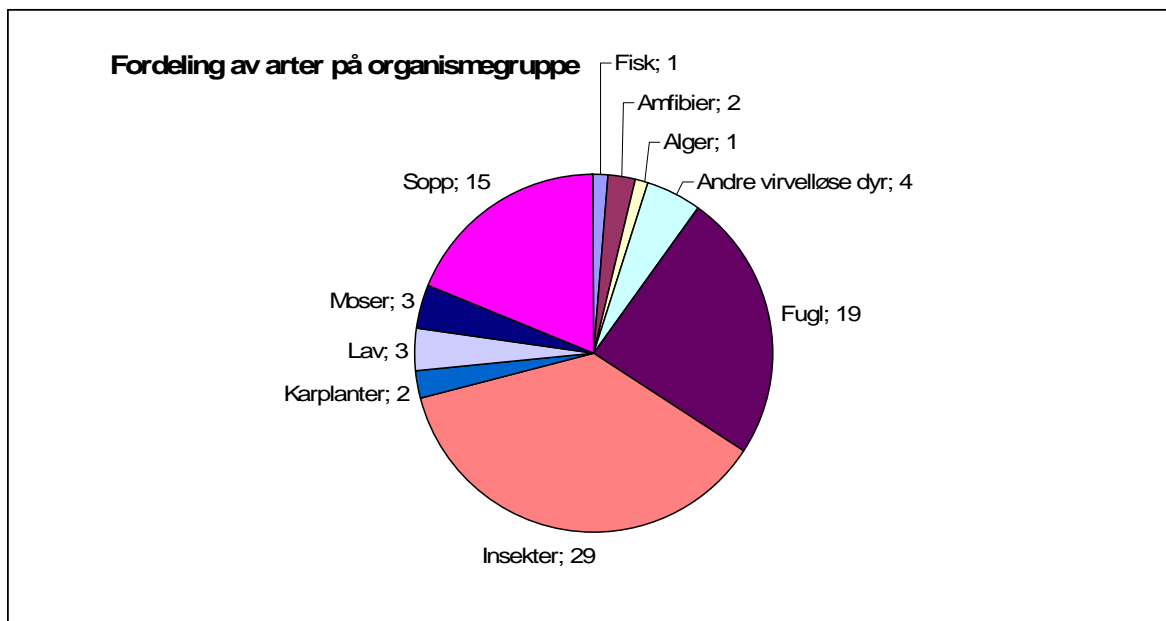
Figur 4 Viser fordelingen (antall og prosentvis) av arter per rødlistekategori.

Tabell 4 Oversikt over rødlistede arter som er registrert i de 64 lokalitetene. Tabellen er sortert på Rødlistekategori med de sterkeste trua artene øverst. Se metodekapittelet for en oversikt over de ulike truethetskategoriene. Dersom ikke annet er angitt er arten registrert i løpet av de siste 10 årene.

Rødlistekat.	Gruppe	Artsnavn	Ant. lokaliteter	Status 2008
CR	Insekter	<i>Lype reducta</i>	3	Finnes spredt
		<i>Setodes argentipunctellus</i>	1	Kun registrert i Øverlandselva (Simonsen 1996)
	Sopp	<i>Ceriporiopsis pannocincta</i>	1	Gammel funn, usikker
	Fisk	Ål	1	Finnes i hele vassdraget

Rødlistekat.	Gruppe	Artsnavn	Ant. lokaliteter	Status 2008
CR Totalt			5	
EN	Fugl	Lappfiskand	1	Sporadisk, Engervann
	Insekter	<i>Chaetopteryx sahlbergi</i>	1	Funnet kun i Lomma ved Muserud (2004)
		<i>Symmerus annulatus</i>	2	Funnet i Sandvikselva og Lomma øvre (2007)
		<i>Symmerus nobilis</i>	2	Funnet i Sandvikselva og Lomma øvre (2007)
	Karplanter	Blærestarr	6	Gode poulasjoner
Rankstarr		1	Trolig stabil	
EN Totalt			13	
VU	Andre virvelløse dyr	Elvemusling	3	Utgått fra Sandvikselva, Middels populasjon i Lomma
		<i>Mya arenaria</i>	1	Rønne elv (Friis et al. 2004)
Fugl		Dvergspett	5	Ganske god bestand
		Hønehauk	1	Hyppig på næringssøk
		Lerkefalk	1	Sjelden gjest
		Makrellterne	2	Engervann og Glitteruddammen, næringssøk
		Skjeand	1	Sporadisk, Engervann
		Tornskate	2	På vei ut pga. endring i kulturlandskapet.
		Insekter		Almestjertvinge
<i>Carabus cancellatus</i>	1			Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
<i>Halipilus apicalis</i>	1			Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
<i>Lathrobium dilutum</i>	1			Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
<i>Mogulones euphorbiae</i>	1			Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
<i>Protapion varipes</i>	1			Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
Sørlig høstlibelle	1			Finnes
Lav	<i>Gyalecta flotowii</i>	1	Meget sparsomt, kun ett funn på ett tre	
Moser	Pelsblæremose	7	Spredt i de rikeste og fuktigste miljøene	
	Stammesigd	2	Kun på to trær, utsatt	
Sopp		Almekullsopp	1	På ei almelåg
		Grønngul vokspigg	1	På ei almelåg
		<i>Hyphodermella corrugata</i>	2	Usikker - (Nakken 1979)
		Kjempeslørsopp	1	Brukbar bestand på Bjerkåsen
		<i>Oligoporus undosus</i>	3	På tre læger i tre lokaliteter
		Piggskorpe	1	Kun ett funn, utsatt
		Skivemorkel	1	Usikker status, grusbanke Sandvikselva
VU Totalt			42	
NT	Alger	Glansglattkrans	1	Kun reg. i en dam, finnes trolig mer i Øverlandselva
	Andre virvelløse dyr	Antennesteinkryper	2	Finnes
		Ribbeskrukketroll	2	Finnes
Fugl		Bøksanger	6	Trolig flere titalls par langs vassdraget
		Dvergdykker	1	Regelmessig i Engervann
		Dverglo	2	I ruderat. Knyttet til vassdraget.
		Fiskeørn	1	Næringssøk Engervann av og til
		Hettemåke	2	Engervann og Glitteruddammen, jorder
		Hvitryggspett	1	Utgått
		Jaktfalk	1	Sjelden på trekk
		Sanglerke	4	Vanlig hekkfugl
		Sangsvane	2	Fåtallig under trekk

Rødlistekat.	Gruppe	Artsnavn	Ant. lokaliteter	Status 2008
		Sivhøne	2	Observeres, men hekking usikkert
		Stær	1	Vanlig hekkefugl
		Vipe	1	Hekkefugl i tilbakegang
	Amfibier	Liten salamander	1	I èn dam
		Spissnutefrosk	1	Kun ved Haga, sumpskogen
	Insekter	<i>Ametastegia albipes</i>	1	Finnes
		<i>Cassida denticollis</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Caenis rivulorum</i>	4	Spredt i hele vassdraget (Bremnes 2007)
		<i>Enochrus melanocephalus</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Georissus crenulatus</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Neophytobius quadrinodatus</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Ocalea latipennis</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Ochthebius bicolon</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Oxycarenus modestus</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Platysoma minus</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		Punktvittefly	1	Finnes
		<i>Rhyacophila fasciata</i>	1	Usikker - (Framstad 1972)
		Sivgresshoppe	3	God bestand i Engervann
	Lav	Bleikdoggnål	1	Sjelden langs vassdraget, kun en forekomst reg.
		<i>Gyalecta ulmi</i>	1	Sjelden, kun ett tre
	Moser	Grøftelommemose	1	Finnes trolig spedt
	Sopp	<i>Ceriporia excelsa</i>	1	Kun ett funn, utsatt
		<i>Leifia flabelliradiata</i>	1	Kun ett funn, utsatt
		<i>Skeletocutis kuehneri</i>	1	Kun ett funn, utsatt
NT Totalt			55	
DD	Insekter	<i>Calosirus apicalis</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Greenomyia baikalica</i>	1	Finnes
		<i>Mordellaria aurofasciata</i>	1	Tredje funn i Norge, registrert 2007
		<i>Saldula pilosella</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Thamiocolus viduatus</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Uleiota planata</i>	1	Første funn i Norge, kan være utgått!
	Sopp	<i>Hyphoderma obtusum</i>	1	Engervann 1920 – Usikker (Münster 1922)
		<i>Hyphodontia nesporei</i>	1	Finnes, registrert 2007
		<i>Phlebiella subflavidogrisea</i>	1	Usikker - (Nakken 1979)
		<i>Tubulicrinis hirtellus</i>	1	Usikker – (Nakken 1979)
DD Totalt			10	



Figur 5 Viser fordelingen av de 79 registrerte rødlisteartene på ulike organismegrupper.

3.5.1 Karplanter

Det er registrert to rødlistede karplanter langs vassdraget begge er regnet som sterkt truet (EN). Både Blærestarr og Rankstarr er typiske rike sumpsplanter som har en ganske snever utbredelse i Norge. Blærestarr har 99 % av sine populasjoner langs Sørkedalsvassdraget og Øverlandselva med sidebekker, samt mindre populasjoner spredt i nedre deler av Asker og Bærum. Det er i tillegg gjort noen funn i høyere liggende områder rundt Sørkedalen i Oslo. Ett funn av arten er gjort på Hadeland. Rankstarr har en noe videre utbredelse, men også her finnes et klart tyngdepunkt i Asker, Bærum og Oslo.

Antallet karplanter må sies å være ganske lavt med tanke på områdenes kvaliteter generelt med svært mange A og B områder. Det er potensial for kunne finnes noen flere rødlistede arter av karplanter knyttet til rike og fuktige mark, samt til rikere edelløvskogslirer.

3.5.2 Moser

Tre arter av rødlistede moser er registrert. Dette er stammesigd (VU) som er knyttet til grove edelløvtrær i fuktige omgivelser. Arten er kun registrert på to trær langs Øverlandselva og finnes ellers i Bærum på en lokalitet ved Lysakerelva hvor den vokser på mange trær. Potensialet for spredning vurderes som bra på sikt dersom "mortrærne" ikke blir ødelagt. Pelsblæremose (VU) har kanskje landets største populasjon i de frodige skogene ved Kloppa ved Øverlandselva. Her finnes arten på mange titalls trær. Totalt har arten 7 større og mindre forekomster langs vassdraget, men det er helt klart Øverlandselva med sidebekker som er det viktigste området for arten i dag. Grøftelommose (NT) er knyttet til et helt annet substrat enn de to andre artene. Den er en pionerart i rike og rasutsatte jordskråninger hvor det hele tiden er noe forstyrrelse. Denne typen miljø er fra naturens side svært vanlig langs elver som graver i løsmasser, men mange steder lages det forbygninger og elver rettes ut for å hindre graving. Arten er per 2006 kun registrert ved Kloppa, men potensialet for at denne og andre arter med samme habitatkrav kan finnes også andre steder vurderes som stort. Det er ikke gjort funn av rødlistede moser knyttet til død ved, men det bør være potensial for å finne slike da egnet habitat er tilstede. Det kan også finnes en rekke interessante og kanskje rødlistede mosearter knyttet til kalkrike bergvegger.



Rasutsatte leirjordkanter ned mot øverlandselva. Elva graver i underkant av jordskråningene ved flom noe som gir gunstige forhold for pionerarter av moser.

3.5.3 Lav

Det er registrert tre rødlistede arter, bleikdoggnål (NT), almelav (NT) og bleik kraterlav (VU). Dette er skorpelav som lever på barken av grove edelløvtrær. Til tross for at det finnes en god del slike trær langs vassdraget er det gjort få funn. Andre deler av kommunen må sies å være rikere på de to førstnevnte arter, mens kraterlaven kun har ett tidligere funn fra kommunen (Kjaglidalen NR).



Almelav (NT) lever på stabil bark av gamle edelløvtrær.

Forurensning er en generell trussel mot mange andre lavarter i området og mange steder er det generelt dårlig utviklede lavsamfunn. Kalkrike og til dels overrislede berg inneholder en del interessante arter, men mange arter som finnes i lignende miljøer andre steder i kommunen er fraværende. Dette kan skyldes at de ikke har rukket å etablere seg i den skogen som er kommet opp siste 50 år. Økt mengde eldre trær kombinert med mindre utslipp fra trafikk vil bedre forholdene for lav generelt i området.

3.5.4 Sopp

Det er i all hovedsak vedboende arter av sopp som er registrert som rødlistearter i undersøkelsesområdet. Markboende arter er dårlig undersøkt pga. dårlig soppsesong i 2007. Både poresopper og barkskopper er blant de 15 registrerte rødlistede soppene i undersøkelsen. Død ved av ulike lauvtrær er det viktigste enkeltsubstratet for disse artene og dette underbygger hvor viktig det er å ivareta lokaliteter med denne egenskapen, samt la andre lokaliteter med yngre skog få eldes uten inngrep. Det forventes at de re-

gistrerte områdene inneholder langt flere rødlistede arter av vedboende og markboende arter. Det er positivt om det blir gjort mer for å få kartlagt disse gruppene.



Til venstre bølgekjuke med typisk bølget hattkant. Til høyre vier med sjelden poresopp i grår-heggeskog

3.5.5 Fisk

Sandviksvassdraget er regnet som det viktigste vassdraget for laks og sjørret i Oslo og Akershus (Enerud 1984, Enerud og Lund 1999). Fisk har ikke vært noe fokus i denne undersøkelsen da temaet er godt belyst i en rekke andre rapporter. I følge Bærum kommune sin egen fiskeforvaltningplan (Bærum kommune 2004) og fiskekultiveringsplanen for Akershus og Oslo (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 1996) finnes følgende 17 fiskeslag i Vassdraget: abbor, bekkroeye, brasme, gjedde, laks, sjørret, ørret, regnbueørret, mort, ni-pigget stingsild, tre-pigget stingsild, havniøye, elveniøye, skrubbe, suter, ørekyt og ål. Av disse er ål rødlistet som kritisk truet (CR) pga. av bestandsnedgang de siste årene og forventet videre bestandsnedgang for arten som helhet i Norge.

Laks og sjørret-bestanden har de seinere år hatt en tilbakegang (Muniz 2003, Direktoratet for Naturforvaltning 2008). Se (Bækken et al. 2008) for en gjennomgang av foreslåtte tiltak knyttet til fiskebestandene, trusler og muligheter.

3.5.6 Virvelløse dyr og amfibier

Til sammen ble det under feltundersøkelsene i 2007 gjort omtrent 630 registreringer av rimelig sikkert bestemte dyr, fordelt på ca. 350 arter. Fra tidligere foreligger undersøkelser som til sammen gir et langt høyere antall, særlig når det gjelder registreringer, men også antall arter. Ni rødlistearter ble påtruffet i 2007, og fra tidligere foreligger opplysninger om ytterligere 26 rødlistearter fra vassdraget (Tabell 4). Blant dyrene fra 2007 er én av rødlisteartene ny for Sør-Norge, mens en annen er ny for Akershus. Også en av de ikke-rødlistede artene er ny for fylket. Rødlisteartene fordeler seg på en lang rekke organismegrupper – skruketroll, skolopendere, teiger, rettvinger, biller, sommerfugler, vårfluer, tovinger, årevinger, muslinger og amfibier – hvilket viser at det finnes mange viktige lokaliteter knyttet til vassdraget. Fordelingen av artene viser også at slike lokaliteter ligger i/langs alle deler av vassdraget.

Rødlistede amfibier er bare påtruffet på to ulike lokaliteter, idet liten salamander ble funnet i en kunstig dam vest for Grorudenga nederst i Lommedalen og spissnutefrosk er kartlagt tidligere i sumpskogen ved Haga. Vanlig frosk og padde finnes trolig spredt i langs hele vassdraget.

Elvemusling er kun registrert i live på en mindre strekning i Øvre deler av Lomma (Enerud 2006). I våre undersøkelser i 2007 fant vi tomme skal av elvemusling i Sandvikselva nedenfor Kirkerudbakken.

Til tross for ganske omfattende kartlegging av disse artsgruppene i 2007 utgjør det innsamlede materialet helt sikkert bare en liten del av det mangfoldet som finnes langs vassdraget. Det er følgelig stor sannsynlighet for at antall rødlistearter som har tilhold langs vassdraget er langt høyere enn det som til nå er påvist.



Døgnflue til venstre og elvemusling til høyre.
Foto: BioFokus.

3.5.7 Fugl

Mellom 150 og 200 fuglearter er kartlagt langs Sandviksvassdraget når kantsoner og kulturlandskap i tilknytning til disse medregnes. Lokalitetene har trolig en viktig funksjon for minst halvparten av disse. 19 arter av artene er vurdert som rødlistet og Engervann er den enkeltlokaliteten som huser flest rødlistearter. Se tabell 4 en oversikt over rødlistet fugl. Arter som er knyttet til skog er i ekspansjon langs vassdraget, f. eks. dvergspett, men en art som er knyttet til kulturlandskap og mosaikkpregede landskaper er i tilbakegang. Tornskate er et eksempel fra denne gruppen. En art som hvitryggspett, som er funnet i området tidligere, er utgått, men kan kanskje forventes tilbake dersom mengden eldre løvskog fortsetter å øke.

Engervann er et viktig område for en rekke arter av fugl og da særlig de ferskvannstilknyttede. Mange arter bruker området til næringsøk, hvileområde eller som hekkeplass.



Dvergsett (VU) og Bøksanger (NT) er to forholdsvis vanlige rødlistede fuglearter langs vassdraget

3.5.8 Pattedyr

Pattedyr er ikke undersøkt i denne sammenheng. Rådyr, grevling, rev, ekorn, diverse smågnagere, spissmus, piggsvin og mårdyr har trolig større og mindre bestander langs hele vassdraget. Flaggermus er generelt dårlig undersøkt, men bruker nok vassdraget som jaktområde. Trolig finnes flere arter av flaggermus langs vassdraget, også rødlistede arter, men disse er ikke godt kartlagt i kommunen. Kun gamle data finnes over et fåtall observasjoner.

3.6 Fremmede arter

I partier langs vassdraget er fremmede arter, arter som ikke naturlig hører hjemme her og som fortrenger opprinnelig stedegent mangfold, et stort problem. Særlig er Sandvikselva og Isielva, nedre deler av Lomma og biter av Øverlandselva berørt av store mengder med Kjempebjørnekjeks og til dels parkslirekne. Til tross for bekjempelse av disse artene øker utbredelsen av de enda og utbredelsen er nå langt større enn den som ble dokumentert frem til 2004 (Holtan et al. 2005). I tillegg til disse artene utgjør russekål, kanadagullris, gullregn, legepestrot et økende problem. I lokalitet Kirkerudbakken (33) ble den inførte arten hvit skunkkala *Lysichiton camtschatcensis* funnet på en liten forsumpet elvebank. Dette viser at nye arter fortløpende introduseres til vassdraget. Det er usikkert hvilken spredningsevne denne arten har.



Kjempebjørnekjeks til venstre brer seg utover de åpne elveslettene i lokalitet 33. I samme lokalitet ble hvit skunkkala *Lysichiton camtschatcensis* påvist i 2007 (til høyre)

Iberiaskogsnegl ble påvist på en rekke lokaliteter, særlig under liggende stokker. Denne arten er trolig langt mer massivt tilstedeværende andre steder i Sør-Norge, men potensialet for at denne arten skal øke i antall er trolig stort da fuktige løvskogsområder med mye tilliggende hager og åkerland må sies å være et optimalt habitat for arten.

De fremmede artene som vi har observert under feltarbeid er lagt inn i Natur2000 sine artsregistre. Artene er omtalt i kommentaren for området og forslag til skjøtsel og hensyn er lagt inn.



Bildet til høyre viser en vegg med parkslirekne. Bildet til venstre viser hvor lite annet som har mulighet til å vokse inne i et kratt av denne arten.

Diskusjon

Her må resultatene og evt. forvaltningsregimer diskuteres. Henvisning til andre rapporter, sammenligninger med lignende områder m.m.

3.7 Trusler og forvaltningsråd

Sandviksvassdraget påvirkes av en rekke forhold som er til dels komplekse og uoversiktlige.

3.7.1 Omlegging av jordbruk / opphør av skjøtsel

Det kan selvsagt være mulig å restaurere noen av arealene langs elvene tilbake til åpent kulturlandskap ved å rydde yngre skog og sette på dyr. Dersom dette skal gjøres bør det gjøres som en langsiktig målsetting om å gjenskape noe som er mer verdifullt som kulturlandskap enn de verdiene som finnes der som skog i dag. De nærmeste kantsonene til elva bør uansett spares og store gamle trær bør få stå. Det bør velges lokaliteter som har potensial for å kunne få en viktig funksjon for bevaring av biologisk mangfold knyttet til kulturlandskap.

3.7.2 Fremmede arter

Kommunen har vinteren 2008 lyst ut på anbud bekjempelse av kjempebjørnekjeks langs Sandviksvassdraget. Dette er et svært viktig skritt for å få bukt med det store problemet denne arten er for det opprinnelige mangfoldet. En rekke andre arter må også komme med på listen over arter som bør bekjempes på profesjonell basis. Følgende bør vurderes gjort for å til en effektiv bekjempelse av fremmede arter langs vassdraget:

- Oppdatere kart som viser utbredelsen av artene
- Lage planer for hvordan de ulike artene skal håndteres
- Få frem hvem som har ansvar for bekjempelsen
- Informere berørte parter om hva de kan gjøre med problemet
- Det drives salg av jord/sand ved det gamle gartneriet ved lokalitet 33. Her er det store ansamlinger med kjempebjørnekjeks og parkslirekne. Det er stor fare for spredning av disse artene fra en slik virksomhet.

Trafikk og flytting av masser er to hovedkilder til spredning av mange av artene. Det er viktig å pålegge utbyggere å behandle massene på en måte som hindrer spredning av uønskede arter.

3.7.3 Tekniske inngrep

Nybygging, veier, turveier, høyspentlinjer m.m. er inngrep som stadig spiser litt og litt av kantsonene langs vassdraget.

De nedre delene av Sandvikselva, Isielva og de nedre delene av Lomma er generelt mye påvirket av **høyspentlinjer** som ryddes med jevne mellomrom. Det bør sees på om det er mulig å flytte eller avvikle linjer som fragmenterer grøntstrukturen langs elva mye. Det bør også sees på om frekvensen av rydding kan senkes i område hvor linjene går veldig høyt. Et alternativ noen steder kan være å etablere helt eller delvis engpreget vegetasjon som skjøttes som eng.

Turveiene reduserer arealet med naturvegetasjon og fragmenterer området i flere mindre deler. Ferdsele i seg selv kan også virke negativt inn på viltet, spesielt hekkende fugl. Indirekte fører turveier til en økt grad av rydding av trær og dødt trevirke i tilgrensende naturområder. Trær som har falt eller kan falle over veier blir fjernet, og den naturlige tilgangen på død ved blir dermed mindre. Trær som innebærer liten sikkerhetsrisiko bør bevares på stedet. Hvis det vurderes som nødvendig å kappe ned et tre, bør det

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

Turveien langs Rustadbekken har en del kantsoner med engpreget vegetasjon. Her bør det slås med kantklipper og krattskog fjernes. Plantemateriale bør fjernes etter hogst.

Ved bygging av nye turveier bør det gjøres detaljerte planer for hvordan veien skal legges og om den potensielt kan legges utenom de viktigste lokalitetene.

Nybygg og utbedringer av gamle bygg fører ofte til beslag på kantsonerealer og også til tilleggsbelastninger på vannet i elva. Det bør utvises særlig forsiktighet ved planlegging både av plasseringen av nye bygg, men også av anleggsfasen som ofte er arealkrevende. Ved bygging av boligbygg bør man unngå å bygge hus så nærme lokaliteter (særlig mot sør og vest) at det oppstår konflikter knyttet til solforhold og utsikt.



Her er en rekke trær innenfor et svært viktig område felt, trolig for å få inn med lys til enebolig. Flere sjeldne og trua arter er kartlagt rett i nærheten av dette inngrepet.

Veldig mange av grøntområdene som er kartlagt i de tettes befolkede områdene eies av en rekke grunneiere som eier hver sin lille stripe ned mot elva. Dersom hver enkelt av disse begynner å hogge på sin eiendom og kanskje litt til vil dette føre til store negative effekter for vassdraget. Figur 6 illustrerer eiendomsforholdene sånn de er mange steder. Det er viktig at kommunen informerer hver enkelt om de verdiene som er knyttet til en inntakt kantsoner og at alle naboer har et ansvar for de verdiene som finnes der.



Figur 6. Typisk eiendomsfordeling langs vassdraget.

inngrep viktig natur. Ved oppgraving av rør som ligger i under turveier bør man holde seg til turveien og unngå graving utenfor denne.

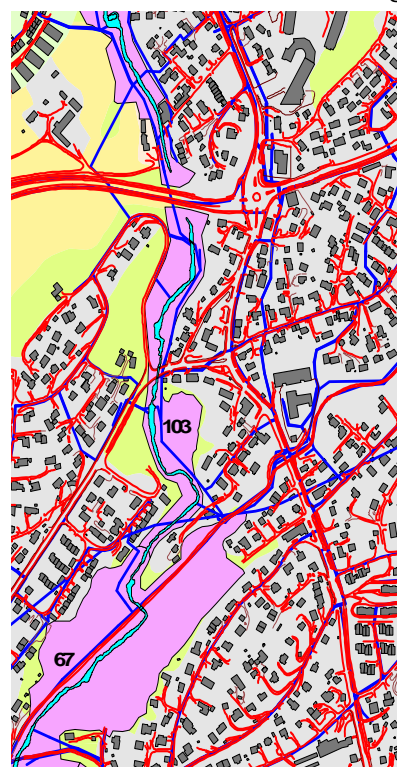
3.7.4 Forurensning

Ut fra undersøkelser gjort av Sandviksvassdraget i 2006 vurderes det som moderat til lite forurenset under normale forhold (Bremnes et al. 2007). Elva er minst påvirket lengst oppe i vassdraget og mest i de mest urbane delene nærmest Sandvika. Det er brukt bunndyr og fisk som indikatorer for å fastsette forureningsgraden. Under normalforhold vil med andre ord de fleste naturlig hjemmehørende arter kunne overleve i vassdraget.

Fra tid til annen fører punktutslipp til sterkt forhøyede konsentrasjoner av uønskede stoffer i elvene. Ammoniakk-utslippet i 2005 i nedre deler av Sandvikselva førte til massiv fiskedød og andre grupper av arter ble trolig også hardt påvirket av utslippet (Polèo 2008). Flere andre lignende tilfeller har skjedd tidligere. Overflateavrenning under kraftige regnskyll, gravearbeider som fører til forslamming eller overgjødning som følge av avrenning fra jordbruket er vanlig i vassdraget. Trolig vil slike hendelser føre til at en del av de mest følsomme artene forsvinner eller blir sterkt desimert. Den totale diversiteten blir lavere. Elvemuslingen som ble funnet kun med tomme skall i Sandvikselva nedenfor Kirkerudbakken har trolig bukket under som følge av utslipp.

Det bør fortsettes med å arbeide for å hindre uønskede utslipp, samt jobbe for at den ordinære vannkvaliteten blir bedre, særlig i de nedre delene. Münits (2003) skriver bl. a.: "Det anbefales at overvanns/spillvannsutslippet i størst mulig grad reduseres, spesielt når vannføringen ellers i elva er lav, og i perioder hvor fisken er antatt mest følsom. Det

Mange **rørgater** krysser, løper langs med og avsluttes i vassdraget (Figur 7). Mange av de ligger under turveier eller i kanten av de avgrensede lokalitetene. Rør som ender ut i vassdraget er overvannsledninger som fører med seg overflatevann fra tilgrensede bebygde områder. Det skal ikke gå kloakk i disse, men feilkoblinger har skjedd tidligere. Overflatevannet inneholder stoffer som løser seg fra asfalt og avfall som finnes i nedslagsområdet. Dette kan være problematisk for fisk og andre ferskvannsorganismer (Muniz 2003). Dersom rørgater må graves opp vil dette kunne medføre inngrep i ganske store områder, særlig dersom man må inn med større maskiner. Det bør derfor i størst mulig utstrekning gjøres forsøk med alternative reparasjonsmetoder (ny rørledning inne i det gamle m.m.) for å unngå store



Figur 7. Blå linjer viser rørgatenes beliggenhet langs Øverlandelva nord for Klop-

gjelder særlig fiskeeggene i forbindelse med gyting og klekking, og i perioden når smolten er på vei ut av vassdraget”.

3.7.5 Snøbrøyting og dumping av hageavfall

Flere steder **brøytes snøen** gjennom vegetasjonsbeltet langs vassdraget noe som er til skade både for vegetasjonen og potensielt for vannkvaliteten dersom snøen er forurenset. **Hageavfall** er en av de største kildene til spredning av fremmede arter i naturen i dag. Det bør derfor jobbes for å gjøre det enkelt å deponere hageavfall i sikre mottak som behandler evt. ikke-ønskelige arter på en forsvarlig måte. Også her er det viktig med informasjon til grunneierne.

3.7.6 Almesyke

Det ser ut som sandviksvassdraget har unngått veldig sterke angrep fra almesyken frem til nå, men en del almetrær er allerede døde som resultat av *almesyke*. Ettersom alm stedvis er et dominerende løvtre i flere lokaliteter, vil ”aggressive” angrep kunne føre til en uheldig åpning og utlufting av skogen. Den naturlige treslagsblandingen kan også forrykkes dersom alma ikke klarer å reetablere seg. Alm inngår som et viktig treslag i to truede vegetasjonstyper langs vassdraget, alm-lindeskog og gråor-almeskog. Alm er videre substrat for den direkte truede mosearten pelsblæremose (*Frullania bolanderi*), samt flere rødlistede sopparter.

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

3.7.7 Luftforurensning

I store deler av de nedre delene av vassdraget og da særlig Sandvikselva og Isielva er luftforurensning et stort problem for mange arter. Det er ikke noen steder langs vassdraget funnet rike lavsamfunn knyttet til trærne og mange arter i denne organismegruppen er da også følsomme for SO₂. Forholdene med hensyn til lys, fuktighet og substrat (dvs. edelløvtrær med rikbark) burde ligge til rette for at det skulle finnes en langt høyere diversitet innen denne organismegruppen, men forurensning, primært fra biltrafikk, begrenser artenes utbredelse.

Det viktigste tiltaket en kan gjøre for disse artene er å la edelløvtrær få utvikle seg og bli gamle, og med det legge forholdene til rette for at de følsomme artene kan leve her, eventuelt reetablere seg hvis luftkvaliteten blir akseptabel. Et arbeid for å bedre luftkvaliteten i Bærum er selvsagt, også i denne sammenheng, en meget viktig oppgave.

3.7.8 Hogst/avskoging

Få av lokalitetene er utsatt for ordinær skogsdrift, men i de delene av vassdraget som ligger nærmest marka er hogst en opplagt trussel i forbindelse med ordinær avvirkning. Vedhogst, utsiktshogster, solhogster er en større trussel enn ordinær hogst lenger nedover vassdraget. Mens hogst innenfor markagrensa er meldepliktig og må godkjennes av skogbrukssjef har områdene utenfor markagrensa ingen slik automatisk gjennomgang. Ved leveranse av tømmer til Levende Skog sertifiserte bedrifter skal grunneierne gjøre seg kjent med om det finnes naturverdier i området noe som gir en viss sikkerhet. Det er uansett forhold svært viktig at grunneiere blir informert om de verdiene som finnes langs vassdraget og at disse sikres på forsvarlig måte.

3.8 Prioritering av vassdragsdeler, sikring av arealer

Ved kartlegging av vassdragsstrenger er det opplatt viktig å fokusere på verdien til hele vannstrengen og ikke bare på mindre biter. For Sandviksvassdraget sin del finnes verdiene spredt i hele området. Også i de tilsynelatende ødelagte delene finnes til dels store verdier som enkeltarter eller elementer. Det er imidlertid helt klart at noen deler av vassdraget har særskilte kvaliteter med spesielt høy verdi. Dette er områder som hvor kantsonene er breiere, ofte dekker begge sider av elva og som har en hvis utstrekning langs vassdraget. Områdene er forholdsvis lite påvirket ved at arealandelen inngrep er ganske liten i forhold til hele området og de er viktige for en rekke sjeldne og trua arter. Siden fragmentering er en av hovedtruslene mot natur i dag er det viktig å fokusere på disse større områdene som fortsatt har en viss indre dynamikk intakt. Følgende 7 områder er vurdert å oppfylle de fleste av de kriteriene som er nevnt over:

1. Lokalitet Østern (385)
2. Sumpskogen ved Haga og lokalitetene nord og øst for denne (3 lokaliteter).
3. Engervann – Prestveien (skog og våtmark)
4. Lisidene ved Bjørnegårdssvingen (fire lokaliteter)
5. Områdene nord, vest og sør for møtet mellom Lomma og Isielva
6. Lomma fra møtet med Burudbekken til Marka (10 lokaliteter)
7. Områder ved Øker-Gata (Isielva, tre lokaliteter)

Områdene er vist med nummer på kart i kapittel 3.1.

3.9 Sandviksvassdragets betydning for et truet artsmangfold

Gjennomgangen i kapittel 3.4 av rødlistearter innenfor planområdet er utgangspunkt for å vurdere Sandviksvassdragets betydning for truede arter.

De 64 registrerte naturtypene utviser ganske stor variasjon med tanke på at det er snakk om elvenær natur innenfor et lite område av landet. Elva i seg selv varierer i bunnforhold, flomforhold og utforming. Skogen langs sidene er alltid rik, men varierer i treslags-sammensetning, vegetasjonsutforming, eksposisjon og topografi. Engervann og Glitteruddammen øker variasjonsbredden av naturtyper ytterligere. De gjenværende skogrestene som nå ikke er nedbygd bærer større og mindre preg av tidligere tiders hardere utnyttelse av disse områdene til oppdyrking, beite og slått. At skogen mange steder ikke er veldig gammel i økologisk forstand virker inn på hvilke arter som finnes her i dag.

Hele den undersøkte delen av Sandviksvassdraget ligger i sørboreal og boreonemoral vegetasjonssone. Dette er deler av landet som fra naturens side er de rikeste vi har med tanke på biologisk mangfold. I disse sonene møtes edelløvskog, boreal løvskog og barskogen og undersøkelsesområdet byr i tillegg på kalkrik grunn og rike marine løsmasser. Forutsetningene er altså store, som i resten av kommunen, for at områdene skal kunne inneholde et rikt biologisk mangfold for mange ulike artsgrupper.

Engervann og Glitteruddammen er de viktigste enkeltområdene for rødlistet fugl og da særlig andefugler. Lokalitetene har mange hekkende arter, men deres viktigste funksjon er trolig som rasteområde for trekkende fugl. Kantsonene er viktige hekke- og leveområder for en rekke forholdsvis sjeldne sangere, spurvefugler og spetter. Siden fugler er varsome for forstyrrelser bør det legges vinn på i forvaltningen å unngå ytterligere oppsplitting av de gjenværende grønne lommene og forstyrrende aktiviteter bør unngås nær viktige hekke og hvileområder. Det bør være høyt prioritert å bevare de største gjenværende lokalitetene så intakt som mulig og gjerne arbeide for å utvide de på sikt der dette er mulig.

Skogene huser et rikt mangfold knyttet til både levende og døde trær. Det er registrert høyt rødlistede arter av både sopp, lav, moser og insekter som lever på eller i trær. Det er kartlagt flere hundre ferskvannstilknyttede arter, mange av disse rødlistede. Mange av disse igjen er avhengig av at økosystemet vann/kantsone og samspillet mellom ulike arter er intakt. Elvemuslingen klarer seg f. eks. ikke på sikt dersom ørreten blir borte over lengre tid da den er avhengig av denne arten for å få frem avkom.

På tross av sterk urbanisering og utnyttelse av kantsonene gjennom lang tid må konklusjonen være at Sandviksvassdraget i dag har en viktig funksjon for en rekke arter fordelt på mange ulike organismegrupper. Potensialet for at vassdragets funksjon for artsmangfoldet kan bli enda bedre er stor dersom man får bedre kontroll med utslipp til elvene, hindrer fragmentering og annen ytre påvirkning på lokalitetene og gjennomfører biotopforbedrende tiltak der dette er mulig.

4 Litteratur

- Bergan, M. 1992. En fuglesjø gjennom et år - Engervann i Bærum. *Toppdykker* n 12: 107-110.
- Blindheim, T., Løvdal, I. og Olsen, K. M. 2006. Naturfaglige registreringer og vurderinger i forbindelse med utbygging av nytt dobbeltspor Lysaker-Sandvika, Bærum kommune. Siste Sjanse-rapport 2005-1, s.47.
http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjanserapport_2005-1.pdf
- Borch, H. og Wergeland Krog, O. M. 2007. Natur2000. Database-programpakke for registrering og forvaltning av natur. NINA naturdata AS, Røyrvik.
- Bremnes, T., Saltveit, S. og Brabrand, Å. 2007. Bunndyr og fisk som indikator på vannkvaliteten i Sandviksvassdraget med Øverlandselva. s.49.
- Bækken, T., Haugen, T., Lindholm, M., et al. 2008. Sandviksvassdraget- kartlegging og tiltak. NIVA-rapport 5544-2008.
- Bærum kommune. 2004. Fiskeforvaltningsplan for Bærum kommune, vedtatt 03.03.2004. s.48.
- Bærum kommune, P. o. b. 1996. Vannbruksplan for Øverlandselva med Engervannet. Ark nr. 552-1/93, bilag 70.
- Bøhler, T. 1997. Golfbaneutbygging på fuglerike områder ved Grinijordene i Bærum. 20 (3). *Toppdykker* n 20 (3).
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1996. Viltkartlegging. - DN-håndbok 11.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999. Kommunenes kartlegging av biologisk mangfold. Forekomster av lokal verdi - hvordan registrere? Page 3.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2008. Lakseregisteret. <http://www.lakseregisteret.no>
- Enerud, J. 1984. Sandviksvassdraget. En samlerapport om fisken og fisket. Rapport.
http://osloogakershus.miljostatus.no/Sandviksvassdraget_fisk_og_fisket_FMOA_84_WQQqo.pdf.file
- Enerud, J. 2006. Kartlegging av elvemusling Margaritifera margaritifera i Bærum kommune i 2006.
- Enerud, J. og Lund, K. 1999. Registrering av sjørretvassdrag i Oslo og Akershus 1996-97. rapport 1999-1.
- Fjeld, E. 2006. Analyser av sedimenter fra engervannet. NIVA notat 2006-?, s.12.
- Framstad, B. 1972. Bunnfaunaen i et lite vannløp, Sæternbekken-Øverlandselva i Bærum. Hovedfagsoppgave, s.72.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge.
- Friis, H., Blindheim, T. og Olsen, K. M. 2004. Kartlegging og verdisetting av naturtyper innenfor planområdet for kommunedelplan Sandvika, Bærum kommune. Siste Sjanse-rapport 2004-7, s.32.
http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjanserapport_2004-7.pdf
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 1996. Fiskekultiveringsplan for Akershus og Oslo, delplan 1: Innenlandsfisk. Rapport 1-1996.
- Halvorsen, G., Often, A. og Svalastog, D. 2005. Engervannet og Øverlandselva - statusrapport 2005.
- 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
- Heggland, A., Blindheim, T. og Olsen, K. M. 2006. Naturverdier i Sørkedalen. Siste Sjanse rapport 2006-2, s.90.
http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjanserapport_2006-2.pdf
- Holtan, I., Blindheim, T. og Friis, H. 2005. Systematisering av kunnskap om de innførte artene kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, parkslirekne og kjempeslirekne i Bærum kommune. Siste Sjanse notat 2005-6, s.1-5.
http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjansenotat_2005-6.pdf
- 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
- Muniz, I. P. 2003. Rapport fra befaring og ungfiskundersøkelser i Øverlandselva og Sandvikselva 3 og 4 sept 2003. Upublisert rapport, s.12.
- Münster, T. 1922. Insektliv om vinteren. *Norsk Entomologisk Tidsskrift* **3**: 144-160.
- Nakken, T. 1979. Vedboende sopp langs Sandviks-/Isielva i Bærum. Hovedfagsoppgave. UIO.
- Olsen, K. M. 1996. Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. *Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2*, s.210.
- Olsen, K. M., Klepsland, J., Abel, K., et al. 2006. Kartlegging av kantsoner til vassdrag i Ski kommune. Siste Sjanse rapport 2006-5, s.1-18 + vedlegg. http://biolitt.homelinux.net/rapporter/sistesjanserapport_2006-5.pdf
- Olsen, K. M. og Reiso, S. 2005. Viktige naturtyper og artsmangfold i ferskvann i Akershus. Siste Sjanse rapport 1501-0708. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/sistesjanserapport_2005-5.pdf
- Polèo, A. B. S. 2008. Utslipp av ammoniakk, ammonium, salmiakk eller gjødsel? *Miljøkrim 1-2008*, s.19-23. http://www.okokrim.no/aktuelt_arkiv/miljokrim/miljokrim_arkiv.html
- Simonsen, L. 1996. Bunndyr som indikator på organisk forurensing, Øverlandsvassdraget i Bærum. Hovedoppgave ved Institutt for biologi og naturforvaltning.
- Stensland, P. og Böhler, T. 1997. Analyse av sannsynlige konsekvenser for fuglelivet i forbindelse med omdisponering av Grini-jordene til Golfbane & NOF`s forslag til arealdisponeringer. NOF rapport, avd. Oslo og Akershus.
- Syversen, N. 2003. Vegetasjonssoner som rensefilter for overflateavrenning fra jordbruksmark - Variasjon i renseeffekt gjennom året og over lang tid (1992-2003). *Jordforsk Rapport 73*, 2003.

6. Vedlegg

Vedlegg 1

Alfabetisk sortert liste over lokalitetsnavn og nummer for alle lokaliteter som er presentert i prosjektet.

Lokalitet	Nr	Naturtype	Utforming	Verdi
Ankerveien/Haga	596	Dam		B
Arenga	551	Store gamle trær	Gammelt tre	B
Belset Ø	534	Rik edellauvskog	Or-askekog	B
Berghoff S	577	Rik blandingskog i lavlandet	Boreonemoral blandingskog	B
Berghoff SV	576	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Bjerkåsen	444	Kalkskog	Frisk kalkfuruskog	A
Bjørnegårdssvingen I	544	Rik edellauvskog	Or-askekog	C
Bjørnegårdssvingen II	545	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Bjørnegårdssvingen III	546	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	C
Bjørnegårdssvingen IV	547	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Bjørnum SV	579	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B
Bjørumdalen	575	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	C
Burudbekken	562	Rik sumpskog	Viersump i lavlandet	B
By	568	Gråor-heggeskog	Flommarkskog	B
Enga Ø	541	Rik sumpskog	Viersump i lavlandet	A
Engervann	41	Rik kulturlandskapssjø	Næringsrik utforming	B
Engervann N	441	Gråor-heggeskog	Flommarkskog	B
Engervann NØ	440	Rik edellauvskog	Or-askekog	B
Gata-Økern I	528	Rik blandingskog i lavlandet	Boreonemoral blandingskog	A
Gata-Økern II	553	Rik blandingskog i lavlandet	Boreonemoral blandingskog	B
Gata-Økern III	552	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	B
Glitterudammen	393	Dam		B
Grorudenga V	563	Dam		B
Guriby ridesenter N	567	Gråor-heggeskog	Flommarkskog	B
Haga	29	Gråor-heggeskog	Liskog/raviner	A
Haga nedre	543	Rik blandingskog i lavlandet	Boreonemoral blandingskog	B
Ila øvre	540	Rik edellauvskog	Or-askekog	B
Ilabekken	539	Viktig bekke drag	Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap	A
Isielva	218	Viktig bekke drag	Parti som binder sammen andre naturmiljø	B
Jordbærhaugen	566	Gråor-heggeskog	Flommarkskog	B
Kirkerudbakken	33	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti	Betydelig flompåvirkede kroksjøer og dammer	A
Lomma øvre	413	Viktig bekke drag	Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap	A
Lomma, nedre del	68	Viktig bekke drag	Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap	A
Løkenbrua S	535	Rik edellauvskog	Or-askekog	B
Løken-Lomma	536	Rik edellauvskog	Or-askekog	A
Muserud S	558	Gråor-heggeskog	Flommarkskog	B
Nedre Bjerke	559	Store gamle trær	Hult tre	C
Nedre Jonsrud NØ	561	Rik edellauvskog	Or-askekog	B
Nedre Jonsrud SØ	560	Gråor-heggeskog	Flommarkskog	A
Nordlibekken-Lomma	569	Gråor-heggeskog	Liskog/ravine	B

Lokalitet	Nr	Naturtype	Utforming	Verdi
Nybrua N I	550	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B
Nybrua N II	549	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog Parti som binder sammen andre	B
Rustadbekken	578	Viktig bekkedrag	naturmiljøer	B
Rustadbekken I	574	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Rustadbekken II	573	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Sandvikselva, Kirkerudbak- ken-utløp	427	Viktig bekkedrag	Parti som binder sammen andre naturmiljø	B
Skutebekken	542	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	C
Stovibekken	555	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A
Svartorbekken	554	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Sæternbekken	226	Gråor-heggeskog	Liskog/raviner	B
Tokerudkollen	585	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	A
Ullernbråten nordre	571	Rik edellauvskog	Alm-lindeskog	B
Ullernbråten søndre N	572	Rik blandingskog i lavlandet	Boreonemoral blandingskog	B
Vøyen allè I	69	Store gamle trær		B
Vøyen allè II	443	Store gamle trær		B
Wøyen NØ	537	Rik edellauvskog	Or-askekog Parti som binder sammen andre	A
Østern	385	Viktig bekkedrag	naturmiljø	A
Øverlandselva ved Kloppa	67	Rik edellauvskog	Or-askekog	A
Øverlandselva, Bæ- rumsveien-Haga	428	Viktig bekkedrag	Bekk i intensivt drevet jord- brukslandskap	B
Øverlandselva, Haga- llabekken	429	Viktig bekkedrag	Bekk i intensivt drevet jord- brukslandskap	B
Øverlandselva, Kirkeveien- Kloppa	103	Viktig bekkedrag	Parti som binder sammen andre naturmiljø	A
Øverlandselva, Kloppa sør - Engervann	446	Viktig bekkedrag	Bekker på kalkgrunn	A
Åmot nordre	565	Gråor-heggeskog	Flommarksskog	B
Åmotdammen S	570	Store gamle trær	Skjøttet/styvet	B

Vedlegg 2 Beskrivelse av naturtypelokaliteter

Oversikt over de 64 lokalitetene som er dokumentert langs vassdraget. Sortert etter lokalitetsnummer som fremkommer på kart (Figur 3).

29 Haga, Skog - Gråor-heggeskog (Liskog/raviner) – Verdi A

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008:

Det avgrensede området er besøkt av flere ulike personer/grupperinger de siste år i forbindelse med mulig anleggning av golfbane og sist i forbindelse med biologiske kartlegginger av Sandviksvassdraget. Lokaliteten ligger omkranset av golfbane og åkerland beliggende mellom Øverland gård og Haga. Kvalitetene til området består kort oppsummert av eldre løvskog på rik og fuktig grunn som tidvis blir oversvømmet, meanderende elvepartier, åpne fuktenger og noe eldre hagamarkskog på tørrere grunn. Summen av artsfunn, utformingen og sjeldenheten i landskapet gir verdi som svært viktig (A verdi). Nedenfor er diverse undersøkelser fra området kort oppsummert.

Det er registrert 95 ulike fuglearter i det såkalte "sumpskogsområdet", av disse er 7 arter oppført på den norske rødlisten, men noen av disse igjen har en usikker status i området. At så mange arter er blitt registrert på et så lite sted, viser hvilket biologisk mangfold dette området har da dette er arter med svært ulik næringsøkologi. Sumpskogen inneholder tross sitt bekjedne areal og utstrekning, både typiske blandingskogsmiljøer med bekkefar i nordvest, løvskog, sumpskog (oreskog), åpne kulturlandskapsmiljøer samt våtmarkslignende miljøer. Alle typer vil i perioder stå under vann og få et vist flommarkspreget (Bøhler 1997, Stensland & Bøhler 1997). Rødlistede og hekkende, samt antatt hekkende arter funnet registrert av Bøhler m. fl. er lagt inn i viltbasen.

Sonen langs elva, utgjør "sumpskogen" som er omtalt flere steder, er i vannbruksplanen for Øverlandselva tilrådd regulert til spesialområde naturvern. Dette forslaget er godkjent av kommunestyret (Bærum kommune 1996).

Undersøkelsene viste at det i Sæternbekken var en typisk rentvannsfauna uten dominans av enkeltgrupper og med mange steinfluearter. En ytterligere indikasjon på rent vann var funnene av de forurensningsfølsomme steinfluene *Lucra hippopus*, *Capnopsis schilleri* og *Brachyptera risi* (Simonsen 1996).

Det ble funnet totalt 191 karplanter i utredningsområdet for golfbanen, bl. a. den hensynskrevende arten blærestarr ble funnet i "sumpskogen". Se også denne rapporten for en mer detaljert gjennomgang av de ulike delområdene. Konklusjon for sumpskogen er at den har stor biologisk verdi og bør beskyttes (Håland m. fl. 1998).

I forbindelse med kartlegginger i 2007 ble det gjort noen flere observasjoner: I og langs Øverlandselva i området hvor denne møter Sæternbekken og et stykke oppover mot Haga ble det 27. juni 2007 samlet invertebrater og sett på vegetasjon. Den kritisk truede vårfluearten *Lype reducta* (CR) ble tatt her som første verifiserte funn fra Akershus, idet en voksen hann ble tatt med sommerfuglhåv. Øvrige innsamlede arter er ikke spesielt nevneverdige, men området har stort potensial for også å huse en rekke andre truede og sjeldne arter. Man burde fange dyr her ved hjelp av ulike felletyper. Det er lite vegetasjon ute i selve elva, men langs bredden står bl.a. rødlistearten blærestarr (EN) flere steder (NM87714584, NM87764574 og NM87894583). Den innførte arten legepestrøt finnes også flere steder (bl.a. ved NM87844584 og ca. 50 m oppover langs elva). Vanleg nattfiol står i de gjengroende gamle beitemarkene langs elva (ved NM87964584). Disse er i ferd med å bli helt ødelagte, bl.a. på grunn av hundekjeks.

Konklusjon: Rike meanderende elvepartier med tilsluttet skog og med kantsoner mot kultumark som til tider oversvømmes er sjeldne naturtyper i Norge som helhet. Vi har kun fragmenter igjen og disse bør ivaretas uavhengig av golfbaneutbygginger. Det er skrevet enda mye mer om dette området og Øverlandselva som sådan enn det som her er angitt. Alle peker mot det faktum at vi har å gjøre med svært artsrike naturmiljøer som bør ivaretas. De fleste viktige arealene for biologisk mangfold er allerede borte. Skal vi klare å ta vare på det som er igjen av mangfold langs vassdraget må arealene forvaltes ut fra mangfoldets krav til leveområder.

Skjøtsel og hensyn: Deler av området er opplagt beitet for ikke alt lenger siden og det er stedvis ganske fint utformede fuktenger som kunne åpnes for beite ved enkle grep. Beiting på deler av området ville trolig ført til enda større variasjon i naturtyper enn det som finnes i dag.

33 Kirkerudbakken, Ferskvann/ våtmark - Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti (Betydelig flompåvirkede kroksjøer og dammer) – Verdi A

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008: Lokaliteten ligger på gammel elveslette mellom E16 og Kirkerudbakken. Slike gråor-heggeskogslokaliteter i forbindelse med elver og bekker er noen av de viktigste viltområder for fugl som vi kjenner til. Dette skyldes en meget høy produksjon av insekter som gir føde til fuglene. Området utgjør et av få gjenværende meandersystemer i Bærum hvor det finnes et rimelig inntakt skogbilde i tilknytning til biotopen. Det er spredt med død ved av gråor i hele området, men stadige flommer fjerner også noe trevirke fra området. Ved flom stiger elva opp mot tre meter og trær som er falt blir ofte flyttet på eller dratt med elva nedover mot Sandvika. I områder rundt hvor det er mulig og utvide lokaliteten ved og la skogen ekspandere bør det legges til rette for dette. Ved normalvann kommer små sandbanker og fuktige bakevjer til syne, noe som øker variasjonen i området. En dam finnes i sør, noe som er rester fra et tidligere "steinleggings" prosjekt. Soppartene som er funnet på lokaliteten er hentet fra Nakken (1979) og representerer funn i hele området fra denne lokaliteten og nord til Vøienenga. Området er også et viktig viltområde.

I forbindelse med biologiske kartlegginger av Sandviksvassdraget i 2007 ble det gjort ytterligere undersøkelser i lokaliteten:

Ute på tungen øst for Åmotenga sto det i perioden 13. juni til 7. september 2007 et malaisetelt (insektfelle). Denne ble tømt/sjekket fire ganger (18. juli, 9. august, 21. august og 7. september), men området var sterkt rammet av flom i flere perioder, og hele eller deler av fangsten gikk tapt ved et par anledninger. I tillegg ble det 13. juni, i et noen hundre meter langt strekk, samlet inn dyr fra selve elva ved hjelp av håndplukking og stangsil. To hanner av den kritisk truede vårfluearten *Lype reducta* (CR) lå i fella 18. juli. Arten er ellers kun kjent fra et funn av en hann i Buskerud i 1988 (Andersen m.fl. 1993), skjønt Bækken (2003) nevner et sannsynlig funn fra Sognsvannsbekken i Oslo og K.M. Olsen (BioFokus) har tatt arten i Verpelva i Re, Vestfold (samt flere steder i Sandviksvassdraget i 2007). Den 18. juli lå to individer av brodbillearten *Mordellaria aurofasciata* (DD) i fella og 9. august lå der en hunn av slåpetornstjertvinge *Thecla betulae* (NT). *Mordellaria aurofasciata* er tidligere kun tatt i et område på Nesøya i Asker og på én lokalitet på Oksenøya i Bærum, alle i 2003, og ellers ikke i

Skandinavia (se Hansen og Sagvolden 2007). Hårvingsmyggarten *Symmerus annulatus* (EN) er knyttet til edelløvsogksområder, og har fem kjente norske lokaliteter (Gammelmo og Rindal 2006, Kjærandsen og Jordal 2007), hvorav de fleste kjente befinner seg i pressområder for utbygging, hogst og annen menneskelig aktivitet. Slektningen *Symmerus nobilis* (EN) har samme økologi og står overfor de samme trusler, men har bare fire kjente lokaliteter i Norge (Gammelmo og Rindal 2006, Kjærandsen og Jordal 2007). I tillegg til det nevnte er begge disse *Symmerus*-artene funnet i Lommedalen i denne undersøkelsen. Soppmyggarten *Greenomyia baikalica* (DD) er tidligere bare kjent fra to eksemplarer fra Norge (Lierne 1996), og ellers kun fra Finland og Russisk Karelen (Gammelmo og Søli 2006; Ø. Gammelmo pers. medd.). Beris *morrisii*? Ytterligere én rødlisteart finnes (eller fantes) imidlertid i området, ettersom fire tomme skall av elvemusling *Margaritifera margaritifera* (VU) ble funnet i elva 13. juni. Tre av disse sto i sedimentet på en måte som viser at de har levet her (den fjerde lå løst), men alle skallene er gamle og har sannsynligvis vært døde en lang periode. Ingen levende dyr ble funnet, til tross for en del leting. Bredsnutebillearten *Phyllobius oblongus* er ny for Akershus. Forøvrig finnes en lang rekke arter i fellematerialet (over hundre arter er bestemt), men ingen av disse er spesielt nevneverdige. Langs elva ble det observert bl.a. strandsnipe, fossekall, linerle, gråtrost, ringdue, flaggspekk, spetmeis, munk og kråke. En del bevergnag. På en liten mudderbank i en liten bakevje sto sommeren 2007 en fremmed art som sannsynligvis er den asiatiske hvit skunkkala *Lysichiton camtschatcensis*, men den kom aldri i blomst. Planten ble fotografert, og 7. september ble et blad belagt og resten av planten destruert så godt det lot seg gjøre. Ellers i området står det også mange innførte arter, særlig kjempebjørnekjeks, parkslirekne, kanadagullris og mongolspringfrø. Det er også mye iberiskogsnegl. Til tross for påvirkninger fra gammelt og press fra en rekke arter vurderes lokaliteten å ha en svært viktig funksjon for en rekke arter av sopp, insekter og fugl og flere truede arter er registrert. Lokaliteten gis derfor verdi som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel og hensyn: Biotopen bør overlates til fri utvikling. Området i nord mot veien bør restaureres tilbake til et opprinnelig elvbredd miljø. skogen må få vokse frem. Det er store mengder med kjempebjørnekjeks og parkslirekne i området som bør bekjempes på en god måte. Diverse andre fremmede arter er også funne i lokaliteten, se hovedtekst. Deler av område blir brukt i lek sammenheng og noen trær er kuttet ned. Denne aktiviteten bør ikke utvides.

41 Engervann, Ferskvann/våtmark - Rik kulturlandskapsjø (Næringsrik utforming) – Verdi B

Beskrivelse: Tilstand: oppsummering (mars 2008)

Lokaliteten er tidligere undersøkt i forbindelse med naturtypekartleggingen i 2000 (Blindheim 2001), og er beskrevet og vurdert av Friis m.fl. (2004). Sommeren og høst 2005 er det blitt foretatt registreringer av bunndyrfauna og karplanter av NINA (Halvorsen m.fl. 2005). Det har blitt foretatt prøver av bunnsedimentene (Fjeld 2006). Etter ganske intensiv fangst etter invertebrater og krepsdyr m.m. i løpet av 2005 ble det registrert forholdsvis få rødlistede arter. I 1921 ble deler av vannet kartlagt for biller (Münster 1922). Lokaliteten er tidligere gitt A verdi, men da det ikke har blitt påvist at vannet har en funksjon som leveområde for sjeldne og trua arter verken av karplanter eller invertebrater mener vi det er riktig og gi lokaliteten verdi som viktig (B verdi) og ikke svært viktig (A verdi). Lokaliteten har blitt sortert under naturtypen Rike kulturlandskapsjøer tidligere (Blindheim 2001). Ved nærmere undersøkelser viser det seg at vannet har mer til felles med naturtypen brakkvannspoller og deltaområder og mudderbanker. Siden økosystemet karakteriseres ved sitt brakke vann har vi valgt den første av disse tre som naturtypeangivelse. Halvorsen m.fl. (2005) skriver i sin konklusjon: "Engervannet er sterkt sjøvannspåvirket, med store svingninger over korte perioder, og bare et fåtall arter har klart å tilpasse seg det skiftende miljøet. Ekte vannplanter mangler helt. Faunaen er dominert av noen få brakkvannsarter, mens rene ferskvannsarter mangler helt". Økosystemet er spesielt, men det ser altså ut til at mange av de forventet forekommende sjeldnere artene ikke klarer å tilpasse seg et såpass ekstremt miljø. På sikt vil landhevingen på 4 mm i året føre til at vannet blir avsnørt fra havet og vil gradvis bli mer ferskvannspreget. I løpet av de neste 50-200 årene vil det derfor skje en utskifting av mange av artene knyttet til dette økosystemet.

Sørsiden av vannet (fra nordøstre til sørvestre ende): Kantsonen langs sørsiden av Engervann består vekselvis av en ganske jevn skråning med til dels grove løsmasser (for det meste fra bygging av jernbanen) og skråning med innslag av kalkberg og lågurtskog i midtre partier. Disse partiene virker mindre påvirket, og har større innslag av opprinnelig vegetasjon. På kalkberg ble den regionalt sjeldne arten grønnburkne registrert. Nærmere vannet vokser den kravfulle planten kjempesvingel. Kantsonen med trær varier i omfang og sammensetning. I øst er sonen ganske brei med grov ospeskog og ask (lok. nr. 440). Videre sørover følger et nesten vegetasjonsløst og treløst parti før det igjen dannes en kantsone av trær med variert sammensetning. Treslagene gråor, gran, ask, selje, bjørk, osp og lønn dominerer vekselvis. På en gammel fylling i vest er det bjørkedominert skog. Bjørkeskogen er ensjiktet, forholdsvis ung og uten spesielle kvaliteter knyttet til biologisk mangfold. I sørvestre ende av vannet ved utløpet til Rønne elv er vannet ganske brakt, og vegetasjonen kan karakteriseres som havstrandsvegetasjon (Friis m.fl. 2004).

Generelt er det tresjiktet langs vannet som har den største økologiske betydningen. Dette sjiktet skjermer for inn- og utsyn og fremmer ro for fuglefaunaen på vannet. Rikt strøfall fra trærne bidrar til naturlig næringstilførsel til vannet. I forbindelse med grunnboringene som er foretatt av Jernbaneverket er det tilrettelagt en smal traktorvei for transport av nødvendige maskiner langs bredden et par hundre meter i vest. Typisk vegetasjon langs vannet er en smal stripe med helofyttvegetasjon som domineres av havsivaks med noe innslag av kattehale og vasshøymol (Halvorsen m.fl. 2005)

Nordøstre ende av vannet: Området er fuktig, rikt og variert, og preges av intakt fukteng, vierkratt, gråor-heggeskog og rik edelløvsog (se beskrivelser av lok. 440 og 441 ___denne tabell). Dette er den klart mest velutviklede delen av kantsonen rundt Engervannet. Blindheim (2001) registrerte følgende karplanter ved nordøstenden av Engervannet 7. oktober 1999: humle, havsivaks, hegg, låglandsbjørk, alm, gråor, vassrøykvein, kattehale, mjødurt, brei dunkjevle, strandrøyk, sverdlilje, ask, sjøsvaks, fredlaus, vasshøymole, duskstorr, åkertistel, stormesle, strandvindel, myrrapp, åkerdylle, hundekveke, vanleg neslesnikjetråd, valurt (og ugrasvegetasjon på en liten sandbredd ved elveløpet: tomat, meldestokk, frømelde, vasspepar, grønt hønsegras, åkersvineblom, solbær, havre, jordrøyk, hønsehirse, svinemelde, tunrapp, åkerkål og småtorskemunn). Kjempebjørnekjeks har vært kjent fra Engervannet siden 1999. For en fullstendig planteliste for Engervann og dets kantsoner se Halvorsen m.fl. (2005). Det ble satt opp malaisetelt på tangen ved utløpet av Øverlandselva sommeren 2005. Hansen & Hansen (1998) forventet å kunne finne sjeldne arter av invertebrater i og i tilknytning til vannet. Denne spådommen ble ikke oppfylt i forbindelse med feltarbeid i 2005. Det ble registrert en vårflue (*Colpotaulius incisus*) som er ny for Akershus og sivgresshoppe holder til i våtmarka. Sivgresshoppen (NT) er på sin nordgrense her og vanligvis knyttet til havstrand. Sekkedderkoppene *Clubiona stagnatilis* og *C. phragmitis* ble registrert, men er trolig forholdsvis vanlige selv om artene er dårlig dokumenterte.

Vannmasser

Vannfaunaen i Engervann er blitt undersøkt av Siste Sjanse i 2003 (Friis m.fl. 2004) og 2005, samt av NINA i 2005 (Halvorsen m.fl. 2005). Friis m.fl. (2004) undersøkte faunaen i Rønne elv ca. 100 m nedstrøms Engervannet. Faunaen beskrives som en ren brakkvannsfauna, totalt uten dyr som kun er knyttet til ferskvann. Dette er en faunagruppe som generelt er dårlig undersøkt i Norge. Det ble registrert flere interessante arter i undersøkelsen, men for et flertall av disse er bestemmelsene kun foreløpige: mosdyrene *Bowerbankia gracilis* og *Conopeum seurati*, tangloppen *Gammarus tigrinus* og nakensneglen *Stiliger bellulus*. Mosdyret *Bowerbankia gracilis* er tidligere kun funnet

på Vestlandet (Hordaland og Sogn og Fjordane) (Brattgard 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 (Brattgard 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 (Brattgard og Holthe 1997). Her kan imidlertid den begrensede utbredelsen skyldes at den er oversett, ettersom arten er svært liten.

Den nordøstre delen av vannet er mindre påvirket av saltvann. Men også her er vannet foholdsvist bragt, særlig ved flo sjø. Nye registreringer av Siste Sjanse i 2005 viser at vannet ikke har noen helt spesiell verdi for fersk- eller brakkevannstilknyttede invertebrater. Se teksten over for den nordøstre delen av vannet. Halvorsen m.fl. (2005) påviser en del bunndyr som er knyttet til saltvann. Det ble heller ikke kartlagt noen spesielle eller rødlistede arter i denne undersøkelsen.

Bunnsedimenter

Ved evt. bygging av vei over våtmarkene nordøst for vannet og inngrep i kantsonen langs jernbanen vil det være aktuelt å grave i bunnsedimentene her. I denne forbindelse har NIVA laget en rapport som belyser bunnsedimentenes sammensetning av potensielt miljøfarlige stoffer og konsekvenser dersom de frigjøres under utgraving (Fjeld 2006). Nedenfor gjengis konklusjonene i rapporten:

"Med tanke på spredning av tungmetaller vurderer vi forurensningsfaren til å være liten. Ingen av prøvene viste seg å overskride tilstandsklasse "Moderat forurenset" (Klasse II).

Nivåene av organiske miljøgifter var for noen av prøvene forholdsvis høye. I prøvepunkt 2 var nivåene av PCB (Seven Dutch) i tilstandsklasse "Markert forurenset" (Klasse III). I prøvepunkt 1 og 2 var konsentrasjonene av DDT-nedbrytningsprodukter (DDD og DDE) markert forhøyet, og vi har klassifisert nivåene her til "Sterkt forurenset" (Klasse IV). For PAH-forbindelsen benzo(a)pyren tilsvarte nivået ved prøvepunkt 1 tilstandsklasse "Markert forurenset" (Klasse III).

Ut fra dette anser vi at den planlagte anleggsvirksomheten ikke er uproblematisk med tanke på mobilisering av organiske miljøgifter som ligger i sedimentene langs strandlinjen ved jernbanen. Disse miljøgiftene er lite vannløselige og sterkt partikkelbundne. Tiltak som hindrer partikkelspredning under gravearbeidene bør derfor vurderes. Skjerming av graveområdene med et silgardin (miljømembran) kan være et aktuelt tiltak."

Münster, T. 1922. Insektliv om vinteren. Norsk Entomologisk Tidsskrift 3, 144-160:

Thomas Münster og Andreas Strand var ved nordenden av Engervannet i mars 1921 for å samle biller. Sammen med mer trivielle arter fant de 13 arter som i dag er rødlistede. Av disse er vanntråkkeren *Haliplus apicalis*, vannkalven *Hygrotus parallelogrammus*, gravevannkjerarten *Georissus crenulatus*, vannkjæren *Eochrus melanocephalus* og strandpalpebillearten *Ochthebius bicolor* mer eller mindre direkte knyttet til vann. *H. parallelogrammus* ble funnet i vannet, mens de andre artene ble funnet i oppskyll etter en sterk springflo i november 1920. I det samme oppskyllet ble de fytofage, landlevende artene *Cassida denticollis*, *Protapion varipes*, *Neophytobius quadridosus*, *Calosirus apicalis*, *Thamiochilus viduatus*, *Mogulones euphorbiae* og de landlevende rovbillene *Ocalea latipennis* og *Lathrobium dilutum* funnet. Noen av disse artene har antagelig forsvunnet fra denne lokaliteten, men flere av dem kan fortsatt finnes her. De det er størst sjanse for at har forsvunnet er de to snutebillene *Calosirus apicalis* og *Thamiochilus viduatus*, som begge er knyttet til enger i kulturlandskapet. Den førstnevnte er ikke funnet siden 1920-tallet i Norge, og det er mulig at arten er utdødd.

Verdi

Alle elvedelta ut i saltvann skal minimum ha verdi som viktig (B verdi) i henhold til DN-håndbok 13-1999. Engervann er en type brakkevannssjø som er sjelden på nasjonal basis, men da lokaliteten ikke er vurdert til å være et svært viktig funksjonsområde for vannfugl og vadefugler eller det er funnet noen høyt listede rødlistearter (I hvert fall ingen nyere funn) får det ikke A-verdi, som lokaliteten tidligere er oppført med (Blindheim 2001).

Skjøtsel og hensyn: Kjempebjørnekjeks ble funnet der Øverlandselva kommer inn i vannet, og bør snarest fjernes ved rotkutting for å hindre ytterligere spredning. Det parkregede området ved utløpet av vannet bør vurderes tilplantet med noe svartor. Dette vil gi fugler og annet vilt flere skjulesteder i et ellers forholdsvis åpent landskap med mye trafikk. Svartor har et rikt strøfall som bidrar positivt til næringsgrunnlaget for fisk, invertebrater og mikroorganismer i vannmassene.

67 Øverlandselva ved Kloppa, Skog - Rik edellauvskog (Or-askeskog) – Verdi A

Beskrivelse: Biotopen ble undersøkt av Terje Blindheim (TBL) og Tore Berg 1. september 1999, samt av Terje Blindheim og Kristian Hassel i forbindelse med bygging av dobbeltspor Lysaker-Sandvika i 2005. Teksten under er hentet fra Blindheim et al. (2006):

Lokaliteten er et større område med grår-askeskog og til dels rein askeskog. Noen steder dominerer lønn og alm og til dels lind. Naturtypen med elv og intakt, rik edelløvskog på begge sider må sies å være sjelden både i regionalt og nasjonalt. Vegetasjonen er frodig, og ulike lommemoser finnes spredt. I midtre deler av biotopen graver kildebekker seg ned i den myke leira og danner små daler med særlig frodig vegetasjon. I det rikeste området er det en middels stor populasjon med junkerbregne. Skogen er generelt forholdsvis grov og det er stedvis mye liggende og stående død ved. Mot sør er det steile kalkrike berg hvor lind og bjørk dominerer.

Det er registrert to nasjonalt sjeldne karplanter (blærestarr og greinmjølke) og en regionalt sjelden lavart (moseglye). Den rødlistede vedboende soppen rustkjuke ble påvist på flere læger spredt i området. I nordøst ble "bølgekjuke" *Oligoporus undosus* (VU) påvist på læger av løvtre. Under feltarbeid i 2005 ble den direkte truede arten pelsblæremose (rødlistekategori VU) påvist på mange titalls trær helt opp til 70 meter fra elva. Denne arten finnes også rikt på de andre lokalitetene og området i sin helhet utgjør trolig den rikeste forekomsten for arten i Europa. Det ble lett etter slektningen oreblæremose (rødlistekategori EN) på lokaliteten uten at denne ble påvist. I et område med aktive raskanter ned mot elva lever lommemose (*Fissidens exilis*) (DM). I den bratte nordvendte skråningen sør for turveien som krysser elva ble den sårbare (V) arten stammesigd (*Dicranum viride*) funnet med en rekke små tuer på nordsiden av grov lind helt på kanten av skrenten. Arten er meget sjelden på hele Østlandet og er kun funnet her og i lokalitet Lysakerelva siste 60 år. Kombinasjonen av askeskog på rik leire i en nordvendt skråning i boreonemoral sone virker trolig svært gunstig på mange av de fuktighetskrevede artene.

Vegetasjonstypen er oppført som truet (Fremstad og Moen, 2001), det er påvist direkte truede arter, og potensialet for flere rødlistearter er stort. Lokaliteten er en viktig viltbiotop. I sum vurderes lokaliteten derfor som svært viktig (A verdi)

Skjøtsel og hensyn: Trær som faller eller som kan antas å falle over veier eller stier bør legges inn i biotopen.

68 Lomma, nedre del, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap) – Verdi A

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008: Viktig biotop for arter knyttet til fuktige omgivelser i rik gråor-askeskog og gråor-heggeskog. Mulighet for å ivareta et slikt miljø uten at dette kommer i konflikt med turveier, bilveier m.m. I en rik sump langs Sandvikselva var det en stor populasjon med blærestarr. Biotopen har stort potensiale for å huse andre sjeldne og trua arter. Viktig viltbiotop. Lokaliteten går helt opp til Glitteruddammen, men det er områdene sør for riksvei 160 som har de største verdiene. Ved undersøkesler av bunndyrsfaunaen på lokaliteten i 2004 (Olsen og Reiso 2005) ble den hensynskrevende arter liten skredder funnet. Hele elvestrekningen vurderes som artsrik med tanke på ferskvannstilknyttede invertebrater. Den nedre delen fra Sandvikselva til Wøyen fører laks og sjøørret.

I forbindelse med kartlegginger i 2007 ble området og særlig kantsone befart på ny: Like nedstrøms Glitteruddammen den opprinnelige vegetasjonen sterkt modifisert. Både oppdemningen, anlegg av rørgater, høyspentlinjer, stier, bilvei og eldre terrenginngrep bidrar til dette. Problemarter dominerer i antall og arealdekning over stedege flora. Særlig i åpne og forstyrrede miljø slik som under kraftlinja, langs stier og på fyllmasser/ skrotemark langs hovedveien er det mye gullris, bringebær, rødhyll og buevinterkarse. Andre mer sparsomt forekommende problemarter som inngår er kjempebjørnekjeks, platanlønn, gullregn og strandvindel. I en kunstig dam i avsnørt bekkeløp helt øverst ved demningen finnes vasspest. Her finnes imidlertid også en rest av den opprinnelige vegetasjonen med bl. a. en liten bestand av den sjeldne rødlistearten stautstarr (EN).

Videre nedstrøms går en kraftlinje mer eller mindre parallelt med vassdraget og vegetasjonsrydding under denne har ødelagt det meste av skoglige kvalitetene helt ned til Løken og biotop nr 536. Gang- og sykkelsti langs vassdraget beslaglegger også mye areal, og industribebyggelsen er plassert tett inntil vassdraget flere steder. En smal kant med or-askeskog, gråor-heggeskog og stedvis alm-lindeskog står likevel igjen langs det meste av strekningen. Langs gang- og sykkelveien er vegetasjonen sterkt kulturpreget. Av fremmede arter inngår noe berberis, gullregn, mongolspringfrø, åkertistel og hvitkløver, og rett sør for riksvei 160 er det partier med mye skvallerkål. F.ø. inngår noe granplantefelt på østsiden av Lomma. Strekningen sør til riksvei 160 må betegnes som en ørken mtp lavfloraen, eneste nevneverdige er skjelliglye direkte på overrislet hornfels.

De største og mest intakte avsnittene langs vassdraget er figurert ut som naturtyper og beskrevet etter naturtype-metodikken. Verdien på delstrekningen vurderes å variere fra lokal (C verdi) til nasjonal verdi (A verdi). Totalverdien settes til A og det bør gjøres en jobb for å øke verdien på de delene av lokaliteten i nord som har lave kvaliteter.

Skjøtsel og hensyn: Det bør utarbeides en plan for hvor det skal drives aktiv skjøtsel og på hvilke arealer skogen skal få utvikle seg fritt. Fremmede arter bør bekjempes. Tilgjengelige områder med mye introduserte arter bør slås tidlig på våren og en gang i løpet av juni. Det er svært viktig at særlig kjempebjørnekjeks bekjempes før den blir mer dominerende enn den er i dag.

69 Vøyen allè I, Kulturlandskap - Store gamle trær () – Verdi B

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008: Området ble befart av Geir Gaarder og Terje Blindheim 29.10.1999. Hele eikeallen er å se på som viktig elementer for sopp og insekter og på sikt også lav når engang forurensningen fra biltrafikk opphører. Noen av eikene har trolig blitt borte som en følge bygging av ny E16.

Skjøtsel og hensyn: Trær som vokser opp under eikenes kroner bør fjernes

103 Øverlandselva, Kirkeveien-Kloppa, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Parti som binder sammen andre naturmiljø) – Verdi A

Beskrivelse: Øverlandselva fra Kirkeveien og ned til første bru nedstrøms Fossveien utgjør i sør en liten elveløft med ask, gråor og alm som viktigste treslag i kantsonen. I det øvre partiet er det en større elveslette lignende skog med gråor, ask, alm og lønn, samt noe innplantet gran.

Under feltarbeid i 2005 ble det påvist flere asketrær og lønn (helt ned i 5 cm i diameter) med den direkte truede mosearten pelsblæremose (VU). Elvemiljøet med til dels grov skog (ask opp til 1 meter i diameter) må derfor vurderes som svært viktig for bevaring av biologisk mangfold. Lokaliteten gis derfor A-verdi.

Nord for Løkeberg (NM 872 425) er et parti storvokst, eldre or-askeskog med en del død ved i partier. Skogen er gjennomskåret av en bred bilvei opp til byggefeltet på Løkeberg. På østsiden av vassdraget går bebyggelsen helt ned til vannstrengen. En rekke med eldre trær står igjen, men noen er også hogd ned av boligeiere. Bekken er for øvrig stedvis kanalisert, samt lagt i rør under kryssende veier videre oppstrøms. Tre råtevedarter med signalverdi er påvist i dette partiet; rustkjuke, naftalinlæringsopp og lønnekjuka. Skvallerkål er en aggressiv kolonist inn i or-askeskogen flere steder og opptrer ellers rikelig i veikantene. I tillegg inngår noe kanadagullris på forstyrret mark nær veiene.

Skjøtsel og hensyn: Det bør ikke foretas inngrep i lokaliteten.

218 Isielva, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Parti som binder sammen andre naturmiljø) – Verdi B

Beskrivelse: Lokalitet 218 er både viltlokalitet og naturtypelokalitet som har ulik avgrensning. Naturtypelokaliteten strekker seg fra Bjørumsaga til Kirerudbakken, mens viltlokaliteten strekker seg fra Kjaglidalen viltområde og helt ned til sjøen. Som naturtype har lokaliteten de samme kvalitetene som lokalitet 427 med stedvis rike kantsoner, bergvegsmiljøer og flommarksmiljøer, samtidig som kantsonepartiene i lange partier er svært påvirket eller fraværende. De viktigste og største kantsonepartiene er avgrenset som egne naturtyper. Isielva er som en del av Sandviksvassdraget regnet som det viktigste vassdraget for Laks og sjøørret i Oslo og Akershus. I følge lagsregisteret er det imidlertid vært en dårlig utvikling for laksestammen senere år, mens ørretstammen har holdt seg bedre.

Det er knyttet flere sjeldne insekter til de grove løvtrærne i lokaliteten. I 2006 ble det påvist en ny art for Norge (Uleiota planata) i områdene hvor det i 2006-07 er stor byggevirkosomhet i forbindelse med nye E16. Den sårbare arten Carabus cancellatus (VU) er også

registret i denne delen av lokaliteten sammen med *Platysoma minus* (NT) (Stefan Olberg pers. med.).

Prioritert viltområde, utdrag fra viltrapport er gjengitt nedenfor:

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 edelløvsog. Det finnes spredt med kalkrike bergvegger ned mot elva. Ved Berghov er det dokumentert stor rikdom av barksopper i en undersøkt lokalitet (Nakken1979), se lokalitet 528. En av de største kjente populasjonene av vintererle er kjent fra vassdraget.

Sør for Nybrua finner vi en blanding av gråor-heggeskog og rik edelløvsog. Treslagsvariasjonen er stor med alm, ask og gråor som dominerende treslag, men gran, bjørk, ospsvartor, hegg, rogn, selje, hassel og lønn finnes også spredt. Biotopen er stedvis beitepåvirket og stedvis utgjøres den av gjengrodd åkermark. Det finnes mye død ved av løvtrær i alle nedbrytningsstadier. Det finnes spredt med kalkrike bergvegger ned mot elva, enkelte gamle grove styva trær, små daler med bekkeløp, enkelte store steiner og noen grove læger av bjørk. Biotopen utgjør en viktig korridor for vilt og er merket av på viltkartet.

Verdi for viltet

Lokaliteten er en viktig viltkorridor. Bever finnes i de nedre delene. I de øvre delene er det gode forhold for vintererle. 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

Sandvikselva/Isielva har stor verdi som trekkvei/korridor for mange fuglearter. De nederste delene har også verdi som raste/overvintringsområde. Noe fugl hekker i tilknytning til elva og en del kantsoner er også viktige for andre skoglevende organismer som moser, sopp, lav og insekter. Kantsonene langs isielva allerede sterkt fragmentert og det bør jobbes for å restaurere kantsoner der dette er mulig. Verdien av selve elvestrekningen er satt til viktig (B verdi) da større strekninger har dårlig utviklet kantsone eller disse er ødelagt med forbygninger m.m. De nedre delene er sterkt angrepet av kjempebjørnekjeks, noe som trekker verdien ned. For mer informasjon om fisk henvises det til egen litteratur (Bærum kommune 2004, Bækken 2008, Muniz 2003).

Skjøtsel og hensyn: Kantsonene bør spares i så stor grad som mulig.

226 Sæternbekken, Skog - Gråor-heggeskog (Liskog/raviner) – Verdi B

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008: Biotopen ble registrert av Tom Hellik Hofton 28 okt. 1999 og sist av BioFokus juni 2007.

Svært fuktig, rik skog i to kløfter på marine sedimenter. Mye sumpskog og rik høgstaudeskog/gråor-heggeskog med høyt innslag av løvtrær. av karplanter knyttet til rik og fuktig grunn finnes strutseving, trollurt, skogsvinerot, sumphaukeskjegg, olavsstake, storkonvall og skogstjerneblom. På noe tørrere mark vokser trollbær og firblad. Innslag av kranskonvall tyder på at deler av skogen kan kategoriseres som or-askeskog. Det er en del innslag av bergvegger i nord, rasmarg og blokkmark øst for Sæternbekken i sør og til dels mye død ved av gran og løvtrær i partier på østsiden av Sæternbekken. Det finnes gadd av gran bjørk og gråor, litt rasmarg, og noe hengelav på enkelte trær. Det renner bekk gjennom begge kløftene. Dominerende treslag er gran, gråor og ask, men med spredte innslag av osp, bjørk, rogn og selje. Det ble ikke registrert noen arter som er oppført på den norske rødlista. På død ved av gran ble det i 2007 registrert flere eksemplarer av granrustkjuke. De hogstsporene som ble registrert var gamle. Forholdsvis intakte bekkedaler som dette som ikke er grøftet og gjenplantet er sjeldent i regionen, lokaliteten vurderes å være viktig (B verdi). Lokaliteten ble oppsøkt på ny i 2007 i forbindelse med kartlegginger langs Sandviksvassdraget. Grensene ble da noe utvidet mot nord og langs bekken i sør.

Skjøtsel og hensyn: Det bør lages en 20 meter bred buffersone rundt hele biotopen, bortsett fra i øst der grense for biotopen er lagt i kanten av flattere terreng. I buffersonen kan det tas ut inntil 50 % av virket. Det skal legges vinn på å opprette en sjiktet buffersone på sikt. Uttaket av trær i buffersonen kan godt være dominert av gran. Det kan vurderes om også noe av grana inne i biotopen kan tas ut som et enkeltuttak. Krever konsultasjon av biolog.

385 Østern, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Parti som binder sammen andre naturmiljø) – Verdi A

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008:

Lokaliteten utgjør en markert bekkeløft på marin leire, omgitt av dyrket åker. Treslagsvariasjonen er stor, med rikt innslag av edle løvtrær som alm, lønn, ask, hassel og svartor, samt boreale løvtrær som hegg, bjørk, selje, rogn, gråor og osp. Løvtrærne er for det meste forholdsvis unge, med brysthøydiameter opp til 30 cm, men enkelte grove hasselkloner med enkeltstammer på opp til 20 cm inngår. Det er innslag av enkelte graner, opp til 50 cm. Busksjiktet inneholder arter som krossved, hassel og leddved, samt rødhyll og rognasal på lysåpne steder. Feltsjiktet er artsrikt på karplanter med kranskonvall, skogburkne, storklokke, skogsnelle, skjellrot, tveskjeggveronika, rød jonsokkblom, bringebær, trollurt, lundrapp, brunrot, skogsalat, humle, løkurt, tyrihjel, hvitmaure og beitesveve. Partier har mer preg av lågurtskog, med liljekonvall, markjordbær, tveskjeggveronika, hengeaks, suphaukeskjegg, og teiebær. I fuktige, flattere deler av området er det partier med flommarkskog, med gråor og noe bjørk i tresjiktet og mye strutseving i feltsjiktet. Her danner bekken halvøyer som trolig oversvømmes i flomperioder. Andre arter som inngår her er humle, sløke, mongolpringfrø, skogstjerneblom, vendelrot, villrips, bekkeblom, skogsivaks og gulldusk. Blærestarr (EN) vokser flere steder langs bekken. Et parti midt mellom Griniveien og Ankerveien er et flatt område som tidligere har vært bunnen av en dam. Her dominerer i dag skog- eller vassrørkvein, med innslag av skogstjerneblom, mjørdurt, skogsivaks, hundekjeks, og fredløs, og med en klynge med svartor. Det vokser også noe blærestarr i dette området. Et ospdominert parti med ca. 10 trær (25–40 cm bhd) inngår i nedre del. Rett syd for Ankerveien vokser en av de innførte artene park- eller kjempeslirekne. Mongolspringfrø og skvallerkål er også innførte arter. I lysåpne kanter av området vokser ugrasspreget vegetasjon med russekål, kanadagullris, valurt, rødhyll og gullregn. Pelsblæremose (VU) ble funnet på flere trær. Området er trolig viktig for småfugler. Flere arter ble observert syngende. Gjennom sommeren ble det fanget invertibrater ved hjelp av stangsil og en Malaise-felle i og ved bekken nedenfor Østern gård. Ingen rødlistearter og heller ingen arter nye for Akershus ble funnet - med forbehold om tovinger/biller/veps. Faunaen i området er imidlertid artsrikt. Lokaliteten vurderes som heterogen, rik og med god treslagsblanding. Funn av en sterkt truet art (blærestarr) tilsier verdi A, svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling. Parksilrekne ved veien i nord bør bekjempe.

393 Glitterudammen, Ferskvann/våtmark - Dam () – Verdi B

Beskrivelse: KMO fyller inn på det generelle:

NOF har kartlagt totalt 131 arter i tilknytning til området, men området har ikke en særlig viktig funksjon for alle disse. Totalt 56 arter er sett hekkende, de viktigste av disse er lagt inn i basen, totalt fire rødlistearter. Hele 8 forskjellige sangere hekker i tilknytning til lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Beite bør gå helt ned i dammen.

413 Lomma øvre, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap) – Verdi A

Beskrivelse: Lokalitetskrivelse siste oppdatert av BioFokus 20. mars 2007: Stor samlelokalitet for Lomma fra Glitteruddammen og til markagrensa, samt et stykke oppover sideelven Vesleelva. En rekke områder som tidligere var med innenfor denne lokaliteten er skilt ut som egne naturtypelokaliteter. Her er beskrevet de generelle kvalitetene ved elva og dens kantsoner som ikke er beskrevet i egne lokaliteter. Lomma øvre er både viktig viltområde og en viltkorridor samtidig som det er stort potensiale for å huse organsimegrupper som moser, sopp, lav og insekter. På en del steder hvor det i dag ikke finnes kantsoner langs vassdraget er det ønskelig at slike opprettes. Viltregistreringene knyttet til denne lokaliteten har en større utbredelse enn naturtypelokaliteten. Nedenfor følger utdrag fra viltrapporten:

Verdi for viltet

Det går flere trekkveier for elg i området. Langs vassdraget er det helårsbiotoper for rådyr. Deler av strekningen er jaktområde for flere arter av flaggermus (Gjerde m.fl. 1996). Fuglelivet er rikt og omfatter bl.a. spurvefugl, spetter og ender. Det er potensielle jerpebiotoper i øvre deler av vassdraget. Fossekall og vinterlerle hekker flere steder. Opplysninger er i hovedsak hentet fra viltkart for Bærum (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 1989 og 1998).

Undersøkelser av bunndyrsfaunaen i området nord for Skollerudveiens kryssning av Lomma avdekket at det er rikt med elvemusling i dette området (Olsen og Reiso 2005). Nye undersøkelser av Enerud i 2006 påviste arten og det er trolig snakk om samme populasjon (Enerud 2006). Elvemusling er en sårbar (VU) art i henhold til den norske rødlista. Arten finnes trolig videre nedover og oppover i vassdraget. Lomma må betegnes som en rik lokalitet med tanke på å huse ferskvannstilknyttede insekter og andre invertebrater. Enerud (2006) skriver videre om tilstand og utfordringer knyttet til elvemusling i vassdraget: Elvemuslingbestanden i Lomma var preget av eldre individer (forgubbing), og tegn til rekruttering i de senere år ble ikke funnet. Det er viktig i forvaltningssammenheng å kunne angi faglig verneverdi av en bestand. Henriksen m.fl. (1997) har utviklet en metode for å kunne vurdere den faglige verdien knyttet til en bestand av elvemusling. Lomma vil etter de kriteriene få 4 poeng og havne i klasse1 - verneverdig. Det kan være flere årsaker til at elvemuslingbestanden har gått tilbake i Lomma. For mange år tilbake var det nok vanlig med gode elvemuslingbestander i alle vassdrag under marin grense i Osloområdet. I Lomma bar vannkvaliteten preg av å være forurenset med tilførsel av illeluktende spillvann fra flere bedrifter langs elva. Vi fant også død fisk (stingsild) flytende nedstrøms brua. Elvebunnen var også betydelig nedslammet som følge av erosjon fra landbruket. Vi så noen få ørret(15-25 cm) på strekningen. Elvemuslingen er avhengig av ørret eller laks for å kunne gjennomføre en vellykket livssyklus. Det er antatt at tettheten av ettårig fisk må være større enn fem individer pr. 100 m² i mai/juni når glochidiene(larvene) slipper seg løs. Andre estimater sier at tettheten må være 10-20 fisk pr. 100 m² til sammen av alle årsklasser, men dette forholdet mellom fisk og musling er ikke godt nok undersøkt.

I Lomma er det viktig å få kontroll med alle utslipp til elva som kan forurense vassdraget. Det er også viktig å beholde eller plante til kantvegetasjon for å redusere erosjon og tilslamming av elvebunnen. Vannføringen bør være stabile og god med flomperioder som rensker opp av og til. Ved lav vannføring vil elvemusling og andre ferskvannsorganismer være spesielt utsatt ved forurensning og andre inngrep.

I forbindelse med kartlegging av Sandviksvassdraget i 2007 ble det innsamlinger særlig av insekter ved Guribysaga: På en liten tange ved evja sørvest for Nedre vensås sto det i perioden 13. juni til 7. september 2007 et malaisetelt (insektfelle). Denne ble tømt/sjekkert tre ganger (18. juli, 9. august og 21. august), men området var sterkt rammet av flom i flere perioder, og hele eller deler av fangsten gikk tapt ved et par anledninger. I tillegg ble det 13. juni, fra veien og ned til evja, samlet inn dyr fra selve elva og langs elvebredden ved hjelp av håndplukking, sommerfuglhåv og stangsil. En hunn av den kritisk truede vårfluearten *Lype reducta* (CR) lå i fella 18. juli. Arten er ellers kun kjent fra et funn av en hann i Buskerud i 1988 (Andersen m.fl. 1993), skjønt Bækken (2003) nevner et sannsynlig funn fra Sognsvannsbekken i Oslo og K.M. Olsen (BioFokus) har tatt arten i Verpelva i Re, Vestfold (samt flere steder i Sandviksvassdraget i 2007). Hårvingsmyggarten *Symmerus annulatus* (EN) er knyttet til edelløvsoksgområder, og har fem kjente norske lokaliteter (Gammelmo og Rindal 2006, Kjærandsen og Jordal 2007), hvorav de fleste kjente befinner seg i pressområder for utbygging, hogst og annen menneskelig aktivitet. Slektingen *Symmerus nobilis* (EN) har samme økologi og står overfor de samme trusler, men har bare fire kjente lokaliteter i Norge (Gammelmo og Rindal 2006, Kjærandsen og Jordal 2007). I tillegg til det nevnte er begge disse *Symmerus*-artene funnet i Lommedalen i denne undersøkelsen. *Beris morrisii*? ___ Kortvingearten *Deleaster dichrous* er en sjelden kortvingeart som bare er kjent fra noen få lokaliteter i Norge. Den lever i tilknytning til vann og er blant annet kjent fra elvebredder. Svermer om natten (blir tiltrukket av lys) og har et bortgjemt levevis. Ett eksemplar ble tatt i perioden 18.VII-09.VIII.2007. Snutebillen *Hypera rumicis* står som nær truet (NT) på rødlisten. Denne snutebillen er tilknyttet åkerkanter (knyttet til syre/høymole og slirekne) og er funnet en rekke steder i hele Sør-Norge og opp til sørøstre deler av Nordland. Svært få nyere funn tyder imidlertid på kraftig tilbakegang, men årsaken til dette er noe uklar. Denne ble funnet i ett eksemplar sammen med foregående art. Ellers ble det både i fellen og ved manuell innsamling funnet en lang rekke arter, men ingen av disse er spesielt nevneverdige. I den lille evja er det store mengder vasspest. Også på motsatt side av elva, noe lenger sør, er det to–tre antydninger til små evjer. Kun den sørligste av disse, ved 32VNM82354903, har kvaliteter som naturtype-element, men bortsett fra svevemyggen *Chaoborus pallidus*, som nylig ble funnet for første gang i Norge (Olsen og Abel 2003), og senere er funnet på fem steder, hvorav to i Bærum, ble ingen spesielt nevneverdige arter funnet. Noe kjempbjørnekjeks finnes også i området. Rødlistearten alm (NT) finnes i området.

Konklusjon/forvaltning

Lomma er en viktig landskapsøkologisk korridor i et intensivt drevet kulturlandskap. Sammen med Sandvikselva/Isielva danner Lomma en sammenhengende korridor fra sjøen til marka. Inngrep som fragmenterer grøntkorridoren må unngås. Arealer som ligger i tilknytning til andre registrerte lokaliteter er særlig viktige. Funn av elvemusling, sterke viltinteresser og en generelt rik ferskvannsf fauna tilsier verdi som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel og hensyn: De kantsonene som finnes langs elva i dag skal i størst mulig grad overlates til fri utvikling. Der det ikke finnes kantsoner bør det opprettes slike. Det er kartlagt forholdvis lite kjempbjørnekjeks i denne delen av vassdraget. Det bør prioriteres høyt og fjerne de få populasjonene som finnes før disse spres til hele lokaliteten.

427 Sandvikselva, Kirkerudbakken-utløp, Ferskvann/våtmark - Viktig bekke drag (Parti som binder sammen andre naturmiljø) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaltiteten går fra sjøen og opp til Kirkerudbakken: Teksten under er hentet fra Friis et al. (2004):

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 edelløvsog, kalkgranskog og gråorheggeskog. Områdene med gråor-heggeskog er gjerne preget av å være flommarkskog. Vegetasjonstyper i disse områdene er gråor-almeskog (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, lunngrovnaks, 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 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. Elva har en god bestand av laks og ørret noe som skyldes stor grad av kultiveringsarbeid med utsetting av laks- og ørret yngel (Enerud og Lund 1994). Det ble undersøkt for elvemusling sommeren 2006 uten at arten ble påvist i noen deler av lokaliteten (Enerud 2006). For mer informasjon om fisk se Bærum kommune (2004), Muniz 2003 og Bækken 2008.

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 edelløvsog. En av de største kjente populasjonene av vintererle er kjent fra vassdraget.

Verdi for viltet Lokaliteten er en viktig viltkorridor. Bever finnes i de nedre delene. I de øvre delene er det gode forhold for vintererle. 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. Noe fugl hekker i tilknytning til elva.

Verdi: Intakte bekke drag generelt i Sør-Norge skal under enhver omstendighet regnes som viktige. Med forekomst av skivemorkel som er rødlistet som sårbar (VU) kunne biotopen vært klassifisert som svært viktig. En rekke tekniske inngrep forringer imidlertid verdien. Den har derfor fått verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og 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 insekter. Det er derfor viktig at slike områder ikke ødelegges.

428 Øverlandselva, Bærumsveien-Haga, Ferskvann/våtmark - Viktig bekke drag (Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap) – Verdi B

Beskrivelse: Områdebeskrivelse oppdatert av BioFokus mars 2008:

Viktig bekke/elvedrag med verdier knyttet både til organismer som lever i vannet og til kantsonene som ligger ned mot elva. På enkelte strekninger hvor det i dag ikke i dag finnes kantsoner er det ønskelig at slike blir etablert for å sikre en så helhetlig grønt korridor som mulig. Dette bekke draget er kalkrikt og er også en viktig viltkorridor og leveområde for mange fuglearter. I forbindelse med registreringer av Sandviksvassdraget i 2007 ble følgende observasjoner gjort:

Nord for riksvei 160 er nylig anlagt gang- og sykkelvei langs vestsiden av vassdraget. Inngrepet har medført tap av nesten all skoglig verdi langs denne strekningen. Bare en smal stripe med trær gjenstår på begge sider av veien. Østsiden karakteriseres av skrenter og bergvegger, og like over brekket er det byggefelt. Like sør for jernbanen (på vestsiden av vassdraget) er det i forbindelse med boligutbygging tømt ut løsmasser mot vassdraget, og samtidig ble noe av skogen ryddet slik at den i dag fremstår som tett 10-20 år gammelt kratt. Her står en meget grov alm (men ikke spesielt gammel) som nå er i ferd med å bli skygget ut. I tillegg har masseutfyllingen påført denne stammeskader. Vassdraget og den smale kantsonen har fremdeles visse naturverdier med sin brokete struktur, store treslagsblanding og forekomst av basifile lavlandsarter, bl.a. laven vassgrye og små bløtdyr. Når det gjelder fremmede arter er det mye kanadagullris og noe kjempebjørnekjeks ved det gamle sagbruket like ovenfor riksvei 160. Disse vil trolig spre seg langs den anlagte gang- og sykkelveien nordover etterhvert. På fyllmasser oppe ved jernbanen finnes noe berberiss og kristtorn (trolig hageflyktning). Nord for jernbanen er fragmenter av eldre gråor-almeskog og or-askeskog langs vassdraget. Den er best utviklet like nord for jernbanen ved Nes. Her finnes blant annet en liten populasjon av den sjeldne rødlistearten pelsblæremose *Frullania bollanderi*. Videre oppstrøms er gang- og sykkelvei langs vestsiden av vassdraget. Det gjenstår bare en meget smal sone med trær mellom gang- og sykkelveien og vannstrengen. Vest for sykkelstien er i hovedsak treløs kulturmark, skrotemark og private tomter. Dette arealet, og ellers stien, er mange steder sterkt dominert av nitrofile arter inkludert fremmede

arter som kanadagullris, kjempebjørnekjeks og skvallerkål. På østsiden går hagene stedvis helt ned til bekken og det naturlige økosystemet er da følgelig utradert. Også steder hvor hagene ikke går ned til bekken er flere store ask og almetrær hogd ned. Oppe ved Haslum krysser en høyspentlinje bekken. Linja er ukritisk ryddet fritt for trær og busker og oppslaget av nitrofile fremmede arter er kraftig.

Til tross for mange inngrep og få velutviklede parti er flere signalarter funnet spredt på død ved langs vassdraget. Nevneverdige arter er røykkjuke, kullskorpe, skrukkeøre, lønnkjuke, glanskjuke, rustkjuke og glasskjuke. Lavartene vassglye og flishinnelav finnes på mosekleddede bergvegger av kalk ovenfor jernbanen der gang- og sykkelveien krysser bekken.

Verdi for viltet

Vassdraget med kantsoner utgjør en nesten sammenhengende grønn korridor fra sjøen til Bærumsmarka. En slik sone har korridoreffekt for flere arter, blant andre spurvefugl, vadere, ender og hjortedyr. En del andefugl og vadefugl benytter vassdraget som hekkeplass. I de største skogpartiene langs elva, er det meget rikt fugleliv; bla. flere hakkespettarter, kjernebiter, gulsanger og bøksanger. I kulturlandskapet i øvre deler av vassdraget er mange sjeldne sangere registrert; gresshoppesanger, elvesanger, myrsanger m.fl. Dette er arter som ikke hekker årlig i området. Totalt har NOF/Oslo og Akershus registrert 95 ulike fuglearter i et mindre område langs elva nedstrøms for Haga (Stensland og Bøhler 1997).

Konklusjon/forvaltning

Øverlandsvassdraget har stor verdi som viltkorridor. I tillegg har enkelt-lokaliteter i løvskogen langs elva høy verdi som hekkeområde for uvanlige fuglearter. Nøkkelbiotoper i området bør få utvikle seg fritt. Inngrep som fragmenterer grøntkorridoren og reduserer vannkvaliteten må unngås. Grensene som er trukket signaliserer at det stedvis bør arbeides for å reetablere kantsoner. Dette bør være mulig der det er kulturlandskap mot vassdraget og i området ved golfbanen. Totalt sett vurderes denne delen av elvestrekningen å ha regional verdi (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Kantsonene bør bevares

429 Øverlandselva, Haga-Ilabekken, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Bekk i intensivt drevet jordbrukslandskap) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ble sist befart i 2007 i forbindelse med kartlegging av naturverdier i Sandviksvassdraget. Denne delen av Øverlandselva er sterkt påvirket av golfbanen og mye av de tidligere kantsonene er borte. Det har imidlertid, på kunstig vis, kommet til en del våtmarksarealer langs bekken som ikke fantes her tidligere. Disse sumpene og dammene kan helt klart få en viktig funksjon for biologisk mangfold. Området er en viktig del av viltområde Øverlandselva, men noe av korridorfunksjonen er kanskje borte etter at tresjiktet langs elva ble redusert. Verdier vurderes derfor i dag å være viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Kantsonene bør bevares.

440 Engervann NØ, Skog - Rik edellauvskog (Or-askeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ble befart av Terje Blindheim 10. mars 2005 og Kjell Magne Olsen juni 2005.

Biotopen er lokalisert ved vannkanten og består av en temmelig storvokst or-askeskog med flere ganske grove trær av ask og osp. Det er spetthull hvertfall i ett av trærne. Det finnes en del liggende og stående død ved. Lokaliteten grenser delvis til vann og delvis til et vierkrattbelte som står langs vannet. Det klatrer mye humle på stammene på de fleste trærne i ytre sone mot vannet, og skogen er et potensielt mulig miljø for arten humlevikler som kun er funnet en gang i Norge. Arten ble imidlertid ikke påvist ved feltarbeid i 2005. Det er rik vegetasjon med funn av bl. a. storrap som er en forholdsvis sjelden art i regionen. Fuktenga i østre deler er tidvis oversvømmet og har gjennomgående høyt vannspeil og er trolig svært rik på næringsstoffer.

Ugrøftet rik or-askeskog er en vegetasjonstype som i følge Fremstad og Moen (2001) er sjelden og truet. Dette sammen med forekomst av grove trær og død ved tilsier at lokaliteten gis verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

441 Engervann N, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ble befart av Terje Blindheim 10. mars 2005 og Kjell Magne Olsen juni 2005.

Lokaliteten består av et helt flatt parti med grov gråor-heggeskog med en del død ved og gadd, samt grov gråor helt opp til 50 cm i diameter. På fuktigere partier finnes godt utviklet viersump. Humle vokser tett i store deler av biotopen og huser potensielt den sjeldne arten humlevikler, selv om denne ikke ble funnet under feltarbeid i 2005. Lokaliteten er flompåvirket da den ligger på breddene av Øverlandselvas utløp i Engervann. Lokaliteten er en uvanlig naturtype og vurderes som godt utviklet, og gis derfor verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

443 Vøyen allè II, Kulturlandskap - Store gamle trær () – Verdi B

Beskrivelse: Områdebeskrivelse innlagt av TBL den 22.11.99:

Området ble befart av Geir Gaarder og Terje Blindheim 29.10.99. Hele eikeallen er å se på som viktig elementer for sopp og insekter og på sikt også lav når engang forurensningen fra biltrafikk opphører.

Skjøtsel og hensyn: Trær som vokser opp under eikenes kroner bør fjernes

444 Bjerkåsen, Skog - Kalkskog (Frisk kalkfuruskog) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør åsen sør for lokalitet 67 og består av blandingsskog med grov bjørk, furu, lind, hassel, alm, selje, gran og eik, samt ask i fuktigere partier. Området er småkupert med en rekke kalkberg og små daler med friskere og dypere jord. Området er generelt preget av rike og tørre vegetasjonstyper. Det er lite død ved, men skogen er stedvis grov med bjørk, lind og furu som måler opp til 75 cm i diameter. Vegetasjonen er en blanding av kalkfuruskog, alm-lindeskog, kalklindeskog og lågurtskog. Stedvis er blåbær dominerende art i feltsjiktet. Høsten 2005 ble den direkte truede (E) arten kjempeslørsopp (Cortinarius praestans) funnet i tre små forsøknings under hassel på

nordsiden av åsen. Lengst øst ble det registrert grå trompetsopp. På nordsiden er det også svært mange kalkrike bergvegger med rik moseflora. Lokaliteten vurderes å ha vært betydelig mer åpen tidligere som en følge av beitepress. Lokaliteten vurderes til å være svært viktig (A verdi) for bevaring av biologisk mangfold på bakgrunn av artsfunn og generell utforming, samt stort potensial for ytterligere funn av rødlistearter (Blindheim et al. 2006)

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten har ingen spesielle behov for skjøtsel

446 Øverlandselva, Kloppa sør - Engervann, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Bekker på kalkgrunn) – Verdi A

Beskrivelse: Del av Øverlandselva som renner gjennom tett bebygd område. Kantene ned mot elva innehar forholdsvis grove edelløvtrær. Kantvegetasjonen er stedvis godt utviklet og stedis er det aktive raskanter. Den direkte truede mosearten pelsblæremose ble funnet på en rekke trær av alm, ask og gråor på sørsiden av elva. I elveløpet på stein ble den rødlistede arten striglekrypmose (*Amblystegium fluviatile*) funnet. Arten finnes trolig spredt i vassdraget ned mot Engervann. Lokaliteten ble undersøkt for invertebrater knyttet til ferskvann i 2005, men det ble ikke gjort funn av sjeldne eller trua arter. Bekkedraget er viktig levested for truede arter knyttet til både kantsone og vann. Vassdraget er i tillegg viktig for sjøøret og laks. Lokaliteten gis derfor verdi som svært viktig (A verdi).

Skjøtsel og hensyn: Kantsonene bør i størst mulig grad overlates til fri utvikling.

528 Gata-Økern I, Skog - Rik blandingskog i lavlandet (Boreonemoral blandingskog) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en vestvendt skråning og noe flommark mellom isiselva og Økern. En turvei løper gjennom lokaliteten i hele dens lengde. Mindre raviner inngår sør og nord. Lokaliteten er forholdsvis variert med innslag av flommarkskog i nord, små raviner med innslag av styvingstrær, kantsoner hvor elva graver i løsmasser skaper habitater for pionerarter og moser. Det finnes rik edelløvkog med mye alm og lønn, ospskog, gråor og svartor i flomområdet langs elva, samt eik, bjørk, selje og rogn i øvre og tørre partier. Det er lite bartrær i lokaliteten. I nesten hele området er det mye død ved i alle nedbrytningsklasser av ulike løvtrær noe som gjør lokaliteten svært viktig for insekter, sopp og moser knyttet til disse elementene. Stedvis finnes gamle trær som har stått i området siden det var mer preget av aktivt beite. Den rødlist grønnkul vokspiggede ble funnet på ett læger av alm, men potensialet for flere sjeldne arter i dette området regnes som stort. Lokaliteten gis på denne bakgrunn verdi som svært viktig (A verdi) til tross for påvirkning av turvei og diverse kanteffekter.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

534 Belset Ø, Skog - Rik edellauvskog (Or-askekog) – Verdi B

Beskrivelse: Middelaldret og sterkt modifisert or-ask-almeskog på horisontalt terreng ved Lomma. Hovedandelen av trærne er ganske unge, men spredte grove og relativt gamle trær forekommer, bl.a. grov hengebjørk, stor gran og stor osp. Midtre parti er best utviklet og her inngår en del død ved av gråor. Den sjeldne og truede råtesoppen piggskorpe (VU) ble påvist. Sykkel- og gangvei skjærer gjennom biotopen. På skulderen mot elva er det overvekt av eldre spisslønn. Biotopen er trolig en del redusert i østre kant pga utfylling i forbindelse med tomte-etablering. Selv om biotopen er sterkt negativt påvirket finnes viktige naturkvaliteter med forekomst av død ved og f.ø. rimelig god skogstruktur. Forekomst av VU-art tilsier regional verdi B.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

535 Løkenbrua S, Skog - Rik edellauvskog (Or-askekog) – Verdi B

Beskrivelse: Eldre og godt aldersspredd edelløvkog på marin leire i liten ravinedal. Or-askeskog dominerer, men noe bør kanskje regnes som gråor-almeskog. Mange treslag inngår; ask, alm, gråor, hegg, hengebjørk, spisslønn og osp er viktige treslag. Flere meget grovvokste ask og alm finnes, bl.a. én alm på ca 1 meter i brysthøydiameter og én ask rundt 80 cm dbh. En del læger av ulike løvtrær finnes også. Signalartene rustkjuke, småporekjuke og glanskjuke er påvist. Midtre deler av ravinedalen er rimelig intakt mtp feltsjiktets sammensetning, mens kantsoner lider under invasjon av fremmede arter som skvallerkål og til dels innplantet gran. Biotopen er også skjemet av noe miljøfarlig avfall. Lokaliteten er avgrenset mot bebyggelse i nord og åker i sør. Dette gjør at biotopen er sterkt utsatt for negative kanteffekter som bl.a. tørre vinddrag. Bunnen av ravinen er likevel relativt godt skjermet og en samlet vurdering med vekt på god forekomst av grove edelløvtrær og noe død ved tilsier regional verdi B.

Skjøtsel og hensyn: Det bør ryddes søppen og det bør gjøres en vurdering av om noe innplantet gran skal fjernes.

536 Løken-Lomma, Skog - Rik edellauvskog (Or-askekog) – Verdi A

Beskrivelse: Velutviklet or-askeskog i vestvendt liseide langs Lommas østre bredd ved Løken. Mye av skogen står på fuktig leirjord hvor feltsjiktet er dårlig utviklet, men partier er mer grunnlendt og lågurtvegetert. Blant annet inngår skogsalat, trollbær, kranskonvall, ormetelg og på berg en del neverlaver (*Peltigera* spp.). Spisslønn inngår som dominant treslag i de lågurtvegeterte partiene. Skogen er rimelig godt sjiktet og øvre trealder er typisk ca 150 år. En del død ved inngår, fortrinnsvis gråor, men også ask, lønn, osp, bjørk m.fl. Langs elva er også en del osp felt av bever. Signalartene rustkjuke og naftalinlærersopp er påvist. Biotopen er ganske stor og skjermet, lite negativt influert av fremmede vekster og velutviklet mtp skogstruktur og viktige nøkkelementer. Dette sammen med beliggenhet (på kambrosilur i bynære strøk i lavlandet) tilsier nasjonal verdi A.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

537 Wøyen NØ, Skog - Rik edellauvskog (Or-askekog) – Verdi A

Beskrivelse: Biotopen har mange av de samme kvalitetene som foregående naturtype (536). Av spesielle trekk skal nevnes at i nordøstre del (mellom tursti og elva) er et parklignende parti med flere store og ekstra gamle spisslønn og ask. På elvbredden et stykke nedstrøms står også en grov, hul ask. Biotopen gjennomskjæres av en relativt bred gang- og sykkelvei som i nordre del også innebærer tilsådde gressganger på sidene. Lokaliteten ligger vis á vis nr 536 og bør ses i sammenheng med denne. Verdivurderingen blir derfor den samme; A (svært viktig).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

539 Ilabekken, Ferskvann/våtmark - Viktig bekke drag (Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av en bekkedal på marin leire omgitt av dyrket åker på begge sider. Bekken ligger forholdsvis flatt i terrenget, og meandrerer i store deler av området. Skogen er gråor-heggeskog med innslag av andre treslag. Det er partier med grove løvtrær på begge sider av bekken. Gråora oppnår dimensjoner på 40-50 cm. Det er innslag av spredte bjørker, selje og osp opp mot 50 cm og hegg 20 cm og små individer av spisslønn, samt enkelte almer (NT). Det finnes en del død ved av gråor. Karplanteflorea i feltsjiktet er forholdsvis rik med følgende observerte arter: Humle, brennesle, mongolspringfrø, bringebær, geitrams, sløke, strutseving, skogsstjerneblom, skogsnelle, skogstorkenebb, mjødukt, storklokke, vendelrot, kratthumleblom, ormetelg, rød jonsokkblom, skvallerkål, kranskonvall, slyngsøtvier, brunrot, enghumleblom, skogsvinerot, skogsivaks. Midtveis er det en markert østvendt skråning ned mot bekken. Her er gråorskogen forholdsvis ung, men det er en del grove læger. Blærestarr (EN) vokser her i noen tuer på ca. 3 x 2 meter. Langs Østernbekken mot vest, vokser blærestarr i til dels gode bestander i kanten av golfbanen. Lenger nord, opp mot bekkemøtet, er det et mindre parti med grov svartorsumpskog, opp til 60-70 cm i brysthøydiameter. Det er godt innslag av død ved, til dels grov, med en del sterkt nedbrutte læger. En granlåg opp mot 70 cm, og en bjørkegadd på 70 cm finnes her. Det finnes også eldre hogstspor, i form av mørke stubber her. Lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi) fordi den antas være forholdsvis intakt, å ha kontinuitet i kronesjiktet, en del død ved, intakte flommarkspartier, samt fordi den huser flere forekomster av en direkte truet art.

Skjøtsel og hensyn: Det finnes noe søppel i lokaliteten, bl.a. gamle, rustne metalldele. Det bør vurderes å rydde dette vekk da det kan være til skade for viltet.

540 Ila øvre, Skog - Rik edellauvskog (Or-askehog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av fuktig or-askehog på marin leire. Terrenget heller svakt mot syd, og deler kan betegnes som en leirravine. Lokaliteten er trolig sterkt sivevannspåvirket. Sydøstre og vestre kant av lokaliteten grenser til dyrket jorde. Skogen er forholdsvis ung løvskog. Ung gråor, opp til 30 cm, dominerer, med godt innslag av ask, ellers små graner i et undersjikt. Bakken er svært fuktig og har sumpskogpreg i partier. I feltsjiktet dominerer arter som brennesle, mjødukt, skogsnelle, enghumleblom, skogburkne og strutseving. Det er innslag av hassel, rogn og rødhyll, samt grove løvtrær som ask (40 cm), kirsebær (50 cm), selje (40 cm), bjørk (30 cm), og hegg (20 cm). Området bærer preg av stor produksjon, men foreløpig er det lite død ved. Ingen rødlistearter eller signalarter ble påvist. Området vurderes som viktig (B), ettersom alle forekomster av rik edelløvskog skal vurderes som viktige.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

541 Enga Ø, Skog - Rik sumpskog (Viersump i lavlandet) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en riksump muligens i en gjenvokst dam med lav vannstand. Blærestarr (EN) med mange tuer med aks, er sammen med skogsivaks dominerende arter. Rikstarrsumpen omgis av svært ung gråorskog < 15 cm bdh. Lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi) på grunn av god forekomst av den sterkt truede arten blærestarr (EN).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling

542 Skutebekken, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi C

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør gråor-heggeskog langs meandrerende bekk. Gråor er dominerende treslag, opp til 35 cm, med innslag av andre treslag som ask (< 20 cm), svartor, ca. 15 stammer (opp til 35 cm), selje (60 cm), osp (50 cm), rogn (20 cm), bjørk (30 cm). Det er en forholdsvis smal sone med eldre trær langs bekken. Det finnes en del død ved. Av karplanter i feltsjiktet ble det observert skogburkne, strutseving, rød jonsokblom, høstberberis, krossved, skogsnelle og mjødukt. Det ble funnet stor ospeildkjuke på grov osp. Lokaliteten vurderes som en lokalt viktig naturtype (C) på grunn av smal bredde, lite areal og få registrerte signalarter.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

543 Haga nedre, Skog - Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av en slak bekkeløft med rik blandingsskog med høyt innslag av edelløvtrær. Øvre deler har høy treslagsblanding, med ask, spisslønn hassel, gråor, osp, gran, og hegg, og med gran opp til 70 cm. Løvtrærne er forholdsvis unge, med stammediameter rundt 20 cm, og få opp mot 30 cm. Det finnes en del død ved, og flere stokker er sterkt nedbrutt. I feltsjiktet finnes karplanter som brennesle, ormetelg, sløke, trollbær, stankstorkenebb, kratthumleblom, gullris, mjødukt, skogburkne, skvallerkål, enghumleblom, skogsalat, skogstorkenebb, markjordbær, mongolspringfrø, krossved, Pelsblæremose (VU) ble funnet på flere trær (gråor, ask, spisslønn), med flere rosetter. Det finnes bergvekke opp til 4 meter høye, med kalkholdig bergart. På stein og berg ble det funnet glansmose, krusfellmose og Anomodon sp. Noe lenger ned er dimensjonene på løvtrærne noe større med alm (NT) (40 cm), lind (45 cm), ask (50 cm), spisslønn (40 cm), hegg (25 cm), osp (50 cm) og gran (70 cm). Her er det lågurtskog med blåbærlyng i partier, med innslag av rikere partier med brennesle, vendelrot, skogsstjerneblom, og hundekjeks. Det finnes en del død ved, mest av løvtrær, mye sterkt nedbrutt. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) på grunn av en god forekomst med den sårbare arten pelsblæremose, samt at det er en heterogen restlokalitet god treslagsblanding, og med innslag av gamle og grove edelløvtrær, samt en del død ved.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

544 Bjørnegårdssvingen I, Skog - Rik edellauvskog (Or-askehog) – Verdi C

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en bred, sydendt kantsone til Sandvikselva. Skogen domineres av gråor, med rikt innslag av edle løvtrær som ask, alm, hassel, spisslønn. Det er godt innslag av grove edle løvtrær med følgende observerte brysthøydiameter: Ask (flere mellom 50-65 cm), alm (NT) (30 cm), spisslønn (20 cm), gråor (30 cm), hegg (20 cm), samt en hestekastanje på ca. 50 cm, og en ubestemt art av piletre på 50 cm. I busk og feltsjiktet ble det påvist rips, skvallerkål, sibirbjørnekjeks, brennesle, skogsvinerot, samt minder busker av piletre. Ned mot elva vokser skogsivaks og strutseving. Det er mye innslag av sand i skogsbunnen, trolig på grunn av flomavsetninger. Det er noe innslag av død ved av piletre (salix sp.) og gråor. Lokaliteten deles i to av en asfaltert vei som brukes til gang og sykkelvei, samt til turvei. På andre siden av veien er det godt innslag av alm (NT), opp til 30 cm, samt unge individer av ask og spisslønn. Deler av området på

oversiden av veien er trolig gjenvokst hagemark, ettersom det finnes tre gamle eplketrær omgitt av helt ung skog. Lokaliteten vurderes som lokalt viktig, C, ettersom området med naturlig skog er av svært begrenset areal.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

545 Bjørnegårdssvingen II, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en skråning med edelløvsskog ned mot veien Bjørnegårdssvingen. I overkant grenser lokaliteten mot et dyrket jorde. Skogen domineres av edelløvtrærne ask, alm (NT) og spisslønn i blanding, noe hassel i busksjiktet, og med innslag av en del grove bjørker, særlig i nordlige del. Skogen er fleraldret med god spredning i dimensjoner, og med følgende observerte maksimale stammediametre: Ask (70-80 cm), alm (40 cm), spisslønn (30-40 cm). Enkelte grove og gamle bjørker går opp mot 70 cm, med høgstubber av bjørk opp mot 80 cm. Det er mulig at skogen tidligere har vært beite- eller hagemark, med noen få gamle trær. Denne beitemarken er nå er gjengrodd, og skogen har fått et fleraldret preg. I feltsjiktet ble det registrert mye skvallerkål, mongolspringfrø, ormetelg, samt en del leddved. Død ved finnes som enkelte spredte læger, generelt i små mengder, men en del gadd og høgstubber av bjørk finnes i nord. Rustkjuke ble funnet på død ved. En liten edelgra vokser i lokaliteten. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) på grunn av at alle forekomster av rik edelløvsskog skal vurderes som viktige.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

546 Bjørnegårdssvingen III, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi C

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av innersiden av en sving i Sandvikselva, og befinner seg mellom veien Bjørnegårdssvingen og Sandvikselva. Området ligger lavt i terrenget ned mot elva, med mest gråor langs elva, og alm, lønn og ask, samt et par graner lenger opp i skråningen mot veien. Innslaget av alm er høyt. Dimensjonene er beskjedne, < 20 cm på dominerende trær, og opp til 30 cm på enkelte almer og spisslønn. Det er lite død ved på bakken. Ormetelg, skvallerkål, og skogsalat ble funnet i feltsjiktet, og noe hassel i busksjiktet. På alm ble det funnet glansmose. Lokaliteten har få kvaliteter på grunn av beskjedne dimensjoner på løvtrærne samt lite død ved. Den vurderes som lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

547 Bjørnegårdssvingen IV, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en sydvendt skråning på kalkrik grunn, ned mot Sandvikselva. Skogen består av en blanding av edle løvtrær som alm (NT), ask, hassel og lønn, med innslag av gråor. De fleste trærne er forholdsvis unge, med begrensede dimensjoner, men enkelte asker ove 35 cm dbh finne spredt. Enkelte gamle hasselbusker med dbh på 15 cm finnes. I feltsjiktet vokser mye snelle sp., mongolspringfrø, ormetelg, kranskonvall, skogburkne, markjordbær, mjørdurt, brennesle, kjempesvingel og krossved. Skråningen er soleksponert, og kan ha gode kvaliteter for varmeelskende insekter. Det finnes en del død ved av løvtrær, men mest mindre grove dimensjoner. Enkelte almer døde av almedød står som gadd. Det ble funnet skrukkeøre på ask, og rustkjuke på hassel. På flere steiner ble det funnet en glye (*Collema* sp.). Almeteppeose ble påvist på lønn. I et parti er flere trær hogd, trolig fordi de skygger for solen for en boligblokk. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) fordi alle likaliteter med rik edelløvsskog er viktige. Lokaliteten har potensiale for arter som er knyttet til varme, soleksponerte lokaliteter på rik berggrunn.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

549 Nybrua N II, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en sydvendt skråning ned mot industriområde langs Sandvikselva. Omerkant av lokaliteten grenser mot et tidligere jorde. Skogen er edelløvsskog på marin leire. Treslags sammensetningen er dominert av edle løvtrær som alm (45 cm), ask (60-70 cm), spisslønn (50 cm) hassel (20 cm), hegg. I nord er det en del gråor. Skogen er fleraldret, med stor variasjon i stammediametre. Det finnes noe død ved, men mest mindre dimensjoner. Av stående død ved er det en del almedøde almer. Dimensjoner på stående døde trær er 10-25 cm, med enkelte grovere gadd innimellom. Av karplanter i feltsjiktet ble det påvist ormetelg, storklokke, enghumleblom, men det var ellers lite karplanter å se. Det ble funnet rustkjuke på hassel, mulig almekullsopp (VU) på død almekvist og ett funn av småporekjuke. En sti går gjennom deler av lokaliteten. Noen mørke, grove stubber i området forteller om tidligere hogst, en del gammelt søppel, i form av blikkspann finnes i lokaliteten. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) fordi alle forekomster av rik edelløvsskog er viktige. Lokaliteten befinner seg på marin leire, og har en del grove edle løvtrær.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

550 Nybrua N I, Kulturlandskap - Store gamle trær (Skjøttet/styvet) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av ei gammel styvet ask på ca. 1,3 meter i brysthøydiameter. Treet er sjeldent grovt i stammen, og har et hulrom som kan romme sjeldne rødlistede billearter. Store gamle og hule trær er viktige for mange arter, lokaliteten gis derfor verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Treet bør styves. Det er flere tiår siden treet sist ble styvet, etter grentykkelsen å dømme. En ny styving bør derfor gjøres forsiktig, for å unngå at treet svekkes. Dersom treet ikke styves, kan tyngden av greinene muligens dele stammen, og føre til at treet svekkes.

551 Arenga, Kulturlandskap - Store gamle trær (Gammelt tre) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av tre grove eiker på 50, 60 og 70 cm i brysthøydiameter. Gamle eiker er viktige elementer for mange svært krevende insektarter som kun har eik som levested. Lokaliteter vurderes derfor å være viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling, ingen umiddelbare behov for skjøtsel.

552 Gata-Økern III, Skog - Gråor-heggeskog (Liskog/ravine) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av gråor-heggeskog på marin leire i en slak forsenkning med bekk. Gråor er dominerende treslag, med dimensjoner opp til 40 cm dbh. Et almetre på 50 cm dbh ble registrert. I feltsjiktet ble følgende karplanter registrert: ormetelg, strutseving, skogsivaks, brennesle, lyssiv, mjødukt, løkurt. Det finnes en del død ved av gråor, også en del sterkt nedbrutt. På et gråorlæger helt nord i biotopen ble den rødlistede kjukearten *Ceriporia excelsa* (NT) registrert. Arten er kun funnet 17 ganger tidligere i landet i følge artskart. Det er liten vannføring i bekken, som har brunfarget vann, muligens på grunn av utfellinger eller forurensing. En vei deler lokaliteten i to. Lokaliteten er forholdsvis liten og påvirket av inngrep, men har kontinuitet i tresjikt, og er trolig flompåvirket. På bakgrunn av rikhet og mengde død ved, samt funn av en rødlistet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

553 Gata-Økern II, Skog - Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokalitetsbeskrivelsen er delvis overlappende med lokalitet 528. Lokaliteten utgjøres av en slak sydvendt skråning på marin leire over berggrunn av sandstein. Området inneholder to mindre raviner, hvorav en med en sildrebekk, samt et relativt flatt parti ned mot elva. Skogen er blandingsskog med stor treslagsblanding, både edle- og boreale løvtrær, samt gran. Følgende treslag med største brysthøydiameter ble registrert: Gran (70 cm), bjørk (60 cm), gråor (40 cm), selje (30), hegg (30 cm), rogn (40 cm), osp (25 cm), spisslønn (60 cm), ask (40 cm), alm (60 cm), eik (70 cm), kirsebær (18 cm), lind (10 cm) hassel, dvs. 13 registrerte treslag. I feltsjiktet ble følgende karplanter registrert: Kjempesvingel, enghumlsblom, ormetelg, skogsstjerneblom, mongolspringfrø, strutseving, brennesle, skogsivaks, storklokke, bringebær, rips, kretthumlebelom, brunrot, mjødukt og i partier mye skvallerkål. Langs elva er det et flatt parti med mye gråor samt ask: or-askeskog med innslag av alm, mulig et flommaksområde. Lenger opp i skråningen dominerer boreale treslag med mye bjørk, noe selje, gran, samt enkelte spisslønn og eik. Det er en god del død ved av løvtrær, mest gråor langs elva, men også alm, ask, hegg og selje. Sterkt nedbrutt død ved forekommer. Lokaliteten vurderes som viktig til svært viktig (B-A-verdi) på grunn av stor treslagsblanding, samt at det er en restlokalitet med en del død ved og godt innslag av grove edelløvtrær og andre løvtrær.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

554 Svartorbekken, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av en østvendt bekkedal med alm-lindeskog. Lokaliteten avgrenses av yngre skog på sidene. Skogen er forholdsvis ung, dominert av unge trær med beskjedne dimensjoner. Treslagssammensetningen er stor, med alm og ask som dominerende treslag, og rikt innslag av lønn. Følgende treslag med maksimale stammediameter ble observert: Ask (70 cm), alm (30 cm), spisslønn (20 cm), eik (35 cm), hassel (18 cm), gråor (50 cm), osp (20 cm), selje (18 cm), bjørk (50 cm), gran (45 cm), hegg (20 cm), dvs. 11 registrerte treslag. Et par grøvre styvede asker ble påvist. Ellers er trærne stort sett unge (10-25 cm), illustrert av ei ask felt under en strømledning. Stubben var 50 cm i diameter og talte 75 år. Muligens er lokaliteten gjenvokst beitemark med enkelte gjenlevende styvingstrær. Kontinuiteten i død ved er liten, det er lite død ved, hovedsakelig i små dimensjoner. I feltsjiktet ble følgende karplanter registrert: Brunrot, ormetelg, kanadagullris, mjølke sp., brennesle, akeleie, gaukesyre, enghumleblom, rød jonsokkblom, skogsalat, leddved og skogsvinerot. På ei grov, styva ask ble bleik kraterlav (VU) funnet. Denne er tidligere kun kjent fra ett sted i Bærum. Skrukkeøresopp ble funnet på askelåg. På samme tre ble glansmose funnet. Området inneholder en del søppel i øvre del, bl.a. en gammel søppelfylling i grensen mot jorde, med glass, flasker, ruller med nettinggjerd av metall, rustent jordbruksredskap, stålwire, noe plast, en del kvist og noe død ved. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) på grunn av at alle forekomster av rik edelløvskog regnes som viktige.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør ryddes for skrot.

555 Stovibekken, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av en slak, østvendt bekkedal delvis på marin leire. Lokaliteten avgrenses av dyrket åker i sør og nord, og utgjør en smal kantsone med skog langs bekken. Bekken er en liten sildrebekk. Skogen har stor aldersspredning, med høyt innslag av grove edelløvtrær > 50 cm dbh, særlig av ask, spisslønn og alm. Det er innslag av hassel med stammer opp mot 20 cm dbh. Langs bekken er det i partier en del gråor. Enkelte særlig grove, styvede asker på opp mot 2 meter dbh finnes, men ellers bærer de fleste grove trær preg av ikke å ha vært styet. Andre observerte treslag er: kirsebær (40 cm), bjørk (50 cm), gran (70 cm), rogn (35 cm), svartor (45 cm), selje (25 cm), osp (30 cm). Det finnes forholdsvis godt med død ved i lokaliteten, særlig av ask, gran, og alm, inkludert enkelte grove læger, opp mot 60 cm i diameter, enkelte temmelig morkne. Den vedlevende soppen *Skeletocutis kuehneri* (NT) ble funnet på død ved av gran. Det finnes en del gadd, bl.a. av hassel, bjørk og gran, samt almedøde almer. Følgende karplanter ble registrert i feltsjiktet: Ormetelg, storklokke, bekkekar, strutseving, brennesle. Lokaliteten inneholder en gammel hiplass for rev eller grevling. Det er rester etter en gammel steinmur. I partier er det mye gammel søppel, bl.a. flere gamle metallfat som kan være søppel fra jordbruksaktivitet. Spesielt for lokaliteten er en stor andel grove edelløvtrær, samt forholdsvis mye død ved. Dette kan tyde på at skogkontinuiteten er høy. Området vurderes som viktig til svært viktig (B-A) fordi det trolig er en viss kontinuitet i trevirke, og fordi det er uvanlig mange grove edelløvtrær i lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør ryddes for skrot.

558 Muserud S, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av ei halvøy på alveavsetning i elva Lomma. Skogen er gråor-heggeskog, med innslag av enkelte bjørker, et par asker enkelte graner, samt noe vierkratt. Skogen virker forholdsvis ung, med små dimensjoner, kun enkelte trær opp mot 40 cm. Det er svært mye død ved på lokaliteten. Det meste av den døde veden er trolig drivved som elva har lagt igjen ved flom, mens lite er lokal. Området ligger lavt i terrenget, og er preget av at det har vært oversvømmet av elva, med vegetasjonen i feltsjiktet "vannkjemmet" i en retning, og gras og annet strø hengende i buskene. Noe av den døde veden er materialer som har blitt tatt av elva. Enkelte grove læger på ca 40 cm har lagt lenge. Det er innslag av noe død granved. Av karplanter i feltsjiktet ble det registrert følgende arter: Mye skvallerkål, vivendel, bringebær, enghumleblom, strutseving, skogburkne, hundekjeks, skogsstjerneblom. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) på grunn av sin tydelige flompåvirkethet.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

559 Nedre Bjerke, Kulturlandskap - Store gamle trær (Hult tre) – Verdi C

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av ett asketre med brysthøydiameter på ca. 70 cm. Det er trolig preget av tidligere styving. Verdien vurderes å være lokal (C verdi)

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

560 Nedre Jonsrud SØ, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av en mindre ravine med liten bekk på marin leire ned mot Lomma. Lokaliteten avgrenses av dyrkede åkrer på nord og sydsiden. Skogen er en velutviklet gråor-heggeskog, med gråor som dominerende treslag, opp til 50 cm dbh, med innslag av ask, opp til 50 cm, alm (NT)(30 cm), osp (40 cm), helst i partier med fastere grunn. Produktiviteten er trolig svært høy, illustrert av ei hogd 50 år gammel ask på ca. 30 cm i diameter. Det er store mengder død ved i lokaliteten, både læger og gadd av gråor. Læger grovere enn 30 cm er vanlige. Rustkjuke og orekjuke ble funnet på gråor. Av karplanter i feltsjiktet ble det observert strutseving, ormetelg, kratthumleblom, enghumleblom, skogsstjerneblom. På sidene av gråor-heggeskogen finnes det enkelte ugrassdominerte ødeenger, med bl.a. rødhyll. I vestre ende av lokaliteten har skogen et yngre preg, med mindre grove trær og mindre mengder død ved. Lokaliteten anatas å ha god kontinuitet i dødt trevirke, og vurderes som svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

561 Nedre Jonsrud NØ, Skog - Rik edellauvskog (Or-askekog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av en smal kantsone mellom elva Lomma og dyrket åker. Skogen utgjøres i hovedsak av en enkelt trerekke dominert av grove asker, med innslag av en del gråor, samt enkelte almer (NT), bjørker, noe hegg. Flere av askene er tidligere styvte, men tykkelsen på grenene viser at det er flere tiår siden siste styving. Trær med hulrom og råte i stammen er vanlig. De groveste trærne er opp mot meteren i brysthøydiameter. Det finnes litt død løvtreved, mest små dimensjoner. Det ble funnet bleikdoggnål (NT), rustkjuke, filthinnelav, almeteppepose og glansmose på gamle asker. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) fordi alle forekomster av rik edelløvsskog er viktige. Lokaliteten er for smal og har for lite død ved til å kunne vurderes som svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

562 Burudbekken, Skog - Rik sumpskog (Viersump i lavlandet) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av Burudelva mellom veien og dammen vest for Burudenga. Langs nedre deler finnes en tett, men smal, kantsone av hegg, selje, gråor, svartor og gråselje/øyrevier. Også noe istervier og den innførte arten alpegullregn. Vegetasjonen ellers består av strutseving, vassrørkvein, fredlaus, skogsivaks, mjørdurt, skogsstjerneblom, stornesle, kratthumleblom og sløkje. Selve bekken har relativt grove steiner med mose og breddene er delvis kunstige. Flere laksefisker på ca. 20 cm observert. I svingen litt lenger opp ligger et fint parti med vier-sumpskog. I kanten av jordene ligger noen gamle høyballer med plastemballasje. I sumpskogen finnes også noe alaska-/sibirskornell. Bekken er her mye roligere og med mudderbunn. Ovenfor svingen er det mer sandbunn. Helt oppe ved den kunstige dammen (egen naturtype) ligger en del hageavfall. Ingen rødlistede eller sjeldne dyrearter ble funnet i eller langs elven. Lokaliteten gis verdi B da viersumpskog er regnet som en noe truet vegetasjonstype. De viktigste utformingene av lokaliteten er særlig knyttet til sumpskogen i svingen.

Skjøtsel og hensyn: Det bør vurderes å rydde vekk fremmede arter fra lokaliteten. Halmballer bør fjernes.

563 Grorudenga V, Ferskvann/våtmark - Dam () – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjøres av den innegjerdede, trekantede, kunstige dammen vest for Burudenga. Innenfor gjerdet er det en smal sone med landvegetasjon, bl.a. vassrørkvein, fredlaus, strandvind, stornesle, mjørdurt, skvallerkål, hundekjeks, vrang-/kvassdå, hundekveke, gulflatbelg, brunrot, bringebær, gjerdevikke, sølvbunke, raudhyll, åkertistel, slyngsøtvier, vendelrot, ormetelg, myrropp og hundegras. I vannet dominerer vanleg tjørmaks og flaskestorr, og ellers finnes bl.a. kjempepiggnopp(?), krypsoleie og liten andemat. Tresjiktet utgjøres av spredte gråor og gråselje/øyrevier. I dammen finnes den rødlistede liten salamander (NT), sammen med et relativt beskjedent antall ganske vanlige invertebrater (men dammen er ikke grundig undersøkt). Dammer er generelt sjeldne i landskapet, er forholdsvis rikt utformet og sammen med funn av en rødlisteart gis lokaliteten verdi B (viktig).

Skjøtsel og hensyn: Ingen tiltak nødvendig per 2007.

565 Åmot nordre, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten er en flommarksskog/gammel granskog på begge sider av bekken. Bekken er ganske sakteflytende og delvis meanderende med sand- og grusbunn; i hvert fall stedvis med ganske bratte bredder på 0,5-1 m. I nord grenser lokaliteten til område 566. I skogen finnes en del død ved, både stående og liggende. Her finnes bl.a. bølgekjuke (Oligoporus undosus, VU) på granlåg. Grana er dominerende i området, men det er også mye lauv, naturtypen er derfor ført til gråor-heggeskog av flommarkstype som trolig er en slags klimaks skogtype her. Det er lite synlige spor etter inngrep, men kulturlandskapselementer og hogst finnes i tilgrensende arealer, særlig langs bekken nedenfor området. På grunn av at området er av en viss størrelse og noenlunde intakt, samt funn av en sårbar soppart, gis det verdi B (Viktig). Større flompåvirkede skoger som dette med innslag av mye gran er sjeldent på hele Østlandet.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

566 Jordbærhaugen, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten består av bekken med kantsone av gråor-heggeskog og delvis mindre området med flommarksskog og viersumpskog. Lengst nord i området finnes i svakt hellende terreng et myrpreget område av en særegen type. Bekken renner relativt raskt, og bunnen består i hovedsak av grus og noen store steiner. I sør grenser lokaliteten til område 565, i vest er det kornåker langs store deler av lokaliteten. Det er noe død ved, og på døde gråorer finnes vortekjuke (Anthrodia serpula) snyltende på orekjuke. Denne arten er sjelden i indre Oslofjord, og er tidligere funnet kun én gang i Bærum. Den vedboende sopparten Hyphodontia nesporei ble funnet på læger av gråor. Arten er kun funnet en gang tidligere i Akershus og har generelt uvanlig i hele Norge. Lokaliteten er trolig viktig for viltet som resten av

Lommas kantsoner. Lokaliteten er noe påvirket og de skoglige kvalitetene er ikke veldig store per 2007. Lokaliteten gis derfor verdi som lokalt viktig (C verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

567 Guriby ridesenter N, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ligger på en slette rett nord for ridesenter på vestsiden av Lomma som tidvis oversvømmes av en flomstor elv. Kartlagt sist i november 2007 i forbindelse med biologiske kartlegginger av Sandviksvassdraget i 2007. Lokaliteten er dominert av løvskog med variert treslagssammensetning. Noe gran spredt. Skogen er forholdsvis ung, men noen eldre trær finnes og dannelse av gadd og læger er begynt i partier. Vegetasjonen er rik med høystaude og lågurtvegetasjon i mosaikk med sumpskog. Det ble gjort funn av en del interessante vedboende sopp i området. Bølgejuke ble funnet nord i området, denne arten er rødlistet som sårbar (VU). En barksopp vurdert som nær truet på rødliste 2006 ble registrert i tillegg til rustjuke og vifterykesopp, alle på død ved av løv. Vifterykesopp er i Sverige regnet som er god signalart på verdifulle løvskogsmiljøer hvor det er stor sannsynlighet for å finne andre sjeldne arter. Godt intakt flommarksmiljø med en del eldre løvskog, samt funn av sårbar art gir verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

568 By, Skog - Gråor-heggeskog (Flommarksskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus 13. juni 2007 i forbindelse med en generell biologisk kartlegging av hele Sandviksvassdraget. Området strekker seg fra By og 700 meter nordvestover på utgjør kantsonene på østsiden av Lomma. Deler av arealene bærer enda sterkt preg av å være gjengroende hagemark som tidligere har vært mer åpen. Flere steder finnes gamle styvingstrær. Flere styvede almer finnes rett sørvest for By gård. Det groveste målte 1 meter i diameter. Mot elva finnes sumpskogspartier av flommarkstype flere steder. Utformingene på disse elveslettene varierer fra gråor-heggeskog til or-askeskog og har en ganske rikt utviklet vegetasjon med slyngsøtevier, langstarr, ballblom, turt, bekkekarse, tysbastkrypssoleie, enghumleblom, sølvbunke og hvitbladtistel. I liene i sør er storklokke helt dominerende med enorme tepper. I bratte skråninger er ordinær almeskog med hassel vanlig, mens gran og diverse boreale løvtrær overtar på flattere mark. Skogen er ikke veldig gammel, men begynner stedvis å produsere gamle trær i økologisk forstand, samt stående død ved og liggende død ved av en rekke treslag. Det finnes noen bervegger i lokaliteten. Den frodige skogen huser med stor sikkerhet en rik og variert fuglefauna og vil på noe sikt også være viktig for lav, moser og sopp knyttet til rike løvskogsmiljøer. Det ble kun gjort funn av to rødlistede arter, alm og skorpelaven almelay begge rødlistet som nær truet (NT). Det rike og varierte miljøet med få nye inngrep trekker verdien opp til viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det anbefales at området overlates til fri utvikling, evt. beitebruk på deler av arealet.

569 Nordlibekken-Lomma, Skog - Gråor-heggeskog (Liskog/ravine) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus i juni 2007 og senest 22.11.2007 i forbindelse med en generell biologisk kartlegging av hele Sandviksvassdraget. Lokaliteten utgjør delvis kantsoner til Lomma og dels ravinedalen som huser Nordlibekken og dens utløp i Lomma. Selve ravinedalen er ganske homogen med stor dominans av gråor, mens de øvrige arealene består av rik løvblandingsskog. Lokaliteten har rik vegetasjon med leirjordsraviner og rike flompåvirkede områder langs Lomma. Av viktige elementer finnes ganske mye død ved av gadd og læger av en rekke løvtreslag, skrenter med rik bergveggsflora av moser og holt med lind og hassel i tilknytning til disse. Spredt finnes ganske grove trær av en rekke treslag. Det ble ikke gjort funn av noen rødlistede arter, men tidspunktet for registrering var noe seint med en del snø. Potensialet for sjeldne og trua arter knyttet til gammel løvskog vurderes som stort. Lokaliteten er trolig viktig for spurvefugl, spetter og sangere. Det ble gjort funn av poresoppen glanskjuka som er en typisk art for denne skogtypen, men forholdsvis sjeldent registrert i Indre Oslofjord. I Bærum er den ikke samlet og belagt siden 1924. Skogtypen og forekomsten av mange viktige nøkkellementer i skog tilsier verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Området anbefales overlatt til fri utvikling.

570 Åmotdammen S, Kulturlandskap - Store gamle trær (Skjøttet/styvet) – Verdi B

Beskrivelse: Gammel styvingsask beliggende rett sør for Åmotdammen. Treet var noe mosekledd. Det ble ikke gjort funn av spesielle arter på stammen, men størrelsen og potensialet på sikt tilsier verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Treet bør styves før greinene blir for grove.

571 Ullernbråten nordre, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør de øvre delene av Rustadbekken sør for Ullernbråten nordre, samt en sidedal med bekk som ender ut i hoveddalen. Lokaliteten inneholder rik edelløvskog som er beitepåvirket fra tidligere, grusører med grov stein, seminaturlige kantsoner, samt litt bergvegger og to små fossefall. I edelløvs skogen i sidedalen er det dominans av lønn og ask og hassel som er til dels svært grov. Den største styvingsaska måler ca. 90 cm i diameter. Denne skoger er lite påvirket i senere år og ligger godt beskyttet i en liten canyon. Det er forholdsvis fuktige forhold med en del almeteppepose på trærne. Vegetasjonen er rik med trollbær, ormetelg, storklokke, leddved, strutseving, firblad og fugletelg. Vinterele varslet hyppig i området og hekker trolig i lokaliteten som er typisk habitat for arten i Sandviksvassdraget. Til tross for en del påvirkning av sprengt stein og fyllinger gis lokaliteten verdi som viktig (B verdi) da den har bra potensial for å utvikle bedre kvaliteter på sikt med tanke på et sjeldent og trua artsmangfold. Lokaliteten er ikke undersøkt for ferskvannstilknyttede arter.

Skjøtsel og hensyn: 130 meter nedenfor fossen ved Ullernbråten forsvinner bekken ned i et hull i elva. Det hadde vært fordelaktig om det vannet som var rant i elveløpet hvor det er en kantsoner. Innvirker også på vestre del av lokalitet 578.

572 Ullernbråten søndre N, Skog - Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør to små bekkedaler som i nord går sammen til en litt større dal. Området ligger rett nord for jordene til Ullernbråten søndre. Det er en nyanlagt fylling på jordene i sør som lokaliteten grenser til. I nord grenser den til gangvei. Skogen er en

blanding av edelløvsog av or-askeskogstype i bunnområdene og alm-lindeskog høyere oppe i dalsidene. Den sørvestligste bekkedalen har stort sett gråor-heggeskog. Øvre deler av liene består av boreonemoral blandingsskog på rik lågurt mark. Karplanter som storklokke, strutseving, leddved og trollbær er vanlige i lokaliteten. Alle løvtreslag bortsett fra eik og bøk finnes i lokaliteten. Det finnes spredt med død ved av gran og løvtrær, små bergvegger og en liten bekk. Området er trolig beitepåvirket fra tidligere og det finnes også spredt med stubber av gran. Rik lomme med blandingsskog og en del viktige elementer for biologisk mangfold tilsier verdi som viktig (B verdi). Stort potensial for å huse sjeldne og trua arter på sikt til tross for lite areal.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten anbefales overlatt til fri utvikling. Det bør tas særlige hensyn ved evt. rydding under de to strømlinje trasseeene. Det bør klareres/sikres at det ikke lekker ut farlige stoffer fra fyllinga i sør. Disse vil da dreneres rett ut i Isielva.

573 Rustadbekken II, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ligger inneklemt mellom Rustadbekken og E16 og utgjør en rik edelløvsog med trær som måler opp mot 50-60 cm i diameter. Lønn, ask, alm dominerer mens det finnes mindre av rogn, gråor, gran, hegg, hassel og selje. Vegetasjonen er rik med turt, kranskonvall, storklokke, firblad, skogsvinerot, leddved, tyrihjelmhengeaks og strutseving. Grov gran er hogd ut for en del år tilbake, men løvskogen er ganske storvokst og særlig i sør er det dannet noe læger, høystubber og gadd av edelløvtrær og noe gran. Trærne er noe mosede, men mangler grov barkstruktur. Lokaliteten er en typisk restbiotop som har fått stå i fred for veibyggingen og bortsett fra noen sprengstein er den ganske intakt. Rustkjuke ble funnet på noen læger av løvtrær, men de bør på sikt være potensial for flere sjeldne arter knyttet til gammel og rik edelløvsog. Lokaliteten gis derfor verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

574 Rustadbekken I, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten ligger sør for Rustadbekken ca. 600 meter vest for Bjørumssaga og består av en nordøstvendt skråning på rik grunn under marin grense. Edelløvsog er av alm-linde type, men en nokså fuktig variant med tykk brunjord hvor det bl. a. vokser skjellrot. Lønn og alm dominerer tresjiktet, som består av trær med forholdsvis små dimensjoner opp mot 30 cm i diameter. Det finnes lite død ved og gadd i lokaliteten som trolig er gammel hagemarkskog. På en lønn vokste rikelig med den sårbare (VU) mosearten pelsblæremose som også er funnet i Kjaklidalen naturreservat, men ellers sparsomt i denne delen av Sandviksvassdraget. Rik edelløvsog med funn av sårbar art gir verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

575 Bjørumdalen, Skog - Gråor-heggeskog (Liskog/ravine) – Verdi C

Beskrivelse: Lokaliteten består av frodig løvskog med mye gråor i en vestvendt skråning mellom elva og ny E16. Det finnes en del død ved og pariter med sigevannspåvirket grunn. Lokaliteten ble kun kort befart i 2007 og bør undersøkes nærmere. Verdien vurderes og være lokal (C verdi) ut fra førsteintrykket og det at lokaliteten er ganske liten og noe isolert.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

576 Berghoff SV, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi B

Beskrivelse: Området ligger overfor idrettsanlegg i en vestvendt skråning. Lokaliteten bærer noe preg av å være under gjenvoksning fra tidligere mer åpent kulturlandskap. Lokaliteten begynner nå imidlertid å ta form som skog. De viktigste kvalitetene i dag er en rekke med større edelløvtrær hvor mange trær er nokså grove, samt en liten forsenkning med fuktigere løvskog hvor det også finnes en del liggende død ved, gadd og høystubber. Lokaliteten er trolig en viktig del av de gjenværende viltområdene langs isielva. I henhold til DN håndbok 13 skal alle rike edelløvsog har verdi som viktig (B verdi). Lokaliteten vurderes i tilfredsstillende grad og oppfylle dette kriteriet.

Skjøtsel og hensyn: Bør overlates til fri utvikling.

577 Berghoff S, Skog - Rik blandingsskog i lavlandet (Boreonemoral blandingsskog) – Verdi B

Beskrivelse: Området ligger overfor idrettsanlegg og fabrikk i en vestvendt skråning. Lokaliteten bærer noe preg av å være under gjenvoksning fra tidligere mer åpent kulturlandskap. Den begynner nå imidlertid å ta form som skog. Stedvis danner gamle bjørker en overskog over yngre oppslag av særlig alm og noe hassel. I sør er en liten dal med frodig gråor-heggeskog inkludert i lokaliteten. Vegetasjonen i det meste av skråninga er av lågurt type med stedvis rik flora. Skogen har i liten grad begynt å danne død ved og spesielt gamle trær i økologisk forstand. Lokaliteten er trolig viktig for vilt i et område langs Isielva som ellers er hardt utbygd og har lite naturlige kantsoner. Lokaliteten er ganske stor og vurderes å ha stort potensial på sikt til å huse arter som naturlig bør finnes i denne typen lokaliteter langs Sandviksvassdraget. Lokaliteten gis derfor verdi som viktig (B verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling. Aktiviteten med sykkelbaner overfor fabrikk bør ikke utvides.

578 Rustadbekken, Ferskvann/våtmark - Viktig bekkedrag (Parti som binder sammen andre naturmiljøer) – Verdi B

Beskrivelse: Lokalitet Rustadbekken er avgrenset fra Bjørumssaga i sør og vest til der turveien krysser bekken sør for Ullernbråten nordre. Lokaliteten er i all hovedsak avgrenset av gangvei og riksvei, samt til yngre skog i partier. Stedvis er kantsonene godt utviklet med smale flommarkspartier med strutseving og noe eldre løvskog, mens det andre steder er kantsoner i form av fyllinger, engkant vegetasjon og ung løvskog som er kommet opp på de eldste fyllingene. De viktigste kantsoner lokalitetene er avgrenset som egne naturtyper (4 stk.). Langs deler av gangveiene er det stedvis flattere partier med godt utviklet engvegetasjon. Her vokser bl. a. prestekrage, engsoleie, enghumleblom, gulaks, markjordbær, tveskjeggveronika, vendelrot, hvitveis, rød jonsokblom, gullris, tirlunge, engfrytle og firkantperikum, samt en rekke mer nitrofile arter. Arealene med denne vegetasjonen er lett tilgjengelig og bør kunne slås. Områdets funksjon for vilt er ikke kjent, men er trolig mer marginal enn i andre deler av vassdraget pga. mye fragmentering og forstyrrelse fra bil- og turvei. På sikt kan kantsonene med skog bli funksjonelle for arter som er avhengig av eldre skog. Sjøret går opp i bekken et stykke og tettheten av fisk ble regnet som god i 2003 (Muniz

2003). Lokaliteten gis verdi som viktig (B verdi) på tross av påvirkningene da den regnes for å ha en viktig funksjon for arter i bekken, den skaper fuktige forhold til omgivende lokaliteter og har en viss korridoreffekt.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling. Ved lokalitet 573 ble det registrert ett eksemplar av kjempebjørnekjeks. Planten ble fjernet ved feltarbeid i 2007, men det bør følges opp for å unngå spredning i en del av Sandviksvassdraget som til nå er lite berørt av arten. Engarealer langs turvei bør slås en gang i løpet av sommeren etter hovedblomstring. Det beste er om plantematerialet fjernes etter slått.

579 Bjørum SV, Kulturlandskap - Store gamle trær (Skjøttet/styvet) – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten består av en gammel styvingsalm som ligger i overkant av vei/åker. Treet måler ca. en meter i diameter i brysthøyde. Store gamle trær er viktige for en rekke arter av særlig insekter, moser, sopp og lav. Selv om ikke noen spesielle arter er påvist gis lokaliteten verdi som viktig (B verdi) pga. av trets størrelse.

Skjøtsel og hensyn: Det bør vurderes om treet kan styves eller om det er gått for lang tid siden siste beskjeving.

585 Tokerudkollen, Skog - Rik edellauvskog (Alm-lindeskog) – Verdi A

Beskrivelse: Lokaliteten utgjør en skråning ned mot Sandvikselva, De østligste delene av området er eksponert mot nord til nordvest, og de vestlige delene av området er eksponert mot nordøst. Skogen er blandingsskog med edle løvtrær som dominerende treslag og gråor langs elva. Skogen er fleraldret, med forholdsvis god spredning i dimensjoner. Følgende brysthøydiameterer var de maksimale som ble observert for en del treslag. Lind (50 cm), spisslønn (60 cm), platanlønn (20 cm), alm (70-80 cm), svartor (60 cm), ask (70-80 cm). Det er innslag av enkelte grove graner, opp mot 60-70 cm dbh. Det er stedvis en del innslag av unge platanlønner. Det finnes en del død ved av edelløvtrær, både som gadd og læger. Det meste er imidlertid av mindre dimensjoner. Enkelte grovere læger finnes spredt, også noe sterkt nedbrutt. Enkelte almedøde almer finnes spredt. I busksjiktet finnes enkelte grove hasselbusker > 10 cm dbh, samt noe leddved og krossved. I feltsjiktet ble følgende karplanter registrert: skvallerkål, mongolspringfir, ormetelg, kranskonvall, skogsvinerot, bringebær. På stammer av edelløvtrær ble det funnet almeteppepose, glanspose og moser i slekten Anomodon. Sørligste deler av lokaliteten utgjør en markert nordvendt bekkedal, delvis på marin leire, delvis på forvitningsmateriale. Her det godt utviklet alm-lindeskog, til dels med grove, høyreiste trær, og med en del død ved av edelløvtrær. Junkerbregne ble registrert med tre rosetter her. Dalen har en del søppel fra jordbruksaktiviteter. En kraftgate krysser lokaliteten. Skogen under er ung. Skogen vst for kraftgaten har et noe yngre preg, med mye yngre alm, lønn og ask, samt gråor langs elva. De fleste trærne er mindre enn 20 cm dbh. Det er innslag av enkelte grove almer, asker og bjørker (50-65 cm). Det er fortsatt innslag av platanlønn. Et stykke nord for kraftgata er det et par partier med skavgrasutforming av gråor-heggeskog med gråortrær opp mot 40 cm dbh. Det er mindre innslag av edelløvtrær, men mye hassel, osp og selje. Lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi) fordi det er alm-lindeskog som befinner seg på kalkrik grunn. Lokaliteten har videre en rik treslagssammensetning, med godt innslag av grove edelløvtrær.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

596 Ankerveien/Haga, Ferskvann/våtmark - Dam () – Verdi B

Beskrivelse: Lokaliteten er en dam med kantsoner som er laget som en utvidelse av Sæternbekken i forbindelse med anleggelse av golfbane. Lokaliteten ble kun raskt undersøkt i 2007 i forbindelse med registreringer av sandviksvassdraget. Dammen har frodig kantvegetasjon og en del vegetasjon finnes i vannet. Den nær truede (NT) kransalgen glansglattkrans funnet og trolig finnes denne arten også andre steder i vassdraget da denne dammen er nyanlagt. I følge DN håndbok 13 regnes alle intakte dammer i kulturlandskapet, dvs. dammer som ikke er ødelagt av forurensning eller langt framskredet tilgroing som viktige (B verdi). Lokaliteten vurderes til å oppfylle disse kriteriene. Det er også funnet en rødlistet art og det kan være potensial for flere.

Skjøtsel og hensyn: Ingen tiltak nødvendig per i dag.

Vedlegg 3, artsliste

Listen inneholder alle arter av invertebrater registrert på lokalitetene. Mange av de vanligere artene som er registrert er ikke nevnt i teksten, men finnes i denne listen. Ytterligere informasjon om funn kan fåes ved henvendelse til BioFokus. Arter som er nevnt flere ganger per lokalitet er enten funnet på ulike steder i lokaliteten eller ved ulike fangstidspunkter. Totalt 530 ulike arter er listet i denne oversikten.

Lok Nr.	Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Gruppe			
29	Anabolia nervosa			Vårfluer	33	Denticollis linearis	Biller
29	Baetis rhodani			Døgnfluer	33	Dolerus genucinctus	Planteveps
29	Chrysopa perla				33	Dolerus vestigialis	Planteveps
29	Clausilia bidentata	Vanlig køllesnegl		Snegler	33	Dorcatoma dresdensis	Biller
29	Cochlodina laminata	Glatt køllesnegl		Snegler	33	Ectemnius cephalotes	
29	Dixa nebulosa			Tovinger	33	Ectemnius cephalotes	
29	Gerris lacustris			Teger	33	Ectemnius ruficornis	
29	Lepidostoma hirtum			Vårfluer	33	Elmis aenea	Biller
29	Lype reducta		CR	Vårfluer	33	Elodes minuta	Biller
29	Macrogastera plicatula	Liten ribbekøllesnegl		Snegler	33	Enicmus testaceus	Biller
29	Oxychilus cellarius	Kjellerglansnegl		Snegler	33	Episyrphus balteatus	
29	Paraleptophlebia cincta			Døgnfluer	33	Eriocampa ovata	
29	Potamophylax cingulatus			Vårfluer	33	Eropobdella octoculata	Hundeigle
29	Serratella ignita			Vårfluer	33	Eutomostethus ephippium	Igler
29	Setodes argentipunctellus		CR	Vårfluer	33	Fruticicola fruticum	Busksnegl
29	Succinea putris	Stor ravneggl		Snegler	33	Galerucella nymphaeae	Snegler
29	Vertigo pusilla	Løvnøttsnegl		Snegler	33	Gerris lacustris	Biller
33	Absidia rufotestacea			Biller	33	Gloeoecystidiellum furfuraceum	Teger
33	Adalia bipunctata			Biller	33	Glyphotaenius pellucidus	Sopp
33	Agapetus ochripes			Vårfluer	33	Goera pilosa	Vårfluer
33	Aloconota currax			Biller	33	Goera pilosa	Vårfluer
33	Aloconota insecta			Biller	33	Goera pilosa	Vårfluer
33	Amara consularis			Biller	33	Goera pilosa	Vårfluer
33	Ametastegia albipes		NT	Veps	33	Greenomyia baikalica	DD
33	Ametastegia carpini				33	Gyrophaena joyioides	Tovinger
33	Ametastegia carpini				33	Halesus tessellatus	Biller
33	Ametastegia equiseti				33	Halyzia sedecimguttata	Biller
33	Amphinemura borealis			Steinfluer	33	Helobdella stagnalis	Toøyet flatigle
33	Amphinemura borealis			Steinfluer	33	Helophorus brevipalpis	Igler
33	Amphinemura borealis			Steinfluer	33	Hemicrepidius niger	Biller
33	Amphinemura sulcicollis			Steinfluer	33	Heptagenia sulphurea	Døgnfluer
33	Anabolia nervosa			Vårfluer	33	Heriades truncorum	
33	Anabolia nervosa			Vårfluer	33	Hydraena gracilis	Biller
33	Anaspis frontalis			Biller	33	Hydraena gracilis	Biller
33	Anaspis thoracica			Biller	33	Hydropsyche siltalai	Vårfluer
33	Anaspis thoracica			Biller	33	Hyloniscus riparius	Strandskrukketroll
33	Anisosticta novemdecimpunctata			Biller	33	Hyphodermella corrugata	VU
33	Anthophagus caraboides			Biller	33	Isoperla grammatica	Sopp
33	Anthophagus caraboides			Biller	33	Lasius brunneus	Steinfluer
33	Anthophagus caraboides			Biller	33	Lasius flavus	Maur
33	Argogorytes mystaceus			Biller	33	Lasius niger	Maur
33	Arianta arbustorum	Krattsnegl		Snegler	33	Lasius platythorax	Maur
33	Arion lusitanicus	Iberiskogsneile		Snegler	33	Lasius niger	Maur
33	Arion lusitanicus	Iberiskogsneile		Snegler	33	Lasius hirtus	Maur
33	Aspidiphorus orbiculatus			Biller	33	Leiosoma deflexum	Biller
33	Athalia circularis				33	Lepidostoma hirtum	Biller
33	Athalia circularis				33	Leuctra fusca	Vårfluer
33	Athalia cordata				33	Leuctra fusca	Steinfluer
33	Athalia liberta				33	Limnephilus fuscicornis	Vårfluer
33	Athalia liberta				33	Limnephilus fuscicornis	Vårfluer
33	Athalia lugens				33	Limnius volckmari	Biller
33	Athalia lugens				33	Limnius volckmari	Biller
33	Atheta euryptera			Biller	33	Linyphia triangularis	
33	Atheta fungi			Biller	33	Liogluta micans	Biller
33	Atheta laticollis			Biller	33	Longitarsus kutscherae	Biller
33	Atheta longicornis			Biller	33	Lordithon lunulatus	Biller
33	Atheta nigricornis			Biller	33	Lordithon thoracicus	Biller
33	Atheta pilicornis			Biller	33	Lordithon thoracicus	Biller
33	Athripsodes cinereus			Vårfluer	33	Lordithon thoracicus	Biller
33	Atomaria umbrina			Biller	33	Lype phaeopa	Vårfluer
33	Beris clavipes			Tovinger	33	Lype phaeopa	Vårfluer
33	Birka cinereipes				33	Lype reducta	CR
33	Calliroa annulipes				33	Lythraia salicariae	Biller
33	Cantharis figurata			Biller	33	Malthodes marginatus	Biller
33	Cantharis nigricans			Biller	33	Malthodes marginatus	Biller
33	Chaetocnema picipes			Biller	33	Malthodes marginatus	Biller
33	Chelostoma campanularum				33	Margaritifera margaritifera	Elvemusing
33	Cladius brullei				33	Melanostoma scalare	VU
33	Cleptes semiauratum				33	Melanostoma scalare	
33	Clubiona lutescens				33	Melanostoma scalare	
33	Cochlodina laminata	Glatt køllesnegl		Snegler	33	Meligethes flavimanus	Biller
33	Corticarina similata			Biller	33	Melittidius lanceolatus	
33	Corticarina gibbosa			Biller	33	Metallus lanceolatus	
33	Corticarina gibbosa			Biller	33	Microcara testacea	Biller
33	Corticarina gibbosa			Biller	33	Microchrysa polita	
33	Corticarina gibbosa			Biller	33	Microchrysa polita	
33	Crepidodera aurata			Biller	33	Microrhagus pygmaeus	Biller
33	Cychramus luteus			Biller	33	Microrhagus pygmaeus	Biller
33	Cylindroiulus caeruleocinctus	Stortusenbein		Sylindertusen-	33	Monostegia abdominalis	
33	Cyphon palustris			Biller	33	Mordellaria aurofasciata	DD
33	Cyphon palustris			Biller	33	Mycetophila fungorum	Biller
33	Dalopius marginatus			Biller	33	Mycetophila unipunctata	
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Myrmica rubra	Maur
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Myrmica rubra	Maur
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Myrmica rubra	Maur
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Nesoselandria morio	
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Nicrophorus vespilloides	Biller
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Nysson spinosus	
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Ommatolius sabulosus	Stripetusenbein
33	Dasytes plumbeus			Biller	33	Ommatolius sabulosus	Sylindertusen-

- Naturverdier langs Sandviksvassdraget -

33	Otiorynchus ovatus		Biller		41	Cepaea hortensis	Hagesnegl		Snegler
33	Otiorynchus porcatus		Biller		41	Ceriporiopsis pannocincta		CR	Sopp
33	Panorpa communis				41	Chrysoperla carnea			
33	Paramecosoma melanocephalum		Biller		41	Chrysoperla carnea			
33	Pemphredon lugubris				41	Clausilia bidentata	Vanlig køllesnegl		Snegler
33	Pemphredon lugubris				41	Clubiona phragmitis			
33	Phaedon cochleariae		Biller		41	Clubiona stagnatilis			
33	Philonthus fimetarius		Biller		41	Cochlicopa lubrica	Bred agatsnegl		Snegler
33	Philonthus succicola		Biller		41	Cochlicopa lubrica	Bred agatsnegl		Snegler
33	Philonthus varians		Biller		41	Cochlodina laminata	Glatt køllesnegl		Snegler
33	Phloeostiba planus		Biller		41	Coenagrion hastulatum	Vanlig blåvannymfe		Øyenstikkere
33	Pholidoptera griseoaptera				41	Colpotaulius incisus			Vårfluer
33	Phyllobius oblongus		Biller		41	Colpotaulius incisus			Vårfluer
33	Phyllotreta striolata		Biller		41	Conocephalus dorsalis	Sivgresshoppe	NT	Rettvinger
33	Phyllotreta undulata		Biller		41	Conocephalus dorsalis	Sivgresshoppe	NT	Rettvinger
33	Phyllotreta undulata		Biller		41	Conocephalus dorsalis	Sivgresshoppe	NT	Rettvinger
33	Pipiza bimaculata				41	Conopeum seurati			
33	Placusa tachyporoides		Biller		41	Cryptops parisi	Parisskolopender		Skolopendre
33	Platycis minutus		Biller		41	Cylindroiulus punctatus	Klubbetusenbein		Sylindertusen-
33	Platynus assimilis		Biller		bein				
33	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer		41	Deroceus laeve	Brun kjølsnile		Snegler
33	Polydrusus fulvicornis		Biller		41	Deroceus reticulatum	Nettkjølsnile		Snegler
33	Polyphylla fullo				41	Deroceus reticulatum	Nettkjølsnile		Snegler
33	Pristiphora pallidiventris				41	Discus rotundatus	Flekkdiskossnegl		Snegler
33	Pselaphochernes scorpioides				41	Discus ruderatus	Brundiskossnegl		Snegler
33	Psenulus pallipes				41	Elaphrus cupreus			Biller
33	Psylliodes affinis		Biller		41	Elophila nymphaea			
33	Psylliodes affinis		Biller		41	Enochrus melanocephalus		NT	Biller
33	Ptomaphagus sericatus		Biller		41	Fruiticola fruticum	Busksnegl		Snegler
33	Ptomaphagus sericatus		Biller		41	Galba truncatula	Leveriktesnegl		Snegler
33	Ptomaphagus variicornis		Biller		41	Gammarus duebeni	Kystmarflo		Storkreps
33	Ptomaphagus variicornis		Biller		41	Gammarus zaddachi	Elveosmarflo		Storkreps
33	Quedius fuliginosus		Biller		41	Geophilus electricus	Poreskolopender		Jordskolopendre
33	Radix bathica	Oval damsnegl	Snegler		41	Geophilus flavus			
33	Rhagio scolopaceus				41	Geophilus oligopus	Tappskolopender		Jordskolopendre
33	Rhogogaster viridis				41	Geonissus crenulatus		NT	Biller
33	Rhopalum clavipes				41	Gerris lacustris			Teger
33	Rhopalum coarctatum				41	Gerris odontogaster			Teger
33	Rhyacophila nubila		Vårfluer		41	Haliplus apicalis		VU	Biller
33	Rhyacophila nubila		Vårfluer		41	Haplophthalmus danicus	Vorteskrulletroll		Skrulletroll
33	Rhyacophila nubila		Vårfluer		41	Haplophthalmus mengii	Ribbeskrulletroll	NT	Skrulletroll
33	Rilaena triangularis	Trekantlangbein	Langbeiner		41	Hydroporus palustris			Biller
33	Saidula saltatoria				41	Hydroptila pulchricornis			Vårfluer
33	Sciaphilus asperatus		Biller		41	Hydroptila pulchricornis			Vårfluer
33	Sciodrepanes watsoni		Biller		41	Hygrotus parallelogrammus			Biller
33	Sciodrepanes watsoni		Biller		41	Hyloniscus riparius	Strandskrulletroll		Skrulletroll
33	Sepsis punctum				41	Hyloniscus riparius	Strandskrulletroll		Skrulletroll
33	Serica brunnea		Biller		41	Ischnura elegans	Kystvannymfe		Øyenstikkere
33	Serica brunnea		Biller		41	Ischnura elegans	Kystvannymfe		Øyenstikkere
33	Silo pallipes		Vårfluer		41	Ischnura elegans	Kystvannymfe		Øyenstikkere
33	Siphonoperla burmeisteri		Steinfluer		41	Julus scandinavicus	Svart haletusenbein		Sylindertusen-
33	Stephostethus pandellei		Biller		bein				
33	Sylvicola cinctus				41	Julus scandinavicus	Svart haletusenbein		Sylindertusen-
33	Sylvicola punctatus				bein				
33	Symmerus annulatus		EN	Tovinger	41	Lamyctes emarginatus			
33	Symmerus nobilis		EN	Tovinger	41	Lathrobium dilutum			VU
33	Syrphus ribesii				41	Lestes sponsa	Vanlig metallvannymfe		Øyenstikkere
33	Tabanus bromius		Tovinger		41	Limnephilus affinis			Vårfluer
33	Tachyporus chrysomelinus		Biller		41	Linyphia triangularis			
33	Tachyporus obtusus		Biller		41	Lithobius forficatus	Stor steinkryper		Steinkryper
33	Tachyporus obtusus		Biller		41	Lithobius microps	Dvergøysteinkryper		Steinkryper
33	Tachyporus pallidus		Biller		41	Macrogastra plicatula	Liten ribbekøllesnegl		Snegler
33	Tetragnatha montana				41	Malacolimax tenellus	Gul kjølsnile		Snegler
33	Thecta betulae				41	Mogulones euphorbiae			VU
33	Tolmerus atricapillus				41	Mya arenaria			VU
33	Trachelipus rathkii	Rathkeskrulletroll	Skrulletroll		41	Mytilus edulis			
33	Trichia hispida	Hårsnegl	Snegler		41	Nemastoma lugubre	Østlig svartlangbein		Langbeiner
33	Triaxagus dermestoides		Biller		41	Neophytobius quadrimodorus		NT	Biller
33	Triaxagus dermestoides		Biller		41	Nereis diversicolor			
33	Triaxagus dermestoides		Biller		41	Nesovitrea hammonis	Brun ribbeglansnegl		Snegler
33	Triaxagus meybohmi		Biller		41	Nesovitrea petronella	Lys ribbeglansnegl		Snegler
33	Triaxagus meybohmi		Biller		41	Ocalea latipennis		NT	Biller
33	Tropiphorus elevatus		Biller		41	Ochthebius bicolor		NT	Biller
33	Tropiphorus elevatus		Biller		41	Oligolophus tridens	Tridentlangbein		Langbeiner
33	Tubulicrinis hirtellus		DD	Sopp	41	Oniscus asellus	Storskrulletroll		Skrulletroll
33	Unciger foetidus	Stanktusenbein	Sylindertusen-		41	Oxycarenus modestus		NT	Teger
bein					41	Oxychilus draparnaudi	Stor glansnegl		Snegler
33	Vararia investiens		Sopp		41	Oxypselaphus obscurus			
33	Xyleborus cryptographus		Biller		41	Palaemon adspersus			
33	Xylophagus ater				41	Panorpa communis			
33	Xylota sylvarum				41	Panorpa communis			
41	Aeshna grandis	Brun øyenstikker	Øyenstikkere		41	Pardosa amentata			
41	Agonum thoreyi		Biller		41	Pardosa sphagnicola			
41	Agonum viduum		Biller		41	Parvicardium exiguum			
41	Agraylea multipunctata		Vårfluer		41	Philodromus aureolus			
41	Agraylea multipunctata		Vårfluer		41	Platynus albipes			Biller
41	Agraylea multipunctata		Vårfluer		41	Polydesmus inconstans	Blankflattusenbein		Flattusenbein
41	Allajulus nitidus	Blankt haletusenbein	Sylindertusen-		41	Pomatoschistus microps			
bein					41	Protapion varipes			VU
41	Androniscus dentiger	Rosaskrulletroll	Skrulletroll		41	Pungitius pungitius	Nipigget stingsild		Biller
41	Arianta arbustorum	Krattsnegl	Snegler		41	Pungitius pungitius	Nipigget stingsild		Ferskvannsfisk
41	Arion distinctus	Gulsålet skogsnil	Snegler		41	Saldula pilosella		DD	Teger
41	Arion silvaticus	Hvitflanket skogsnil	Snegler		41	Salticus scenicus			
41	Balanus improvisus				41	Stiliger bellulus			
41	Bathymophalus contortus	Remsnegl	Snegler		41	Succinea putris	Stor ravneg		Snegler
41	Bowerbankia gracilis				41	Succinea putris	Stor ravneg		Snegler
41	Calosirus apicalis		DD	Biller	41	Sympetrum vulgatum	Sørlig høstbille	VU	Øyenstikkere
41	Campodea lubbocki				41	Tetragnatha extensa			
41	Capreolus capreolus				41	Tetragnatha extensa			
41	Carychium minimum	Bred sumpsnegl	Snegler		41	Thamnicolus viduatus			DD
41	Cassida denticollis		NT	Biller	41	Trachelipus rathkii	Rathkeskrulletroll		Skrulletroll

- Naturverdier langs Sandviksvassdraget -

41	Trichia hispida	Hårsnegl		Snegler	226	Lype phaeopa		Vårfluer
41	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrukketroll		Skrukketroll	226	Megachile willughbiella		
41	Vallonia pulchella	Sentrisk alabastsnegl		Snegler	226	Mitopus morio	Fjellangbein	Langbeiner
41	Vitreia crystallina	Stor krystallsnegl		Snegler	226	Phellinus ferrugineofuscus	Granrustkjuke	Sopp
41	Vitrina pellucida	Glassnegl		Snegler	226	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer
41	Zonitoides nitidus	Sumpglossnegl		Snegler	226	Potamophylax cingulatus		Vårfluer
41	Zonitoides nitidus	Sumpglossnegl		Snegler	226	Rana temporaria	Buttsnutefrosk	Amfibier
67	Ancylus fluviatilis	Høy toppluesnegl		Snegler	226	Rhyacophila fasciata		Vårfluer
67	Asellus aquaticus	Gråsugge		Storkreps	226	Sericostoma personatum		Vårfluer
67	Collema auriforme	Moseglye		Busk- og bladlav	226	Siphonurus lacustris		Døgnfluer
67	Dicranum viride	Stammesigd	VU	Bladmoser	226	Succinea putris	Stor ravneggl	Snegler
67	Eiseniella tetraedra			Fåbørstemark	226	Trichia hispida	Hårsnegl	Snegler
67	Fissidens exilis	Grøftelommemose	NT	Bladmoser	385	Absidia rufotestacea		NT
67	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose	VU	Levermoser	385	Acidia cognata		
67	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl		Snegler	385	Aloconota gregaria		Biller
67	Helobdella stagnalis	Tøyet flatigle		Igler	385	Amara gebleri		Biller
67	Leuctra fusca			Steinfluer	385	Ametastegia perla		
67	Motacilla cinerea				385	Amischa analis		Biller
67	Oligoporus undosus		VU	Sopp	385	Amphinemura borealis		Steinfluer
67	Phellinus ferruginosus	Rustkjuke		Sopp	385	Amphinemura borealis		Steinfluer
67	Rhyacophila nubila			Vårfluer	385	Amphinemura sulcicollis		Steinfluer
67	Salmo trutta	Ørret		Ferskvannsfisk	385	Anabolia nervosa		Vårfluer
67	Trichia hispida	Hårsnegl		Snegler	385	Anacaena globulus		Biller
68	Aleurodiscus lapponicus			Sopp	385	Anacaena lutescens		Biller
68	Anabolia nervosa			Vårfluer	385	Anaspis frontalis		Biller
68	Ancylus fluviatilis	Høy toppluesnegl		Snegler	385	Anaspis rufilabris		Biller
68	Athripsodes cinereus			Vårfluer	385	Anaspis thoracica		Biller
68	Athripsodes commutatus			Vårfluer	385	Anthonomus humeralis		Biller
68	Baetis rhodani			Døgnfluer	385	Anthophagus caraboides		Biller
68	Bathymphalus contortus	Remsnegl		Snegler	385	Anthophagus caraboides		Biller
68	Caenis rivulorum		NT	Døgnfluer	385	Arianta arbustorum	Krattsnegl	Snegler
68	Erpobdella octoculata	Hundeigle		Igler	385	Athalia circularis		
68	Gasterosteus aculeatus	Trepigget stingsild		Ferskvannsfisk	385	Atheta fungi		Biller
68	Gerris lacustris			Teger	385	Atheta fungi		Biller
68	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl		Snegler	385	Baccha elongata		
68	Halipilus ruficollis			Biller	385	Baccha elongata		
68	Heptagenia sulphurea			Døgnfluer	385	Baetis rhodani		Døgnfluer
68	Hippeutis complanatus	Flat skivesnegl		Snegler	385	Barynotus obscurus		Biller
68	Hydrometra gracilentata			Teger	385	Brachypterus urticae		Biller
68	Hydrometra gracilentata			Teger	385	Caliroa annulipes		
68	Hydropsyche siltalai			Vårfluer	385	Caliroa annulipes		
68	Hygrotus versicolor			Biller	385	Calvia quatuordecimguttata		Biller
68	Hyphoderma obtusum		DD	Sopp	385	Cantharis figurata		Biller
68	Hyphodermella corrugata		VU	Sopp	385	Cantharis nigricans		Biller
68	Lepidostoma hirtum			Vårfluer	385	Cantharis pellucida		Biller
68	Leptophlebia marginata			Døgnfluer	385	Cepaea hortensis	Hagesnegl	Snegler
68	Paracinygmula joernensis				385	Chrysoperla carnea		
68	Platambus maculatus			Biller	385	Chrysotropia ciliata		
68	Plectrocnemia conspersa			Vårfluer	385	Cladius brullei		
68	Polycentropus flavomaculatus			Vårfluer	385	Cochlicopa lubrica	Bred agatsnegl	Snegler
68	Radix balthica	Oval damsnegl		Snegler	385	Corticarina similata		Biller
68	Rana temporaria	Buttsnutefrosk		Amfibier	385	Craesus alniastri		
68	Rhyacophila nubila			Vårfluer	385	Cunctochrysa albolineata		
68	Sericostoma personatum			Vårfluer	385	Cyphon palustris		Biller
68	Serratella ignita				385	Cyphon palustris		Biller
68	Siphonurus alternatus			Døgnfluer	385	Dalopius marginatus		Biller
68	Tetragratha extensa				385	Dalopius marginatus		Biller
68	Trichia hispida	Hårsnegl	VU	Snegler	385	Deronectes latus		Biller
103	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose		Levermoser	385	Diura nanseni		Steinfluer
218	Actitis hypoleucos				385	Dixa nebulosa		Tovinger
218	Anabolia nervosa			Vårfluer	385	Dolerus vestigialis		
218	Ancylus fluviatilis	Høy toppluesnegl		Snegler	385	Ectobius lapponicus	Markkakerlakk	Kakerlakker
218	Ancylus fluviatilis	Høy toppluesnegl		Snegler	385	Elodes minuta		Biller
218	Arion lusitanicus	lberiakogsnile		Snegler	385	Elodes minuta		Biller
218	Baetis rhodani			Døgnfluer	385	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose	VU
218	Caenis rivulorum		NT	Døgnfluer	385	Galerucella lineola		Biller
218	Carabus cancellatus		VU	Biller	385	Gerris lacustris		Teger
218	Elmis aenea			Biller	385	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl	Snegler
218	Gasterosteus aculeatus	Trepigget stingsild		Ferskvannsfisk	385	Halesus digitatus		Vårfluer
218	Heptagenia sulphurea			Døgnfluer	385	Halesus radiatus		Vårfluer
218	Lepidostoma hirtum			Vårfluer	385	Halesus radiatus		Vårfluer
218	Leptogium cyanescens	Blyhinnelav		Busk- og bladlav	385	Halesus tessellatus		Vårfluer
218	Leptophlebia marginata			Døgnfluer	385	Halyzia sedecimguttata		Biller
218	Limnius volckmari			Biller	385	Harpalus rufipes		Biller
218	Limnius volckmari			Biller	385	Helophilus pendulus		Tovinger
218	Paracinygmula joernensis				385	Helophilus pendulus		Tovinger
218	Phlebiella subflavidogrisea		DD	Sopp	385	Helophorus brevipalpis		Biller
218	Platysoma minus		NT	Biller	385	Hydraena britteni		Biller
218	Polycentropus flavomaculatus			Vårfluer	385	Hydraena gracilis		Biller
218	Polycentropus flavomaculatus			Vårfluer	385	Hydraena gracilis		Biller
218	Psatyrella marcescibilis				385	Hydropsyche siltalai		Vårfluer
218	Rhyacophila nubila			Vårfluer	385	Hydropsyche siltalai		Vårfluer
218	Rhyacophila nubila			Vårfluer	385	Hydroptila tineoides		Vårfluer
218	Sericostoma personatum			Vårfluer	385	Hylobius pinastris		Biller
218	Serratella ignita				385	Isopterla grammatica		Steinfluer
218	Siphonoperla burmeisteri			Steinfluer	385	Isopterla grammatica		Steinfluer
218	Uleiota planata		DD	Biller	385	Isopterla grammatica		Steinfluer
218	Zonitoides nitidus	Sumpglossnegl		Snegler	385	Lasius platythorax		Maur
226	Alainites muticus				385	Leiobunum rupestre	Lyshoftelangbein	Langbeiner
226	Amphinemura borealis			Steinfluer	385	Leiobunum rupestre	Lyshoftelangbein	Langbeiner
226	Ancylus fluviatilis	Høy toppluesnegl		Snegler	385	Leuctra digitata		Steinfluer
226	Badister bullatus			Biller	385	Leuctra fusca		Steinfluer
226	Baetis rhodani			Døgnfluer	385	Leuctra fusca		Steinfluer
226	Carpodacus erythrinus				385	Limnephilus centralis		Vårfluer
226	Chrysotropia ciliata				385	Limnephilus centralis		Vårfluer
226	Clausilia bidentata	Vanlig køllesnegl		Snegler	385	Limnephilus extricatus		Vårfluer
226	Cochlodina laminata	Glatt køllesnegl		Snegler	385	Limnephilus fuscicornis		Vårfluer
226	Discus ruderatus	Brundiskossnegl		Snegler	385	Limnephilus ignavus		Vårfluer
226	Elodes marginata			Biller	385	Limnephilus sparsus		Vårfluer
226	Hydraena gracilis			Biller	385	Limnephilus sparsus		Vårfluer
226	Isopterla grammatica			Steinfluer	385	Limnius volckmari		Biller

- Naturverdier langs Sandviksvassdraget -

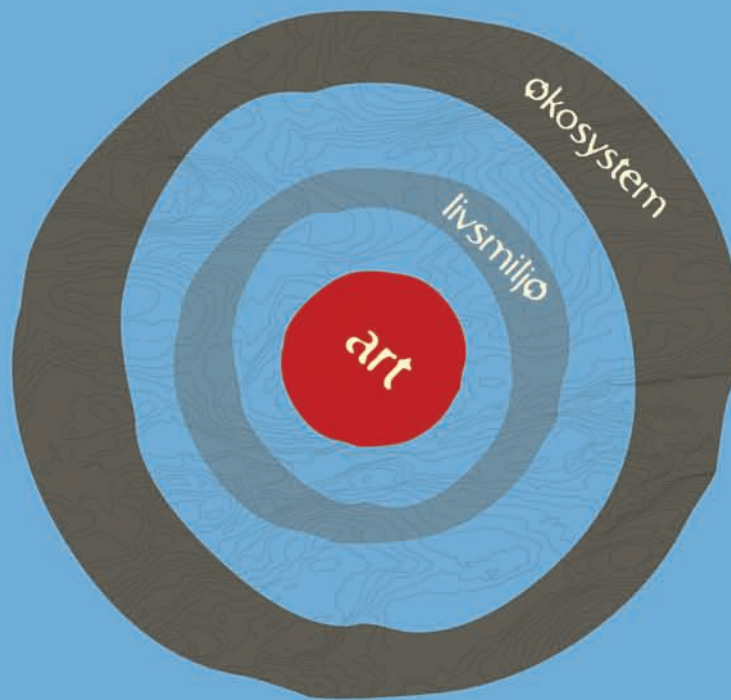
385	Lythraia salicariae			413	Anabolia nervosa			Vårfluer
385	Lythraia salicariae			413	Anabolia nervosa			Vårfluer
385	Meligethes aeneus			413	Ancylus fluviatilis	Høy topplesnegl		Snegler
385	Meligethes pedicularius			413	Androniscus dentiger	Rosaskrukke-troll		Skrukke-troll
385	Microchrysa polita			413	Anthobium atrocephalum			Biller
385	Mycetophila fungorum			413	Arianta arborum	Krattsnegl		Snegler
385	Mycetophila unipunctata			413	Arion ater	Svart skogsnile		Snegler
385	Myrmica rubra			413	Arion distinctus	Gulsålet skogsnile		Snegler
385	Myrmica rubra			413	Armadiillidium pictum	Vanlig kuleskrukke-troll		Skrukke-troll
385	Myrmica rubra			413	Athalia circularis			
385	Myrmica ruginodis			413	Athalia circularis			
385	Myrmica scabrinodis			413	Athalia lugens			
385	Nesovitrea hammonis	Brun ribbeglansnegl	Snegler	413	Athripsodes cinereus			Vårfluer
385	Nineta vittata			413	Athripsodes commutatus			Vårfluer
385	Oligolophus tridens	Tridentlangbein	Langbeiner	413	Baccha elongata			
385	Oxystoma subulatum			413	Baccha elongata			
385	Panorpa communis			413	Baetis rhodani			Døgnfluer
385	Panorpa communis			413	Baetis rhodani			Døgnfluer
385	Paraleptophlebia cincta		Døgnfluer	413	Bathymphalus contortus	Remsnegl		Snegler
385	Phacopteryx brevipennis		Vårfluer	413	Bathymphalus contortus	Remsnegl		Snegler
385	Phyllotreta undulata			413	Brachydesmus superus	Dvergflattusenbein		Flattusenbein
385	Phytoecia cylindrica			413	Caenis rivulorum		NT	Døgnfluer
385	Plectrocnemia conspersa		Vårfluer	413	Camponotus herculeanus			
385	Plectrocnemia conspersa		Vårfluer	413	Cepaea hortensis	Hagesnegl		Snegler
385	Plectrocnemia conspersa		Vårfluer	413	Ceriporiopsis mucida			Sopp
385	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer	413	Chaetopteryx sahlbergi		EN	Vårfluer
385	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer	413	Chaetopteryx villosa			Vårfluer
385	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer	413	Chaoborus pallidus			
385	Polydrusus fulvicornis			413	Chrysoperla carnea			
385	Polydrusus fulvicornis			413	Chrysotoxum bicinctum			
385	Potamophylax cingulatus		Vårfluer	413	Chrysotropia ciliata			
385	Pristiphora pallidiventris			413	Clausilia bidentata	Vanlig køllesnegl		Snegler
385	Propylea quatuordecimpunctata			413	Cloeon inscriptum			
385	Rhagio scolopaceus			413	Cloeon inscriptum			
385	Rhagonycha limbata			413	Cochlicopa lubrica	Bred agatsnegl		Snegler
385	Rhyacophila nubila		Vårfluer	413	Cochlicopa lubrica	Bred agatsnegl		Snegler
385	Rhyacophila nubila		Vårfluer	413	Cochlodina laminata	Glatt køllesnegl		Snegler
385	Rhyacophila nubila		Vårfluer	413	Columella aspera	Lyngsøylesnegl		Snegler
385	Rhyacophila nubila		Vårfluer	413	Corticarina similata			Biller
385	Sargus flavipes			413	Corticarina gibbosa			Biller
385	Sciodrepoides watsoni			413	Cylindroiulus caeruleocinctus	Stortusenbein		Syindertusen-
385	Sepsis punctum			bein				
385	Serica brunnea			413	Cyphon palustris			Biller
385	Sericostoma personatum		Vårfluer	413	Dalopius marginatus			Biller
385	Silo pallipes		Vårfluer	413	Deleaster dichrous			Biller
385	Silo pallipes		Vårfluer	413	Deroceras laeve	Brun kjølsnile		Snegler
385	Silo pallipes		Vårfluer	413	Deronectes latus			Biller
385	Silo pallipes		Vårfluer	413	Deronectes latus			Biller
385	Siphonurus lacustris		Døgnfluer	413	Dicyrtoma atra			
385	Siphonoperla burmeisteri		Steinfluer	413	Discus rotundatus	Flekkdiskossnegl		Snegler
385	Siphonoperla burmeisteri		Steinfluer	413	Discus ruderatus	Brundiskossnegl		Snegler
385	Sphaerophoria scripta			413	Dixella aestivalis			Tovinger
385	Stenus tarsalis			413	Dolerus cothurnatus			
385	Succinea putris	Stor ravsnegl	Snegler	413	Ectobius lapponicus	Markkakerlakk		Kakerlakker
385	Sylvicola cinctus			413	Eiseniella tetraedra			Fåbørstemark
385	Sylvicola punctatus			413	Elmis aenea			Biller
385	Tenthredo livida			413	Elodes minuta			Biller
385	Tenthredo mesomelas			413	Ephemera danica			Døgnfluer
385	Tenthredopsis auriculata			413	Episyrphus balteatus			
385	Tenthredopsis nassata			413	Erpobdella octoculata	Hundeigle		Igler
385	Trachelipus rathkii	Rathkeskrukke-troll	Skrukke-troll	413	Erpobdella octoculata	Hundeigle		Igler
385	Trichia hispida	Hårsnegl	Snegler	413	Euconulus fulvus	Lys kjeglelandsnegl		Snegler
385	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrukke-troll	Skrukke-troll	413	Euconulus fulvus	Lys kjeglelandsnegl		Snegler
385	Trixagus dermestoides		Biller	413	Formica polyctena			Maur
385	Trixagus meybohmi		Biller	413	Fruticicola fruticum	Busksnegl		Snegler
385	Xylophagus ater			413	Gammarus lacustris	Vanlig marflo		Storkreps
393	Carychium tridentatum	Smal sumpsnegl	Snegler	413	Gammarus lacustris	Vanlig marflo		Storkreps
393	Cepaea hortensis	Hagesnegl	Snegler	413	Gasterosteus aculeatus	Trepigget stingsild		Ferskvannsfisk
393	Clausilia bidentata	Vanlig køllesnegl	Snegler	413	Gasterosteus aculeatus	Trepigget stingsild		Ferskvannsfisk
393	Deroceras reticulatum	Nettkjølsnile	Snegler	413	Gerris lacustris			Teger
393	Fruticicola fruticum	Busksnegl	Snegler	413	Gerris lacustris			Teger
393	Geophilus flavus			413	Gerris lateralis			Teger
393	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl	Snegler	413	Glossiphonia complanata	Stor bruskgigle		Igler
393	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl	Snegler	413	Glossiphonia complanata	Stor bruskgigle		Igler
393	Hyloniscus riparius	Strandskrukke-troll	Skrukke-troll	413	Glyptotaelius pellucidus			Vårfluer
393	Leiobunum rupestre	Lyshoffelgangbein	Langbeiner	413	Glyptotaelius pellucidus			Vårfluer
393	Lithobius microps	Dvergøyesteinkryper	Steinkryper	413	Goera pilosa			Vårfluer
393	Macrogastra plicatula	Liten ribbekøllesnegl	Snegler	413	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl		Snegler
393	Musculium lacustre		Muslinger	413	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl		Snegler
393	Nemasoma varicornis	Trådtusenbein	Sylindertusen-	413	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl		Snegler
bein								
393	Nesovitrea hammonis	Brun ribbeglansnegl	Snegler	413	Haematopota pluvialis			Tovinger
393	Oligolophus tridens	Tridentlangbein	Langbeiner	413	Halesus digitatus			Vårfluer
393	Radix baithica	Oval damsnegl	Snegler	413	Haliplus heydeni			Biller
393	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrukke-troll	Skrukke-troll	413	Haliplus heydeni			Biller
393	Vertigo pusilla	Løvkjøtsnegl	Snegler	413	Haliplus heydeni			Biller
393	Vitrea crystallina	Stor krystallsnegl	Snegler	413	Haliplus ruficollis			Biller
393	Zonitoides nitidus	Sumpglansnegl	Snegler	413	Helicigona lapicida	Bergsnegl		Snegler
413	Acidia cognata			413	Helobdella stagnalis	Toøyet flatigle		Igler
413	Acroloxus lacustris	Lav topplesnegl	Snegler	413	Helophilus pendulus			Tovinger
413	Adalia bipunctata			413	Heptagenia dalecarlica			Døgnfluer
413	Aeshna cyanea	Blågrønn øyenstikker	Øyenstikkere	413	Hesperocorixa sahlbergi			Teger
413	Ametastegia carpini			413	Hirundo rustica			
413	Ametastegia equiseti			413	Hydatophylax infumatus			Vårfluer
413	Ametastegia glabrata			413	Hydroporus palustris			Biller
413	Amphinemura borealis		Steinfluer	413	Hydroporus palustris			Biller
413	Amphinemura borealis		Steinfluer	413	Hydroptila simulans			Vårfluer
413	Amphinemura borealis		Steinfluer	413	Hygrotus versicolor			Biller
413	Amphinemura sulcicollis		Steinfluer	413	Ilybius fuliginosus			Biller
413	Amphinemura sulcicollis		Steinfluer	413	Isochnus foliorum			
413	Anabolia nervosa		Vårfluer	413	Isoperla difformis			Steinfluer

- Naturverdier langs Sandviksvassdraget -

413	Isoperla grammatica		Steinfluer	413	Silo pallipes		Vårfluer
413	Isoperla grammatica		Steinfluer	413	Siphonurus lacustris		Døgnfluer
413	Julus scandinavicus	Svart haletusenbein	Sylindertusen-	413	Siphonurus lacustris		Døgnfluer
413	Lasius niger			413	Siphonoperla burmeisteri		Steinfluer
413	Lehmannia marginata	Bleik kjølsnile	Snegler	413	Succinea putris	Stor ravsnegl	Snegler
413	Leiobunum rupestre	Lyshoffelangbein	Langbeiner	413	Succinea putris	Stor ravsnegl	Snegler
413	Lepidostoma hirtum		Vårfluer	413	Succinea putris	Stor ravsnegl	Snegler
413	Lepidostoma hirtum		Vårfluer	413	Sylvicola cinctus		
413	Leptophlebia marginata		Døgnfluer	413	Sylvicola punctatus		
413	Leuctra digitata		Steinfluer	413	Symmerus annulatus		EN
413	Leuctra fusca		Steinfluer	413	Symmerus nobilis		EN
413	Leuctra fusca		Steinfluer	413	Syrphus ribesii		
413	Limax cinereoniger	Svart kjølsnile	Snegler	413	Tabanus bromius		Tovinger
413	Limnephilus centralis		Vårfluer	413	Temnostoma vespiforme		
413	Limnephilus extricatus		Vårfluer	413	Tenthredo livida		
413	Limnephilus nigriceps		Vårfluer	413	Tenthredo mesomelas		
413	Limnephilus nigriceps		Vårfluer	413	Tetragratha montana		
413	Limnephilus rhombicus		Vårfluer	413	Tinodes waeneri		Vårfluer
413	Limnius volckmari		Biller	413	Tolmerus atricapillus		
413	Lithobius forficatus	Stor steinkryper	Steinkrypere	413	Trachelipus rathkii	Rathkeskrukketroll	Skrukketroll
413	Lithobius macilentus	Antennesteinkryper	Steinkrypere	413	Trachelipus rathkii	Rathkeskrukketroll	Skrukketroll
413	Lucilia caesar			413	Trechus quadristriatus		
413	Lucilia caesar			413	Triadenodes bicolor		Vårfluer
413	Lype phaeopa		Vårfluer	413	Trichia hispida	Hårsnegl	Snegler
413	Lype reducta		Vårfluer	413	Trichia hispida	Hårsnegl	Snegler
413	Macrogastera plicatula	Liten ribbekøllsnegl	Snegler	413	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrukketroll	Skrukketroll
413	Malacolimax tenellus	Gul kjølsnile	Snegler	413	Trichostegia minor		Vårfluer
413	Margaritifera margaritifera	Elvemusling	Muslinger	413	Urophora cardui		
413	Margaritifera margaritifera	Elvemusling	Muslinger	413	Vallonia costata	Ribbealabastsnegl	Snegler
413	Megarhtrus sinuato-collis			413	Vallonia pulchella	Sentrisk alabastsnegl	Snegler
413	Melanostoma scalare			413	Vertigo pusilla	Løvknottsnegl	Snegler
413	Melanostoma scalare			413	Vertigo substriata	Ribbeknottsnegl	Snegler
413	Meta mengei			413	Vitrina pellucida	Glassnegl	Snegler
413	Microchrysa polita			413	Xylota segnis		
413	Micropterna sequax		Vårfluer	413	Xylota sylvarum		
413	Molannodes tinctus		Vårfluer	413	Zonitoides nitidus	Sumpglanssnegl	Snegler
413	Monostegia abdominalis			413	Zonitoides nitidus	Sumpglanssnegl	Snegler
413	Musca domestica			427	Anguilla anguilla	Ål	CR
413	Mycetophila fungorum			427	Caenis rivulorum		NT
413	Myrmica rubra		Maur	427	Discotites venosa	Skivemorkel	VU
413	Myrmica ruginodis		Maur	427	Gasterosteus aculeatus	Trepigget stingsild	Ferskvannsfisk
413	Myrmica scabrinodis		Maur	427	Lampetra fluviatilis	Elvenøye	Ferskvannsfisk
413	Mystacides azurea		Vårfluer	427	Petromyzon marinus	Havnøye	Ferskvannsfisk
413	Mystacides azurea		Vårfluer	427	Pungtius pungitius	Nipigget stingsild	Ferskvannsfisk
413	Mystacides azurea		Vårfluer	427	Tinca tinca	Suter	Ferskvannsfisk
413	Mystacides azurea		Vårfluer	427	Verpa conica	Klokkemorkel	Sopp
413	Nelima gothica	Gruvelangbein	Langbeiner	428	Dicranum viride	Stammesigd	VU
413	Nemastoma lugubre	Østlig svartlangbein	Langbeiner	428	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose	VU
413	Nemoura cinerea		Steinfluer	428	Macrochilo cribrumalis	Punktvittefly	NT
413	Neobisium carcinoides			428	Phellinus ferruginosus	Rustkjuke	Sopp
413	Nesovitreia hammonis	Brun ribbeglanssnegl	Snegler	428	Satyrinum w-album	Almestjertvinge	VU
413	Nesovitreia petronella	Lys ribbeglanssnegl	Snegler	428	Scytinostroma portentosum	Naftalinlørsopp	Barksopp
413	Nigrobaetis niger			444	Cortinariu praestans	Kjempelørsopp	VU
413	Notonecta glauca		Teger	444	Pseudocraeterellus undulatus	Grå trompetsopp	Sopp
413	Oecetis testacea		Vårfluer	446	Amblystegium fluviatile	Striglekrypmose	Bladmose
413	Oligolophus tridens	Tridentlangbein	Langbeiner	446	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose	VU
413	Oniscus asellus	Storskrukketroll	Skrukketroll	446	Salmo salar	Laks	Ferskvannsfisk
413	Oxychilus cellarius	Kjellerglanssnegl	Snegler	528	Aleurodiscus lapponicus		Sopp
413	Panorpa communis			528	Antrodia albida	Hvitkjuke	Sopp
413	Panorpa communis			528	Hyphodermella corrugata		VU
413	Paracinygmula jøernensis			528	Mycocacia uda	Grønnkul vokspigg	VU
413	Paramecosoma melanocephalum		Biller	528	Mycocacia uda	Grønnkul vokspigg	VU
413	Phacopteryx brevipennis		Vårfluer	528	Phellinus ferruginosus	Rustkjuke	Sopp
413	Philopotamus montanus		Vårfluer	534	Androniscus dentiger	Rosaskrukketroll	Skrukketroll
413	Philopotamus montanus		Vårfluer	534	Boettgeriella pallens	Ormesnile	Snegler
413	Phoxinus phoxinus	Ørekyt	Ferskvannsfisk	534	Brachydesmus superus	Dvergflattusenbein	Flattusenbein
413	Platambus maculatus		Biller	534	Clausilia bidentata	Vanlig køllsnegl	Snegler
413	Platambus maculatus		Biller	534	Dentipellis fragilis	Piggskorpe	VU
413	Platycheirus clypeatus			534	Discus rotundatus	Flekkdiskosnegl	Snegler
413	Plectrocnemia conspersa		Vårfluer	534	Geophilus flavus		
413	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer	534	Hyloniscus riparius	Strandskrukketroll	Skrukketroll
413	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer	534	Macrogastra plicatula	Liten ribbekøllsnegl	Snegler
413	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer	534	Microplana terrestris		
413	Porcellio spinicornis	Mørkhodeskrukketroll	Skrukketroll	534	Nemastoma lugubre	Østlig svartlangbein	Langbeiner
413	Potamophylax latipennis		Vårfluer	534	Nesovitreia hammonis	Brun ribbeglanssnegl	Snegler
413	Potamophylax latipennis		Vårfluer	534	Nesovitreia petronella	Lys ribbeglanssnegl	Snegler
413	Pristiphora pallidiventris			534	Oligolophus tridens	Tridentlangbein	Langbeiner
413	Protapion fulvipes			534	Oxychilus draparnaudi	Stor glanssnegl	Snegler
413	Pselaphochernes scorpioides			534	Rilaena triangularis	Trekantlangbein	Langbeiner
413	Psychomyia pusilla		Vårfluer	534	Trachelipus rathkii	Rathkeskrukketroll	Skrukketroll
413	Ptomaphagus varicornis		Biller	534	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrukketroll	Skrukketroll
413	Punctum pygmaeum	Pygmediskosnegl	Snegler	534	Trichoniscus pygmaeus	Dvergskrukketroll	Skrukketroll
413	Radix balthica	Oval damsnegl	Snegler	535	Junghuhnia nitida	Glanskjuke	Sopp
413	Radix balthica	Oval damsnegl	Snegler	535	Phellinus ferruginosus	Rustkjuke	Sopp
413	Radix balthica	Oval damsnegl	Snegler	535	Skeletocutis nivea	Småporekjuke	Sopp
413	Radix balthica	Oval damsnegl	Snegler	536	Phellinus ferruginosus	Rustkjuke	Sopp
413	Rana temporaria	Buttsnutefrosk	Amfibier	536	Scytinostroma portentosum	Naftalinlørsopp	Barksopp
413	Rhagio lineola			542	Phellinus populicola	Stor ospeidkjuke	Sopp
413	Rhagio scolopaceus			543	Androniscus dentiger	Rosaskrukketroll	Skrukketroll
413	Rhagio tringarius			543	Archiboreoiulus pallidus	Hårbiindtusenbein	Sylindertusen-
413	Rhagoletis meigenii			543	bein		
413	Rhogogaster viridis			543	Arianta arbustorum	Krattsnegl	Snegler
413	Rhyacophila nubila		Vårfluer	543	Arion distinctus	Gulsålet skogsneil	Snegler
413	Rhyacophila nubila		Vårfluer	543	Armadillidium pulchellum	Skrått kuleskrukketroll	Skrukketroll
413	Rhynchaenus testaceus			543	Arthonia ruana	Jaguarflekklav	Skorpelav
413	Rilaena triangularis	Trekantlangbein	Langbeiner	543	Carychium tridentatum	Smal sumpsnegl	Snegler
413	Sarcophaga carnaria			543	Cepaea hortensis	Hagesnegl	Snegler
413	Scardinius erythrophthalmus			543	Choneiulus palmatatus	Håndtusenbein	Sylindertusen-
413	Serratella ignita			543	bein		
413	Sialis fuliginosa		Mudderfluer	543	Clausilia bidentata	Vanlig køllsnegl	Snegler
413	Sialis lutaria		Mudderfluer	543	Cochlicopa lubrica	Bred agatsnegl	Snegler

- Naturverdier langs Sandviksvassdraget -

543	Cochlodina laminata	Glatt køllesnegl	Snegler	562	Discus rotundatus	Flekkdiskossnegl	Snegler
543	Deroceas laeve	Brun kjølsnile	Snegler	562	Discus ruderratus	Brundiskossnegl	Snegler
543	Deroceas reticulatum	Nettkjølsnile	Snegler	562	Elmis aenea		Biller
543	Discus rotundatus	Flekkdiskossnegl	Snegler	562	Elodes marginata		Biller
543	Discus ruderratus	Brundiskossnegl	Snegler	562	Euconulus praticola	Mørk kjeglelandsnegl	Snegler
543	Drapetisca socialis			562	Gyraulus acronicus	Vanlig skivesnegl	Snegler
543	Ectobius lapponicus	Markkakerlakk	Kakerlakker	562	Hydatophylax infumatus		Vårfluer
543	Euconulus fulvus	Lys kjeglelandsnegl	Snegler	562	Hydropsyche pellucidula		Vårfluer
543	Euconulus praticola	Mørk kjeglelandsnegl	Snegler	562	Hyloniiscus riparius	Strandskrulletroll	Skrulletroll
543	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose	VU	562	Isoperla difformis		Steinfluer
543	Geophilus oligopus	Tappsokolopender	Jordskolopendre	562	Julus scandinavius	Svart haletusenbein	Sylindertusen-
543	Geophilus truncorum	Stuttokolopender	Jordskolopendre	562	Leuctra digitata		Steinfluer
543	Haplophthalmus danicus	Vorteskrulletroll	Skrulletroll	562	Limnoria volckmari		Biller
543	Haplophthalmus mengii	Ribbeskrulletroll	NT	562	Lipoptena cervi		
543	Helicigona lapicida	Bergsnegl	Snegler	562	Nigrobaetis niger		
543	Hyloniiscus riparius	Furuskolopender	Skrulletroll	562	Oniscus asellus	Storskrulletroll	Skrulletroll
543	Lehmannia marginata	Bleik kjølsnile	Snegler	562	Oxychilus cellarius	Kjellerglanssnegl	Snegler
543	Leiobunum rupestre	Lyshoftelangbein	Langbeiner	562	Phoxinus phoxinus	Ørekyt	Ferskvannsfisk
543	Lithobius borealis	Taigasteinkryper	Steinkryper	562	Polycentropus flavomaculatus		Vårfluer
543	Lithobius erythrocephalus	Rødhodesteinkryper	Steinkryper	562	Polydesmus denticulatus	Vanlig flattusenbein	Flattusenbein
543	Lithobius macilentus	Antennesteinkryper	NT	562	Rhynchophila nubila		Vårfluer
543	Lithobius microps	Dvergøysteinkryper	Steinkryper	562	Sericostoma personatum		Vårfluer
543	Lithobius tenebrosus fennoscandius	Furuskolopender	Steinkryper	562	Sialis fuliginosa		Mudderfluer
543	Lophophili palpinalis	Pedipalpelangbein	Langbeiner	562	Succinea putris	Stor ravneggl	Snegler
543	Macrogaster plicatula	Liten ribbekølsnegl	Snegler	562	Trachelipus rathkii	Rathkeskrulletroll	Skrulletroll
543	Malacolimax tenellus	Gul kjølsnile	Snegler	562	Trichia hispida	Hårnegl	Snegler
543	Nemasoma varicorne	Trådtusenbein	Sylindertusen-	562	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrulletroll	Skrulletroll
543	Nemastoma lugubre	Østlig svartlangbein	Langbeiner	562	Zonitoides nitidus	Sumpglanssnegl	Snegler
543	Neobisium carinoides			563	Aeshna juncea	Vanlig øyestikker	Øyestikkere
543	Nesovitreia hammonis	Brun ribbeglanssnegl	Snegler	563	Callibaetis praeusta		Teger
543	Nesovitreia petronella	Lys ribbeglanssnegl	Snegler	563	Chaoborus crystallinus		Tovinger
543	Oligolophus tridens	Tridentlangbein	Langbeiner	563	Chaoborus obscuripes		Tovinger
543	Oniscus asellus	Storskrulletroll	Skrulletroll	563	Cloeon inscriptum		
543	Proteroiulus fuscus	Jomfrusmåtusenbein	Sylindertusen-	563	Coenagrion hastulatum	Vanlig blåvannymfe	Øyestikkere
543	Succinea putris	Stor ravneggl	Snegler	563	Cymatia bonndorffii		
543	Trachelipus rathkii	Rathkeskrulletroll	Skrulletroll	563	Dixella aestivalis		Tovinger
543	Trichia hispida	Hårnegl	Snegler	563	Gerris odontogaster		Teger
543	Trichoniscus pusillus	Vanlig småskrulletroll	Skrulletroll	563	Glossiphonia complanata	Stor bruskgigle	Igler
543	Vallonia pulchella	Sentrisk alabastsnegl	Snegler	563	Haliplus ruficollis		Biller
543	Vertigo pusilla	Løvkjøtsnegl	Snegler	563	Helobdella stagnalis	Toøyet flatigle	Igler
543	Vertigo substriata	Ribbekjøtsnegl	Snegler	563	Hippeutis complanatus	Flat skivesnegl	Snegler
543	Vitrea crystallina	Stor krystallsnegl	Snegler	563	Hydroporus palustris		Biller
543	Vitrina pellucida	Glassnegl	Snegler	563	Hydrotus inaequalis		Biller
543	Zonitoides nitidus	Sumpglanssnegl	Snegler	563	Hyphydrus ovatus		Biller
549	Hypoxylon vogesiacum	Almekullsopp	VU	563	Triturus vulgaris	Liten salamander	Amfibier
549	Skeletocutis nivea	Småporekjuke	Sopp	565	Oligoporus undosus		Sopp
552	Ceriporia excelsa		NT	566	Antrodiella hoehnelii	Vortekjuka	VU
554	Auricularia mesentrica	Skrukkeøre	Sopp	566	Hyphodontia nesporei		DD
554	Gyalecta flotowii		VU	567	Leifia flabelliradiata		NT
555	Skeletocutis kuehneri		NT	567	Oligoporus undosus		VU
561	Homalia trichomanoides	Glansmose	Bladmose	567	Phellinus ferruginosus	Rustkjuka	Sopp
561	Leptogium saturninum	Filthinnelav	Busk- og bladlav	567	Plicatura crispa	Vifterykesopp	Sopp
561	Phellinus ferruginosus	Rustkjuka	Sopp	568	Gyalecta ulmi		NT
561	Porella platyphylla	Almeteppe	Levermose	569	Junghuhnia nitida	Glanskjuka	Sopp
561	Sclerophora nivea	Bleikdoggnål	NT	569	Schizopora paradoxa	Kløyvporesopp	Sopp
562	Ancylus fluviatilis	Høy topplesnegl	Snegler	571	Porella platyphylla	Almeteppe	Levermose
562	Baetis rhodani		Snegler	573	Phellinus ferruginosus	Rustkjuka	Sopp
562	Deroceas laeve	Brun kjølsnile	Snegler	574	Fruillania bolanderi	Pelsblæremose	VU
				596	Nitella flexilis	Glansglattkrans	NT
							Kransalger



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 978-82-8209-033-9

BioFokus-rapport 2008-6