



Siste Danser

- Stiftelse for bevaring av biologisk mangfold

Sammendrag

Oppdraget er utført på oppdrag fra Lier kommune og omhandler biologisk mangfold langs og i nedre deler av Rotuelva og Ekebergelva, samt Grobruelva helt ned til Ulvenvann. Temaer som friluftsliv, opplevelse/estetikk, kulturminner og landskap er ikke behandlet i dette notatet.

Notatet beskriver metode og gir beskrivelser og avgrensning av hver enkelt viktig naturtype og liste over rødlistearter og andre spesielle arter. Sårbarheten til viktige naturområder i forhold til gjeldende utbyggingsplaner, samt eventuelle avbøtende tiltak diskuteres ikke, da vi ikke har hatt tilgang til opplysninger om konkrete tiltak på dette stadiet. Dette er en jobb som derfor må gjøres på et senere tidspunkt i planprosessen. Verdisettingen gjenspeiler en vurdering av dagens tilstand. Eventuelt potensial m.h.p. videreutvikling av naturmiljøverdier er i liten grad vurdert.

- Kun ett område er registrert som viktig naturtype og/eller viltobjekt. Dette er vurdert som svært viktig (verdi A). Ytterligere ett område ligger i grenseland for hva som kan kalles en viktig naturtype/viltobjekt, men inngrepene i dette området er så omfattende og ferske, at det er usikkert om verdiene i biotopen kan opprettholdes.
- I tillegg til naturtypene som er avgrenset er det avgrenset noen områder som har viktige verdier som bør ivaretas, men som ikke er definert som så viktige at de kalles naturtyper etter DN sitt system.
- Det er stort overlapp mellom viltverdier og andre naturverdier.

Rødlisteartene kåltistel og vårfluen *Beraeodes minutus* ble registrert i området.



Ortofoto av Lierskogens sentrumsnære områder. Nedre deler av Rotuelva og Ekebergelva sees øverst på bildet, Grobruelva slynger seg deretter gjennom de midtre delene av bildet (bilde hentet fra kommunens digitale kartserver).

Innhold

INNOLD	3
1. OPPDRAG OG NATURGRUNNLAG	4
1.1. OPPDRAG, PLANOMRÅDE OG FELTARBEID	4
1.2. NATURGRUNNLAG OG VEGETASJON	4
2. METODE	4
2.1. KRITERIER FOR UTVELGELSE AV VIKTIGE NATURTYPER	5
2.2. VERDISETTING	5
2.3. GRADERING AV SÅRBARHET	5
3. RESULTATER	6
3.1. OPPSUMMERING AV VIKTIGE NATURTYPER, VILTOBJEKTER OG ANDRE REGISTRERTE LOKALITETER.	6
3.2. ANDRE NATURVERDIER	8
3.3. KARPLANTER	8
3.4. VILT	9
3.5. BESKRIVELSE AV NATURTYPER, VILTOBJEKTER OG ANDRE FOREKOMSTER.	10
4. TOTAL VURDERING	15
5. LITTERATUR	16
VEDLEGG 1. RØDLISTEKATEGORIER	17
VEDLEGG 2. OVERSIKT OVER REGISTRERTE DYREARTER	18

1. Oppdrag og naturgrunnlag

1.1. Oppdrag, planområde og feltarbeid

Arbeidet er utført på oppdrag fra Lier kommune. Øyvind Leirset har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Undersøkelsesområdet omfatter bekkestrengene Rotuelva og Ekebergelva, fra hhv. Ekebergsaga og Vestenga, ned til der disse møtes og danner Grobruelva, samt sistnevnte helt ned til Ulvenvann. Både selve vassdraget og skog/vegetasjon langs breddene er vurdert. Målet med arbeidet var å vurdere miljøverdiene i planområdet gjennom kartlegging og verdisetting av biologisk viktige områder. Rammen for oppdraget var én dags feltarbeid, 20 timers laboratoriearbeid og 10 timers rapportering. Feltarbeidet ble utført 29. august 2005, mens rapporteringen har blitt sluttført i november samme år. Kjell Magne Olsen har utført oppdraget for stiftelsen Siste Sjanse.

1.2. Naturgrunnlag og vegetasjon

Landskapet i planområdet spenner fra 184-250 meter over havet. Vegetasjonsgeografisk hører området til i overgangen mellom sørboreal og boreonemoral sone (MOEN 1998). Gjennomsnittstemperaturen gjennom året ligger på ca. 5°C. Årsnedbøren ligger på ca. 860 mm (www.met.no). Planområdet ligger i delvis under marin grense og landskap og vegetasjon i nedre deler er preget av de store mengdene med løsmasser som finnes her. Det meste av løsmassene er bekke- og elveavsetninger. Øvre deler av området består av vulkanske bergarter og dypbergarter fra Permtiden (som en del av Oslofeltet), men også her med en del løsmasser.

2. Metode

Tabell 1 viser en forenklet oversikt over innholdet i prosjektet.

Tabell 1: Forenklet oversikt over innholdet i prosjektet.

Nivå	Registreringer	Vurdering av verdi
1: Naturtyper og viltobjekter	Undersøkelsesområdet deles inn i områder ut fra følgende hovednaturtyper som finnes i området: ➤ skog ➤ kulturlandskap ➤ ferskvann/våtmark	Alle områder som er avgrenset som viktige naturtyper, er verdisatt i h.h.t. en tredelt skala; lokalt, regionalt og nasjonalt viktig. Kriterier for utvelgelse og verdisetting er gitt i kapittel 2.1. og 2.2.
2: Arter	Arter innen følgende organisme-grupper er undersøkt: ➤ kransalger ➤ karplanter ➤ invertebrater i ferskvann ➤ amfibier ➤ fugler	Registrerte artsforekomster er et av kriteriene for verdisetting av naturtyper. Viltverdi og rødlistestatus er viktig i denne sammenheng.

Kartlegging av naturtyper (og i noen grad vilt) har foregått etter metode angitt i DN-håndbok 13 (DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1999a) og DN-håndbok 11 (DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1996). Verdisetting av lokaliteter følger de samme håndbøkene, samt DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING (1999b) for naturtyper av lokal verdi.

2.1. Kriterier for utvelgelse av viktige naturtyper

Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

- . • Naturtypers sjeldenhet i landskapet
- . • Forekomst av viktige nøkkelelementer.
- . • Kontinuitetsområder.
- . • Forekomster av signalarter eller rødlistede arter.
- . • Områdets topografiske plassering.
- . • Områdets evne til å fylle en funksjon for bevaring av biologisk mangfold.
- . • Områdets plassering i landskapet (landskapsøkologisk funksjon)

2.2. Verdisetting

Verdisetting representerer en innbyrdes rangering av det biologiske mangfoldet. Denne verdien gjenspeiler en vurdering av dagens tilstand. Ut over dette er det også interessant å vurdere det framtidige potensialet for biologisk mangfold under gitte omstendigheter. Disse omstendighetene kan f.eks. være fri utvikling av gammel skog eller videre skjøtsel av slåtteeenger eller naturbeitemark; tiltak som vil opprettholde eller ytterligere forbedre betingelsene for et rikt biologisk mangfold.

Verdisettingen baserer seg på direkte betydning for bevaring av det biologiske mangfoldet, og ikke bruksverdier av mangfoldet til forskning, undervisning, friluftsliv, næringsinteresser o.l. Rangeringen bygger på følgende overordnede prinsipper:

- Naturtyper og arter som er sjeldne er viktigere objekter for forvaltningen enn de som er vanlige.
- Naturtyper og arter som er i tilbakegang er viktigere objekter for forvaltningen enn de som har stabile forekomster eller er i framgang.

2.3. Gradering av sårbarhet

Det er ikke foretatt noen sårbarhetsvurdering eller vurdering av eventuelle virkninger av planlagte tiltak. Dette fordi vi ikke har hatt oversikt over planlagte utbyggingstiltak. Dette bør gjøres når disse foreligger.

Graderingen av et områdes sårbarhet følger en firedelt skala; fra ingen relevans til stor sårbarhet. Kategoriene er forklart i tabell 2:

Tabell 2. Gradering av sårbarhet.

Sårbarhetsgrad	Forklaring	Eksempler på konsekvens
Stor sårbarhet	Områder der tiltakets virkninger kan få svært stort negativt omfang	▪ Svært viktige naturområder forringes vesentlig ▪ Forekomster av direkte truede og sårbare arter kan gå tapt
Middels sårbarhet	Områder der tiltakets virkninger kan få middels stort negativt omfang	▪ Viktige og lokalt viktige naturområder forringes vesentlig ▪ Forekomster av hensynskrevende arter kan gå tapt.
Liten sårbarhet	Områder der tiltakets virkninger kan få lite negativt omfang	▪ Naturområder av stor verdi og med rødlistearter berøres ikke. Viktige og lokalt viktige naturområder kan få noen verdireduksjon.
Ingen relevans	Områder der tiltakets virkninger antakelig ikke får negativt omfang.	▪ Svært viktige eller viktige naturområder blir ikke berørt. Områder av lokal natur verdi kan få litt verdireduksjon.

3. Resultater

3.1. Oppsummering av viktige naturtyper, viltobjekter og andre registrerte lokaliteter.

Kun ett område kvalifiserer som viktig naturtype, mens ytterligere ett ligger i grenseland for hva som kan kalles en viktig naturtype. Flere deler av undersøkelsesområdet kan anses som viltobjekter (figur 1). Tabell 3 oppsummerer områdetyper og verdi. I kapittel 3.5. er alle områdene nærmere beskrevet.

3.1.1. Skog

Ingen områder har fått status som viktige naturtyper i skog. Det er imidlertid relativt godt sammenhengende gråor-heggeskog langs store deler av de undersøkte bekke- og elvestrekningene, og flere steder kan disse være viktige som viltkorridorer. Et areal med gråor-heggeskog og svartorsumpskog som vokser langs Grobruelva mellom der Rotuelva og Ekebergelva møtes og Heiavegen er inkludert i en naturtypelokalitet klassifisert som "viktige bekkedrag". Statusen til dette området er først og fremst betinget av funn i elva (en rødlistet vårflue), men også funn på land (en rødlistet karplante). Området er derfor klassifisert som 'Viktige bekkedrag' og får automatisk verdi A (Nasjonalt viktig), ettersom vårfluen rødlistes i kategorien sårbar (V).

3.1.2. Kulturlandskap

Ingen kulturlandskapslokaliteter i direkte tilknytning til det undersøkte vassdraget har blitt vurdert som viktige naturtyper.

3.1.3. Ferskvann/våtmark

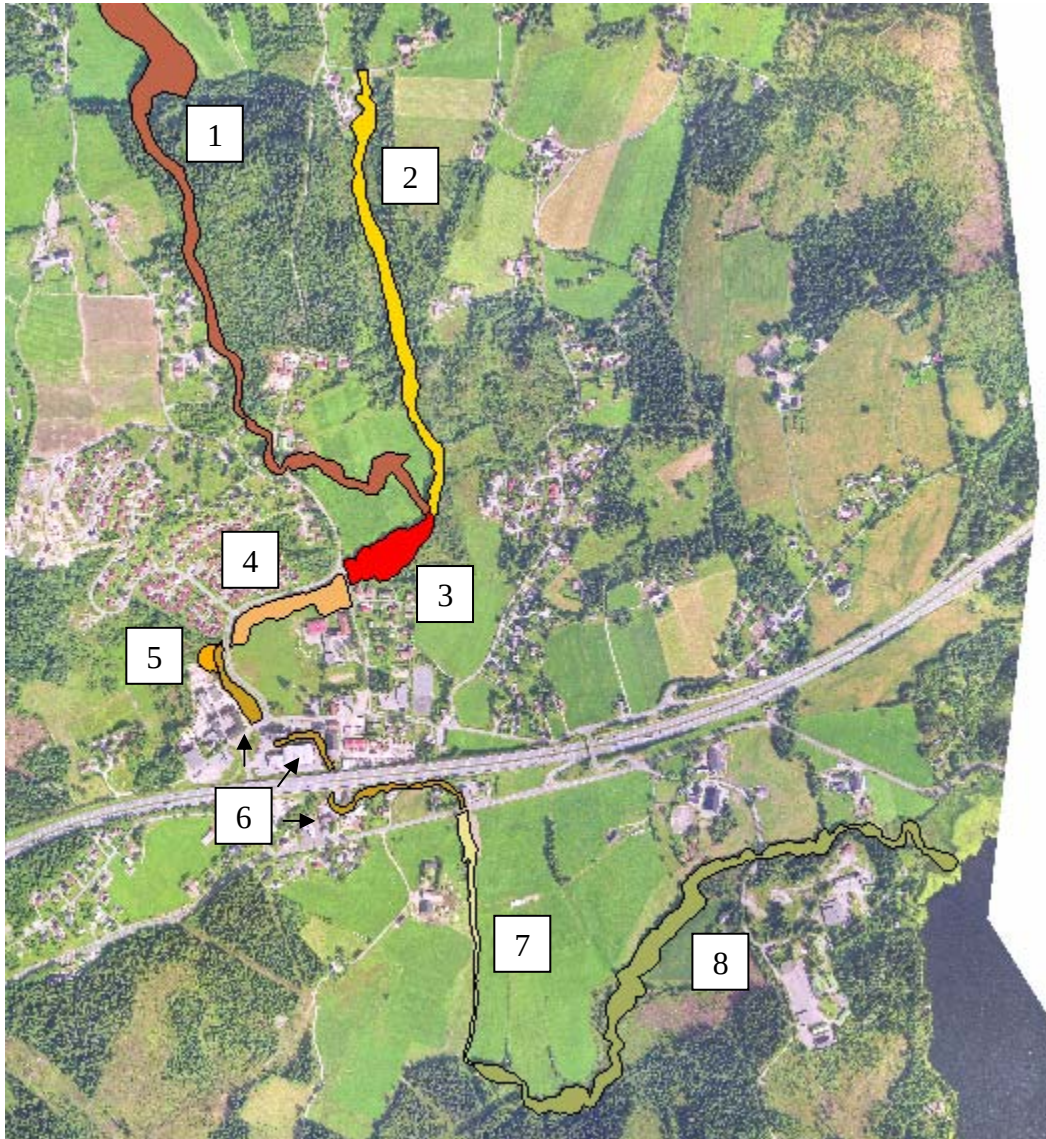
Naturtyper og viltobjekter

Ett område er registrert som viktig område innen hovednaturtypen ferskvann/våtmark. Dette gjelder elvestrekningen som er nevnt under kap. 3.1.1. (se også figur 1). Elva er her ynglelokalitet for den rødlistede vårfluen *Beraeodes minutus* (V). Én larve av arten ble funnet under feltarbeidet i 2005. Arten er hos AAGAARD OG DOLMEN (1996) kun angitt fra Østfold, Akershus, Telemark, Hordaland og Nord-Trøndelag. Undertegnede har dessuten funnet den i Aust-Agder (upublisert). Den er således ny for Buskerud, og foreløpig er dette eneste kjente lokalitet i fylket. Lokaliteten klassifiseres som viktige bekkedrag, med verdi svært viktig (A). Nedenfor dette området forringens elvens kvalitet merkbart, og det er tvilsomt om forholdene ligger til rette for de samme artene. Ovenfor området er topografien temmelig forskjellig fra det som finnes på funnstedet, og det er grunn til å anta at arten ikke finnes i disse delene av vassdraget.

Ved Grobruelvas vestligste punkt, nord for Tangen, ligger restene av et tidligere elve- eller bekkeløp (det opprinnelige?), nå i form av en liten kroksjø. Denne er nå delvis gjenfylt og som følge av inngrepene er lokalitetens eventuelle naturverdier forringet/ødelagt, både i nordenden og i sørenden. I nordenden er det pågående anlegging av en vei eller liknende som har fylt igjen deler av kroksjøen, og de endelige effektene av dette inngrepet gjenstår å se. De restene som er igjen av kroksjøen utgjør imidlertid den artsrikste delen av undersøkelsesområdet. Her ble rumpetroll av vanlig frosk funnet, og også en del andre dyr er belagt herfra. Ferskvannssneglen spiss blæresnegl (*Aplexa hypnorum*) er relativt sjelden, med antakelig et trettitalls funnsteder i Norge (ØKLAND 1990; egne obs.), men den er ikke rødlistet. Det er også en rik vegetasjon i restene av kroksjøen, men uten spesielle arter. Kroksjøer har generelt en rik og delvis sjelden flora og fauna, og er et element det i biologisk mangfold-sammenheng er verdt å ta vare på.

Tabell 3: Oppsummerende fakta for naturtyper. I kolonne 4 (naturtype) er det angitt naturtype etter DN-håndbok 13-1999. For flere av lokalitetene er det ikke gitt noen naturtypeverdi, da lokalitetene ikke er vurdert som naturtyper etter DN håndbok 13-1999. Disse lokalitetene kan allikevel ha naturkvaliteter som det er verdt å ta vare på, bl.a. viltverdier.

Lokalitet	Verdi	Hovedtype	Naturtype	H.o.h.
1	- (vilt)	Skog	Gråor-heggeskog	196-250
2	- (vilt)	Skog	Gråor-heggeskog	196-230
3	A	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag	195-196
4	-	Ferskvann/våtmark	(Elvestrekning)	195
5	C?	Ferskvann/våtmark	Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti	194
6	-	Ferskvann/våtmark	(Elvestrekning)	194
7	- (vilt)	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag (inkl. gråor-heggeskog)	188-194
8	- (vilt)	Ferskvann/våtmark	Viktige bekkedrag (inkl. gråor-heggeskog)	184-188



Figur 1. Kart over undersøkelsesområdet med lokaliteter inntegnet.
For detaljer, se tabell 3 og kapittel 3.5.

3.2. Andre naturverdier

Gråor-heggeskogene langs Rotuelva og Ekebergelva antas å ha viktige viltfunksjoner, mens de nedre delene av Grobruelva, inklusive kantsonene av gråor-heggeskog, antas å ha potensial som viktige bekke drag og/eller viltkorridor. Disse områdene er avgrenset da de vurderes å ha høyere naturverdier og potensial for å utvikle naturverdier på sikt enn områdene gjennom sentrum av Lierskogen.

3.3. Karplanter

Mangfoldet av høyere planter innen planområdet er typisk for denne regionen, med en ganske rik flora av næringskrevende arter, men stort sett lite særlig kravfulle eller

sjeldne arter. Det mest interessante funnet langs elva utgjøres av to populasjoner av den rødlistede arten kåltistel (*Cirsium oleraceum*, DC), funnet både ved den lille evja/sidebekken øst for Heiavegen og like ved nordre brofeste der Heiavegen krysser elva. Lier utgjør sørgrense for artens naturlige utbredelsesområde i Norge, og arten er ikke vanlig utenom i Hedmark og Oppland. Lier er den eneste kommunen i Buskerud som har bestander av arten. Den har sine voksesteder på våte enger, i sumpskog (som den østligste bestanden ved Grobruelva), i grøfter og ved bekker (som begge deler kan passe på bestanden ved broa). Den kan dessuten finnes som (åker)ugras (hvilket heller ikke er helt upassende på bestanden ved broa). Arten er vanligvis truet av endret arealbruk.



Kåltistel er rødlistet som hensynskrevende. I Lier finnes noen av Norges sørligste naturlige forekomster

3.4. Vilt

Amfibier

Rumpetroll av vanlig frosk ble funnet i kroksjøen nord for Tangen. De øvrige delene av undersøkelsesområdet er sannsynligvis lite egnet for amfibieyngling.

Fugler

Gråor-heggeskogene langs Grobruvassdraget er antakelig viktige habitater for en rekke spurvefugler, spetter og sangere. Undersøkelsesområdet utgjør en viktig del av et større fuglerikt område. Viltverdiene i undersøkelsesområdet er imidlertid ikke undersøkt i

forbindelse med våre registreringer. Det har heller ikke vært innehentet viltopplysninger fra eksterne kilder.

Pattedyr

Hjortedyr og flaggermus benytter ganske sikkert deler av området som beite-/jaktområde, men pattedyrfaunaen er ikke undersøkt i dette prosjektet.

3.5. Beskrivelse av naturtyper, viltobjekter og andre undersøkte lokaliteter

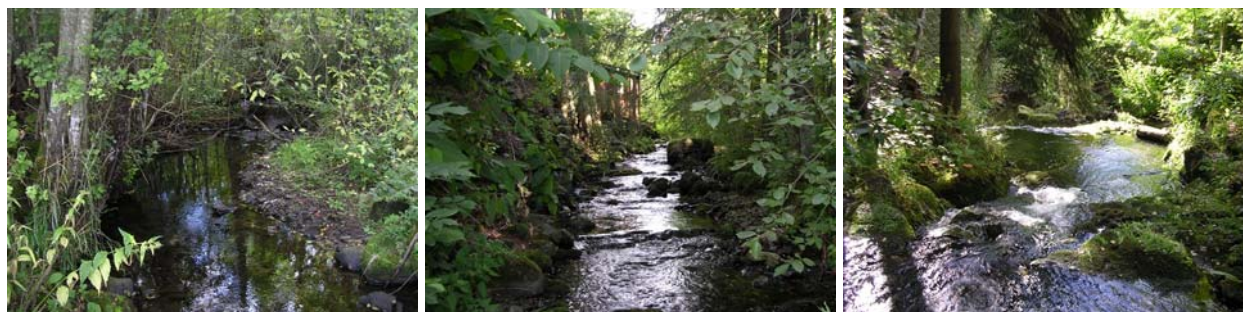
Viltlokalitet 1: Rotuelva

Høyde 196-250 mo.h.

Naturtype (DN): Gråor-heggeskog

Verdisetting: ikke prioritert (kun viltverdi)

Fra Ekebergsaga og nedover er det en smal kantsone av gråor-heggeskog. Vannet er strømmende og det er potensiale for edelkreps, men den ble ikke observert. Nedover mot Bøvegen er det delvis bratte skrenter med granbeplantning. Der elva krysser Bøvegen er det også gråor-heggeskog med innslag av enkelte andre løvtrær, bl.a. hassel. Her er det også små fossefall. Et par steder langs elva eller i åkerkant står den innførte arten kjempeslirekne, hvilken bør bekjempes. Dette er en art som over en del år kan spre seg godt og delvis utkonkurrere stedegen vegetasjon. Sannsynligvis er kantsonene langs Rotuelva en viktig viltkorridor. Det var lite liv å se i selve elva, så det er tvilsomt om den kvalifiserer til naturtype etter DN-håndboka (i tilfelle som Viktige bekkedrag).



Bilder fra lokalitet 1, Rotuelva. Til venstre sett fra broen ved Ekebergsaga, i midten og til høyre ved Bøvegen. Oppe til venstre på bildet i midten sees blader av den innførte arten kjempeslirekne.

Viltlokalitet 2: Ekebergelva

Høyde 196-230 mo.h.

Naturtype (DN): Gråor-heggeskog

Verdisetting: ikke prioritert (kun viltverdi)

Fra Vestenga og nedover er det en smal, steinete bekk med grå-heggeskog, øverst er det delvis beitemark helt ned til bekken. Også i Ekebergelva er det lite liv å se i selve elva, og det ble ikke gjort funn som tilsier kartlegging i naturtypesammenheng, men muligens som viltkorridor.



Bilder fra lokalitet 2, Ekebergelva. Alle bildene er tatt ved Vestenga. Til venstre sauebeite, de to øvrige ved gangbroen over elva litt lenger sør.

Naturtypelokalitet 3: Grobruelva, øvre del

Høyde 195-196 mo.h.

Naturtype (DN): Viktige bekke drag (med kantsone av gråor-heggeskog)

Verdisetting: Nasjonalt viktig (verdi A)

Etter at Rotuelva og Ekebergelva møtes og danner Grobruelva, renner denne i et roligere parti med mindre fall helt ned til Heia bro sør for E18. På denne strekningen er det sand- og mudderbunn med noe grus og større steiner. Ørret og ørekyt ble observert. pH like øst for Heiavegen ble målt til ca. 6-6,5. Selve vannet ser her rent ut. I elva er det lite eller ingen vannvegetasjon på strekningen ned mot Heiavegen, lenger nedover er det også sparsomt med vegetasjon, selv i rolige partier. Det er et visst potensial for både edelkreps og elvemusling, i hvert fall ned mot Heia skole, men ingen av artene ble påvist. Gråor-heggeskog vokser langs breddene, og i midtre deler finnes et lite parti med oresumpskog. Rødlsteartene *Beraeodes minutus* (vårflue) og kåltistel ble funnet i området, se hhv. kap. 3.1.3 og 3.3. Bebyggelsen på sørsiden av elven har i mer eller mindre grad ødelagt eller forringet elvebredden og den naturlige vegetasjonen langs elven i vestre deler av området.



Bilder fra lokalitet 3, Grobruelva, øverst. Til venstre inne i svartorsumpskogen, til høyre nærmere broen over Heiavegen.

Undersøkt lokalitet 4: Grobruelva, sentrum nord

Høyde 195 mo.h.

Naturtype (DN): Gråor-heggeskog

Verdisetting: ikke prioritert (liten eller ingen viltverdi)

I området nord for Heia skole er det også et smalt belte med gråor-heggeskog langs breddene. Her er det imidlertid foretatt flere arealinngrep langs breddene (bl.a. en vei eller gang-/sykkelsti som er under anleggelse i disse dager). I elva er det en del søppel. Det kanskje mest bekymringsverdige er imidlertid tydelige tegn på at elven er forurensset med et eller annet oljeprodukt. Når man går i elva fremtrer tydelige oljeflekker på overflaten, og det kommer en tydelig lukt (som kan minne om bensin eller diesel). Disse forholdene ser ut til å holde seg i noen grad helt ned til Heia bro, uten at hele denne strekningen ble undersøkt nøye. Småørreter og fotspor etter hegde ble imidlertid observert i området.



Bilder fra lokalitet 4, Grobruelva, sentrum nord. Begge bildene er tatt like vest for Ovenstadveien, i området hvor også lokalitet 5 ligger (veiprosjektet som er under bygging sees i bakgrunnen på bildet til høyre). Vegetasjonen i elven er kjempepigknopp.

Undersøkt/naturtypelokalitet 5: kroksjøen nord for Tangen

Høyde 194 mo.h.

Naturtype (DN): Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti

Verdisetting: muligens lokalt viktig (verdi C?)

Området utgjøres av restene av en gammel kroksjø, se kap. 3.1.3 for nærmere beskrivelse. Kroksjøen er anslagsvis 25-30 m lang. Det er viktig at ytterligere utbygging og gjenfylling i området stanses (eventuelt reverseres) om det biologisk mangfoldet i biotopen skal ivaretas.



Bilde fra lokalitet 5, kroksjøen nord for Tangen. Nordligste del av kroksjøen er synlig nederst på bildet, med hovedsakelig kjempepiggnopp som vegetasjon. Bak dette sees det pågående veiprojektet, som i stor grad forringer området biologiske kvaliteter. Helt i bakgrunnen sees Ovenstadveien over Grobruelva, som renner like til høyre for kroksjøen og veifyllingen.

Undersøkt lokalitet 6: Grobruelva, sentrum vest og sør

Høyde 194 mo.h.

Naturtype (DN): Gråor-heggeskog (fragmentert)

Verdisetting: ikke prioritert (liten eller ingen viltverdi)

Langs elva fra kroksjøen og ned til Gamle Drammensvei er det et smalt belte med gråor-heggeskog, særlig på østsiden. Flere steder mangler kantvegetasjon nesten helt. Det samme gjelder de synlige delene av elva gjennom industriområdet mellom Gamle Drammensvei og ned til Heia bro. Elven ligger også en kort strekning under asfalt. Ved Avstikkeren ble det imidlertid observert ørret på 20-30 cm, så vannkvaliteten må være noenlunde tilfredsstillende. I elva ligger en del søppel.



Bilder fra lokalitet 6, Grobruelva, sentrum vest og sør. Bildet er tatt nordover fra Gamle Drammensvei ved Ovenstad. Strekingen herfra og opp til kroksjøen er den best bevarte i lokalitet 6.

Viltokalitet 7: Grobruelva mellom Heia bro og Foksmyr

Høyde 188-194 m.o.h.

Naturtype (DN): Viktige bekkestrømmer (med kantsone av gråor-heggeskog)

Verdisetting: ikke prioritert (kun viltverdi)

Sør for Heia bro ligger også en del søppel i elva. Her er det større fall, med steinete bunn, raskt strømmende vann og små fossefall. Det er lite liv å finne i elva. Relativt grovvokst gråor-heggeskog står her et stykke sørover langs elva, før denne renner ganske åpent gjennom jordbrukslandskapet ned mot Foksmyr.



Bilder fra lokalitet 7, Grobruelva mellom Heia bro og Foksmyr. Til venstre Heia bro, i midten elven sett sørover fra under broen og til høyre sett nordover et stykke lenger nede. I høyre bilde skimtes det lille fossefallet. Dette setter sannsynligvis en effektiv stopper for oppvandring av fisk..

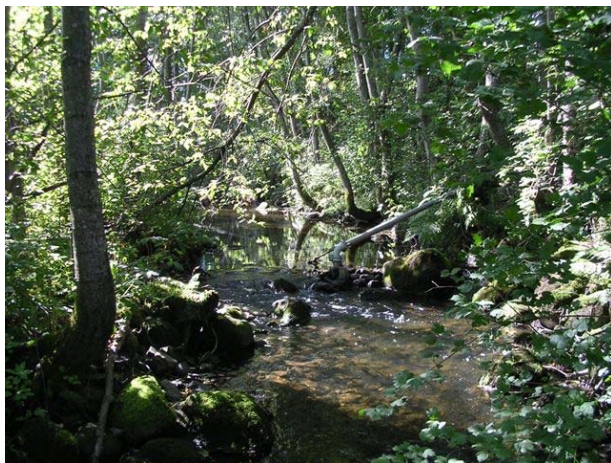
Viltokalitet 8: Grobruelva mellom Foksmyr og Ulvenvann

Høyde 184-188 m.o.h.

Naturtype (DN): Viktige bekkedrag (med kantsone av gråor-heggeskog)

Verdisetting: ikke prioritert (kun viltverdi)

Fra Ulvenvegen (og sikkert fra Ulvenvann, men den aller nederste biten ble ikke undersøkt) og oppover mot meandrene vest-sørvest for Granli er store deler ganske stilleflytende, med et fint siltlag som sediment oppå steinene. Området mellom meandrene og Foksmyr er heller ikke undersøkt, men det er grunn til å tro at forholdene er nokså identiske med de undersøkte delene. Bunnen består av fjell og stein, med noe grus og delvis ren mudderbunn. Langs breddene vokser relativt kontinuerlig, om enn smal, gråor-heggeskog. I denne delen av elven er det relativt lite sannsynlig med edelkreps, og enda mindre sannsynlig med elvemusling (selv om begge artene finnes ikke så langt unna: edelkreps i Ulvenvannet og elvemusling i øvre deler av Verkensåa). Det er lite vegetasjon og generelt lite liv å finne i elva. Også her ble det observert ørret, på ca. 15-20 cm.



Bilder fra lokalitet 8, Grobruelva mellom Foksmyr og Ulvenvann. Øverst til venstre sett fra Ulvenveien, øverst til høyre og nederst til høyre sett i begge teninger fra hestebeitet sør for Heiatoppen og nederst til høyre fra meandrene vest for Granli.

4. Total vurdering

Totalt sett inneholder vassdraget innenfor det undersøkte området en forholdsvis stor variasjon i bunntyper og strømforhold. Kantsonevegetasjonen er relativt homogen gråor-heggeskog. Ferskvannsflora og -fauna i undersøkelsesområdet er relativt sparsom, og

kun et fåtall mer interessante arter ble funnet, og da i små antall. Selve Grobruelva gjennom sentrum, fra Heiavegen til Heia bro, er sterkt medtatt av forurensing og inngrep. Det er på denne strekningen generelt lite liv å se i elvas hovedløp. Den delvis raserte kroksjøen nord for Tangen utgjør i så måte et unntak, og videre inngrep her bør unngås. Ellers er det området oppstrøms Heiavegen som utpeker seg som det mest interessante ut fra biologisk mangfold, med funn av to rødlistede arter og den relativt sjeldne vegetasjonstypen svartorsumpskog (rik sumpskog, E4 (FREMSTAD 1997)). Denne vegetasjonstypen regnes som sterkt truet (EN) (FREMSTAD OG MOEN 2001).

Det er relativt lite biologisk mangfold å tape i de sentrumsnære delene av elven, men situasjonen vil opplagt kunne bedres ved å foreta en opprensning av bunnsubstratet, for å bli kvitt forsøpling og forurensing som i dag preger elven i disse delene. Et slikt tiltak vil imidlertid påvirke hele vannstrengen nedstrøms tiltaksområdet, og man bør antakelig skaffe bedre oversikt over de biologiske kvalitetene mellom Lierskogen og Ulvenvannet før slike iverksettes. Ved å prioritere de avgrensede biotopene til bevaring av biologisk mangfold vil mange av de naturlig hjemmehørende artene i undersøkelsesområdet kunne sikres. På noe sikt vil A-biotopen også kunne huse arter knyttet til eldre skog og skogselementer. Restaurering av kroksjøen og elven gjennom sentrum vil kunne øke diversiteten av arter i området ytterligere.

5. Litteratur

- DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1996. *Viltkartlegging*. - DN-håndbok 11. 112 s.
- DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1999a. *Kartlegging av naturtyper - verdisseting av biologisk mangfold*. - DN-håndbok 13. 238 s.
- DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1999b. *Kommunenes kartlegging av biologisk mangfold. Forekomster av lokal verdi - hvordan registrere*. 3 s.
- DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1999c. *Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998*. - DN-rapport 1999-3. 161 s.
- FREMSTAD E. 1997. *Vegetasjonstyper i Norge*. - NINA Temahefte 12. 279 s.
- FREMSTAD E. OG MOEN A. 2001 (RED.). *Truede vegetasjonstyper i Norge*. - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231 s.
- MOEN A. 1998. *Najonalatlas for Norge: Vegetasjon*. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- ØKLAND J. 1990. *Lakes and snails*. - Universal Book Services/Dr. W. Backhuys. Oostgeest. 516 s.
- AAGAARD K. OG DOLMEN D. (red.) 1996. *Limnofauna norvegica. Katalog over norsk ferskvannsfafauna*. - Tapir. Trondheim. 310 s.+diskett

Vedlegg 1. Rødlistekategorier

Rødlistekategorier i følge siste utgave av den norske rødlista (DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING 1999c).

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

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

Vedlegg 2. Oversikt over registrerte dyrearter

Listen nedenfor gir en oversikt over dyreartene som ble registrert langs og i Grobruelva mellom Lierskogen og Ulvenvann, Lier kommune, Buskerud. Innsamlingene/registreringene er gjort 29. august 2005. Kolonnen 'Lokalitet' svarer til lokalitene i tabell 3 og figur 1.

Vitenskapelig artsnavn	Norsk navn	Lokalitet
<i>Helobdella stagnalis</i>	Tøyet bruskigle	Lokalitet 3
<i>Agabus bipustulatus</i>	Storvannkalvart	Lokalitet 3
<i>Platambus maculatus</i>	Storvannkalvart	Lokalitet 3
<i>Elmis aenea</i>	Elvebilleart	Lokalitet 3
<i>Dixa nebulosa</i>	U-myggart	Lokalitet 3
<i>Siphonurus lacustris</i>	Liten fliksidedøgnflue	Lokalitet 3
<i>Beraeodes minutus</i>	Vårflueart	Lokalitet 3
<i>Salmo trutta</i>	Ørret	Lokalitet 3
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Ørekyt	Lokalitet 3
<i>Ancylus fluviatilis</i>	Elvetopppluesnegl	Lokalitet 3
<i>Bathymomphalus contortus</i>	Remskivesnegl	Lokalitet 3
<i>Agabus bipustulatus</i>	Storvannkalvart	Lokalitet 5
<i>Illybius ater</i>	Storvannkalvart	Lokalitet 5
<i>Dixella aestivalis</i>	U-myggart	Lokalitet 5
<i>Dixella amphibia</i>	U-myggart	Lokalitet 5
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>	Buksvømmerart	Lokalitet 5
<i>Gerris lacustris</i>	Vannløperart	Lokalitet 5
<i>Gerris lateralis</i>	Vannløperart	Lokalitet 5
<i>Leuctra fusca</i>	Steinflueart	Lokalitet 5
<i>Rana temporaria</i>	Vanlig frosk	Lokalitet 5
<i>Ardea cinerea</i>	Hegre	Lokalitet 5
<i>Salmo trutta</i>	Ørret	Lokalitet 5
<i>Aplexa hypnorum</i>	Spiss blæresnegl	Lokalitet 5
<i>Bathymomphalus contortus</i>	Remskivesnegl	Lokalitet 5
<i>Eiseniella tetraedra</i>	Bekkemeitemark	Lokalitet 7
<i>Leiobunum rupestre</i>	Lyshottelangbein	Lokalitet 7
<i>Mitopus morio</i>	Fjellangbein	Lokalitet 7
<i>Oligolophus tridens</i>	Tridentlangbein	Lokalitet 7
<i>Hyloniiscus riparius</i>	Strandskruketroll	Lokalitet 7
<i>Julus scandinavicus</i>	Svart haletusenbein	Lokalitet 7
<i>Leuctra digitata</i>	Steinflueart	Lokalitet 7
<i>Leuctra fusca</i>	Steinflueart	Lokalitet 7
<i>Rhyacophila fasciata</i>	Vårflueart	Lokalitet 7
<i>Rhyacophila nubila</i>	Vårflueart	Lokalitet 7
<i>Ancylus fluviatilis</i>	Elvetopppluesnegl	Lokalitet 7
<i>Radix balthica</i>	Oval damsnegl	Lokalitet 7
<i>Bathymomphalus contortus</i>	Remskivesnegl	Lokalitet 7
<i>Gyraulus acronicus</i>	Vanlig skivesnegl	Lokalitet 7
<i>Zonitoides nitidus</i>	Sumpglanssnegl	Lokalitet 7
<i>Platambus maculatus</i>	Storvannkalvart	Lokalitet 8
<i>Elmis aenea</i>	Elvebilleart	Lokalitet 8
<i>Hydraena gracilis</i>	Bekkepalpebilleart	Lokalitet 8
<i>Dixa nebulosa</i>	U-myggart	Lokalitet 8
<i>Centroptilum luteolum</i>	Lansettvingedøgnflue	Lokalitet 8
<i>Gerris lateralis</i>	Vannløperart	Lokalitet 8
<i>Sialis fuliginosa</i>	Mudderflueart	Lokalitet 8
<i>Rhyacophila fasciata</i>	Vårflueart	Lokalitet 8
<i>Salmo trutta</i>	Ørret	Lokalitet 8
<i>Radix balthica</i>	Oval damsnegl	Lokalitet 8
<i>Gyraulus acronicus</i>	Vanlig skivesnegl	Lokalitet 8

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

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

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

Siste Sjanse utgir en rapportserie og en notatserie:

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

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