

Friluftsetaten
Pb. 4695 Nydalen, 0405 Oslo
Telefon: 23 22 70 00 – Telefaks: 23 22 70 01

FRILUFTTETATENS RAPPORTSERIE

Rapport nr: 2-2001

Tittel: Viltet langs Ljanselva. Kartlegging av viltområder.		
Referanse: Pedersen, Å.Ø. 2001. Viltet langs Ljanselva. Kartlegging av viltområder. Rapport nr. 2. Friluftsetaten, Oslo kommune.		
Oppdragsgiver: Friluftsetaten, Oslo kommune	Forfatter: Åshild Ø. Pedersen, Friluftsetaten, Oslo kommune	Rapport nr: 2-2001
Dato: Oktober 2001		ISBN: 82-92205-07-1
Emneord: Ljanselva, vilt, viltområder, kartlegging		Keywords: Ljanselva, wildlife, wildlife areas, surveys
Sammendrag: Rapporten dokumenterer viltet og dets leveområder langs Ljanselva. Sammen med delundersøkelser av naturtyper, kulturminner, rekreasjonsområder og en landskapsanalyse skal undersøkelsen danne grunnlag for utarbeidelse av en reguleringsplan/verneplan. Det ble dokumentert 15 pattedyrarter, 65 fuglearter og 1 amfibiearter langs vassdraget. 10 områder ble prioritert som <i>svært viktige</i> viltområder og 3 store områder som <i>viktige</i> viltområder. Rapporten inneholder viltområdekart for hele vassdraget.		

Rapporten kan bestilles fra:

Friluftsetaten,
Pb. 4695 Nydalen,
0405 Oslo
23 22 70 00

Forsidefoto: Kjell Sandaas (bokfink)

Forord

Friluftsetaten gjennomførte sommeren 2001 en viltområdekartlegging langs Ljanselva. Kartleggingen skal sammen med registrering av naturtyper, kulturminner, rekreasjonsområder og en landskapsanalyse danne grunnlag for utarbeidelse av en reguleringsplan/verneplan for områdene langs Ljanselva. Rike, frodige løvskoger og godt utviklet landskapsmosaikk gir grunnlag for et meget rikt dyre- og fugleliv langs vassdraget.

Innsamling av data og rapportskriving er utført av Åshild Ø. Pedersen, naturforvalter i Friluftsetaten. Egil Bendiksen (Norsk Institutt for natur- og kulturminneforskning) har registrert natur- og vegetasjonstyper og deltatt i diskusjon av naturverdiene langs elva. Arne Andersen har deltatt på feltbefaring og gitt opplysninger om pattedyrene langs elva. Bård Brede, Sigmund Håvar, Solve Sæbø og Anders Thylén har gitt verdifulle opplysninger om dyre- og fuglelivet langs elva. Kjell Sandaa (Helsevernetaten) har kartlagt amfibier. Norsk Zoologisk Forening ved Jeroen van der Kooij har kartlagt flaggermusfaunaen. Per Gjellebæk (Plan og bygningsetaten) har konvertert kartkoordinater til framstilling av et utbredelseskart for flaggermus. Astrid Høie Fredheim (Friluftsetaten) har koordinert arbeidet med reguleringsplanen/verneplanen og gitt nyttige innspill til arbeidet. Alle bidragsyterne takkes for nyttig informasjon og et godt samarbeid.

Oslo kommune
Oktober 2001

Anne R. Smedsrud
direktør

Anders Gimse
avdelingssjef

Sammendrag

Viltet og dets leveområder er en viktig del av det biologiske mangfoldet i Oslo kommune. I Viltloven (§2) står viltet definert som ”*alle villlevende landpattedyr, fugler, amfibier og krypdyr.*” Ødeleggelse av leveområder og innføring av fremmede arter er de største truslene for viltet. For å beholde levedyktige bestander må viltet ha tilgang på mat, skjul og hekke/yngleplasser. Rike, frodige løvskoger og godt utviklet landskapsmosaikk gir grunnlag for et meget rikt fugle- og dyreliv langs vassdraget.

Studieområdet dekker Ljanselva fra Skraperudtjernet til Hallagerbanen ved Øvre Ljan gård. Data ble samlet inn gjennom feltundersøkelser av fugler, flaggermus, amfibier og kartlegging av viltets leveområder. Det ble dokumentert 65 fuglearter, 15 pattedyrarter og 1 amfibiart langs vassdraget derav 5 rødlista fugle- og pattedyrarter. Det hekker et stort antall arter langs Ljanselva, inkludert flere arter som har begrenset utbredelse regionalt. Spurvefuglene er den dominerende artsgruppa med hensyn på artsmangfold og hekketetthet. Det ble dokumentert et høyt antall hakkespetter langs elva. Områdene har nærhet til Marka og mange av de vanlig forekommende artene i Østmarka finnes langs Ljanselva. I tillegg ble det registrert et høyt antall flaggermus i elvelandskapet.

Viltområdene ble beskrevet på basis av habitatkvaliteter (vegetasjonstype, tresjiktning, områdets størrelse, landskapsmosaikk og kontinuitet) og hvilke arter/artsgrupper som bruker området. I alt 10 områder ble prioritert som *svært viktige* viltområder og 3 store områder som *viktige* viltområder. De to viktigste kriteriene i forbindelse med prioritering var at; 1) området er leveområde for flere viltarter, d.v.s. spesielt artsrikt område eller 2) området er leveområde for en eller flere rødlista arter.

En hovedutfordring i planarbeidet er å bevare store naturlig sammenhengende områder med vegetasjon og godt utviklet landskapsmosaikk langs vassdraget. Gjennom planarbeidet bør slike naturområder sikres ved å regulere områdene til friområder eller spesialområder for naturvern. Rapporten oppsummerer til slutt konsekvenser for dyrelivet ved boligbygging og anlegging av turveier. De største truslene for dyrelivet langs Ljanselva er tap og oppsplitting av leveområder og forstyrrelser.

Innhold

1	INNLEDNING	4
2	OPPSUMMERING AV LITTERATUR.....	5
2.1	Natur- og vegetasjonstype	5
2.2	Tresjiktning.....	6
2.3	Kontinuitet	6
2.4	Størrelse	6
2.5	Landskapsmosaikk.....	7
2.6	Kantsoner.....	7
2.7	Elveløpet.....	7
3	METODE	8
3.1	Studieområde	8
3.2	Datakilder	8
3.3	Feltmetoder.....	10
3.4	Bearbeiding av feltdata	11
4	VILTET LANGS VASSDRAGET	13
4.1	Pattedyr.....	13
4.2	Fugl.....	19
4.3	Amfibier.....	23
4.4	Krypdyr.....	23
5	VILTOMRÅDER.....	26
5.1	Parsell Skullerud.....	26
5.2	Parsell Leirskallen	29
5.3	Parsell Engersbråten	31
5.4	Parsell Ljan	34
6	SAMLET VURDERING AV VILTOMRÅDENE.....	38
6.1	Generelle vilthensyn	38
6.2	Prioriterte viltområder.....	39
6.3	Viltområder og eksisterende/foreslått regulering.....	39
7	LITTERATUR.....	42
8	VEDLEGG	43

1 Innledning

Viltet og dets leveområder er en viktig del av det biologiske mangfoldet i Oslo kommune. I Viltloven av 1980 (§2) står viltet definert som ”*alle villlevende landpattedyr, fugler, amfibier og krypdyr.*” For å beholde levedyktige bestander må viltet ha tilgang på mat, skjul og hekke/yngleplasser. Elvelandskapet er en meget viktig grønn korridor som tilfredsstiller livsbetingelsene til mange arter (Gilbert 1989). Artsmangfoldet er ofte større langs vann og vassdrag enn i mange andre naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 1999a).

Vern om arter og deres leveområder er viktig for å beholde og utvikle levedyktige bestander av dyr og fugler. Bevaring av biologisk mangfold er derfor viktige mål både nasjonalt og lokalt. De største truslene mot mangfoldet er ødeleggelse og oppsplitting av leveområder og innføring av fremmede arter (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a).

Kommunene har hovedansvaret for å ta vare på mangfoldet lokalt. I 1998 vedtok Oslo kommune ”Byøkologisk program” som bl.a. presiserer at ”*byens blågrønne preg og biologiske mangfold skal bevares og forsterkes.*” Samtidig sier Viltloven (§ 1) at ”*viltet og viltets leveområder skal forvaltes slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares*” og at ”*hensynet til viltinteressene skal innpasses i oversiktsplanleggingen etter plan- og bygningsloven i kommune og fylke.*”

Ljanselva er et av byggesonens åtte vassdrag. Vassdraget er regulert og varig vernet i henhold til Verneplan I (Storingsvedtak 1973). I januar 2001 ble det lagt ned et midlertidig bygge- og deleforbud i Ljanselvdalen (Plan og bygningsloven § 33). Samtidig fikk Friluftsetaten i oppdrag å utarbeide et forslag til en reguleringsplan/verneplan for Ljanselvdalen. Planen skal ferdigstilles innen januar 2003.

Områdene langs Ljanselva er de siste større, sammenhengende områdene i byggesonen i Oslo som ennå har langt igjen før de er utbygd. Selv om det har vært arealbruksendringer og lukking av elveløpet langs deler av Ljanselva, er det fortsatt mange strekninger med relativt intakt natur. I motsetning til flere av de andre vassdragene i Oslo har man for store deler av Ljanselva mulighet til å gjennomføre en helhetlig arealplanlegging.

Hovedmålet med viltområdekartleggingen er å dokumentere viltartene og deres leveområder langs vassdraget. Med bakgrunn i denne dokumentasjonen grupperes områder etter sin verdi som leveområde for viltet. Viltområdekartleggingen er utarbeidet parallelt med delundersøkelser av naturtyper, kulturminner, rekreasjonsområder og en landskapsanalyse. Sammen med nevnte delundersøkelser skal kartleggingen danne grunnlag for utarbeidelse av en reguleringsplan/verneplan for Ljanselva.

2 Oppsummering av litteratur

Viltet må ha tilgang på mat, skjul og hekke-/yngleområder for å opprettholde og videreutvikle levedyktige bestander. Det er mange faktorer som sammen avgjør om et område er egnet som leveområde for ulike viltarter. I kapittelet redegjøres det for faktorer som skaper gode leveområder for viltet. Faguttrykk er forklart i vedlegg 2.

2.1 Natur- og vegetasjonstype

Under kartlegging av naturtyper forsøker man å fange opp alle de viktigste variasjoner i artsmangfoldet på økosystemnivå. Vegetasjonstype er som regel brukt som grunnlag for klassifisering av naturtyper. Ofte er det slik at arealer med et særegent planteliv også har et rikt dyreliv. De viktigste kriteriene i en naturtypekartlegging er: a) forekomst av rødlistearter, b) kontinuitetsområder, c) artsrike naturtyper, d) sjeldne naturtyper, e) biologisk funksjon, f) spesialiserte arter og samfunn, g) naturtyper med høy produksjon og h) naturtype i sterk tilbakegang (Direktoratet for Naturforvaltning 1999b).

Bendiksen og Bakkestuen (2001) har kartlagt og verdisatt naturtyper som er viktig for biologisk mangfold langs Ljanselva. Tabell 2-1 lister opp naturtyper langs Ljanselva som kan ha særlig betydning for viltet. Det er dokumentert at artsmangfoldet av planter og dyr er større i løvskog enn i barskog. I enkelte typer (gråor-heggeskog) kan det hekke opptil 3000 par spurvefugler per km². Gråor-heggeskogen kan sammenliknes med tropiske regnskoger når det gjelder tetthet av hekkende fugler (figur 2-1). I en norsk granskog er hekkebestanden mellom 5-30 % av hva man kan forvente å finne i en løvskog (Direktoratet for naturforvaltning 1999; Løset & Bjar 1991).

Tabell 2-1. Naturtyper langs Ljanselva som kan ha særlig betydning for arter/artsgrupper av vilt. Informasjon om naturtypene er hentet fra undersøkelsen til Bendiksen og Bakkestuen (2001) og DN-håndbok 13 (1999b).

Naturtype	Vegetasjonstype	Arter/artsgrupper
Gråor-heggeskog	Gråor-heggeskog	Spurvefugler (sangere) Hjortevilt, flaggermus
Rik edelløvskog	Alm-lindeskog Gråor-askeskog	Skogdue, spurvefugler (sangere, sekundære hullrugere), hakkespetter (dvergspett) Rådyr, flaggermus
Gammel edelløvskog	Alm-lindeskog	” ”
Hagemarkskog	Løvblandingsskog med osp, bjørk og edelløvtrær	Hakkespetter, spurvefugler Hjortevilt, flaggermus
Rikere sumpskog	Gråselje-urt utforming	Flaggermus, amfibier
Kulturlandskap	Naturbeitemark Rik ødeeng Fuktenger	Hakkespetter, spurvefugler Hjortevilt, flaggermus (kantsoner), smågnagere
Kroksjøer, flomdammer og meanderende elvpartier	Elvesnelle utforming Elvesnell-starrsump Takrør-sivakssump Strandsump	Flaggermus, amfibier

2.2 Tresjiktning

Antall hekkeplasser for spurvefugl er ofte bestemt av den fysiske strukturen til skogbestandet (figur 2-2). Variasjon i tresjiktning er ofte viktigere enn selve treslagssammensetningen for fuglelivet. Artsmangfoldet er høyere når skogen er fleraldret og har variasjon i kronedekket (Ståvi 1989). Enkelte arter foretrekker høye trær for å unngå forstyrrelse eller til sangposter (f.eks. bokfink, måltrost, svarttrost, gransanger). God tilgang på busker og kratt er generelt viktig for mange spurvefugler. Arter som svarttrost, gråspurv, buskskvett, rødstrupe og jernspurv er avhengige av tilgang på krattvegetasjon.

2.3 Kontinuitet

Kontinuitetskoger er lite påvirket av naturlige forstyrrelser (f.eks. brann, snø- og vindskader m.m.) eller menneskelige inngrep. Områdene er stabile med de samme landskapselementene over tid. Tilstedeværelse av enkelte fuglearter (f.eks. toppmeis og dvergspett) som er avhengig av død ved kan indikere at området har naturskogs kvaliteter (Haugset m. fl. 1996).

Gamle trær

Gamle trær tilfredsstiller flere arters krav til reirplass. Spesielt hullrugere f.eks. hakkespetter, meiser, fluesnappere og ugler bruker disse trærne til hekkeplass. Trærne har også meget stor produksjon av insekter som er en betydningsfull matkilde for mange arter (flaggermus og insektspisende fugler). Enkelte flaggermusarter (f.eks. vannflaggermus) kan bruke hule trær til dagtilhold og ynglekolonier.

Døde trær

Både stående (gadd og høystubber), liggende (læger) og døde stammedeler/greiner i ulike nedbrytningsstadier og dimensjoner er hekkeplasser for hullrugere (se ovenfor) og bakkehekkende arter (gjerdesmett, rødstrupe). Produksjonen av insekter er stor i død/døende ved.

2.4 Størrelse

Det er funnet nær sammenheng mellom områdets størrelse (areal) og utbredelsen av arter (antall). Store sammenhengende områder kan ha flere ulike leveområder for viltet og dermed større arts mangfold. Slike områder kan ofte fungere som spredningskilder av arter til omkringliggende områder (Guttu m.fl. 1997). Undersøkelsen til Guttu m.fl. (1997) viste at i urbane habitat i Oslo økte antall territoriehevdende fugler med størrelsen på arealene. Den konkluderte med at de store arealene var vesentlige for å opprettholde det biologiske mangfoldet, mens de mindre arealene i grønnstrukturen også var viktige for å opprettholde produksjonen og sikre spredning mellom naturarealene. For territoriehevdende arter (bl.a. rev, grevling) er det viktig å opprettholde store nok naturområder til å dekke dyrenes krav til yngle- og oppvekstområder.

Oppstyking av naturarealer kan medfører endret levemiljøer for viltet. Korridorer av grønnstruktur mellom ”biologiske øyer” med naturlig vegetasjon er spesielt viktig for pattedyrene. Små populasjoner som har tilhold på begrensede arealer i et urbant landskap er mer sårbare for å dø ut enn store populasjoner. I disse leveområdene er sannsynligheten større for at stokastiske endringer (f.eks. tilførsel av nye arter, klimatiske og geologiske katastrofer m.m.) i deres miljø, demografi og genetiske sammensetning kan føre til utryddelse (Bevanger 1992).

2.5 Landskapsmosaikk

Dyre- og fuglelivet avspeiler hvor sammensatt og variert naturen er. Stor variasjon i naturtyper og landskapsmosaikk gir mange ulike levemiljøer for viltet (Bevanger 1992; Gjershaug m.fl. 1994). Områder med godt utviklet landskapsmosaikk gir dermed muligheter for et større artsmangfold. Eksempler på landskapsmosaikk langs Ljanselva er variasjon mellom: 1) åpne områder (engvegetasjon, våtmarker) og skog (skogholt, sammenhengende skogbestander, kratt/buskevegetasjon) og 2) høyere- og lavereliggende områder med variasjon i fuktighet, vegetasjonstype og produksjon av mat for viltet.

2.6 Kantsoner

Kantsoner av løvtrær (gråor-heggeskog, alm lindeskog, hagemarksskog o.s.v.) mellom åpne områder (engvegetasjon, strandsump, elveløpet) og skog (bar- og løvskog) er meget viktig for viltet (figur 2-3). Kantsonen fungerer som hekke-, oppvekst- og næringsområde for fugler. Den har som regel høyere tetthet av spurvefugl. Pattedyr bruker kantsonen som skjul, trekkvei og næringsområde. Spesielt flaggermus bruker kantsonen som næringsområde. I kantsonen er produksjonen av insekter ofte større enn i åpent terreng eller sluttet skog.

En sone av vegetasjonen mot elva er spesielt viktig. En undersøkelse av Hågvar (1993) viste at de fleste fugleartene hadde en økning i antall og tetthet opptil en kantbredde på 30-40 meter. Foreløpige analyser av skogstrukturen viste at artsantallet økte med økende trehøyde. Noen typiske arter/artsgrupper i kantsonen er: troster, sangere, grønnfink, jernspurv, rødstrupe, gjerdessmet, nøtteskrike, hare, elg, rådyr, grevling og rev.

2.7 Elveløpet

I skog og kulturlandskapet framstår vassdragene som artsrike oaser og spredningskorridorer (Direktoratet for naturforvaltning 1999b) (Figur 2-1). Elveløpet er ofte skjermet for forstyrrelser fra mennesker og viltet kan finne tilstrekkelig ro for beite, hvile og trekkvei. Insektproduksjonen i fuktige miljøer er alltid stor og gir godt næringsgrunnlag for en rekke arter knyttet til elveløpet og vegetasjonen omkring.



Figur 2-4. Strandsnipe, vintererle og fossefall finner hekkeplasser rett ved elveløpet. Sistnevnte art overvintrer ved åpent vann i nedre deler av Ljanselva.

3 Metode

3.1 Studieområde

Ljanselva renner fra Lutvann i Østmarka via Nøklevann, Skraperudtjernet, Skullerud, Leirskallen, Ljabru/Hauketo og Ljan til Bunnefjorden ved Fiskevollbukta. Det er omlag 10 bekker av varierende størrelse som renner inn i Ljanselva. Elveløpet dekker til sammen en strekning på 7 kilometer. Undersøkelsesområdet omfatter elveløpet og tilgrensende naturarealer fra Skraperudtjernet til lukningspunkt ved Hallagerbanen (Øvre Ljan). Bendiksen og Bakkstuen (2001) har delt undersøkelsesområdet i fire parseller (figur 3-1). Den samme avgrensingen er brukt i denne kartleggingen.

- I. **Skullerud** (fra E6 ved Skullerudkrysset til sørenden av Skraperudtjern).
Hele parsellen ligger innenfor markagrensa.
- II. **Leirskallen** (avgrenset av bebyggelse på begge elvesider i vest og E6 i øst).
- III. **Engersbråten** (fra lukningspunkt vest for steinhvelvbrua ved Ljabru via Engersbråten og nord til bebyggelsen på Leirskallen).
- IV. **Ljan** (fra lukningspunktet ved Hallagerbanen til Østfoldbanen).

3.2 Datakilder

De viktigste kildene til utarbeiding av rapporten har vært:

- Registrering av hekkefugler (Silsand 2000).
- Registrering av amfibier (Sandaas 2001).
- Registrering av flaggermus (Norsk Zoologisk Forening 2001).
- Registreringer av viltets leveområder (Pedersen 2001).
- Intervjuer av personer med lokal viltkunnskap (vedlegg 1).

Gjennomgang av publisert og upubliserte litteratur.

Se egen fil

Figur 3-1. *Studieområdet er avgrenset i henhold til reguleringsplanområdet (Fredheim 2001, pers medd.).*

3.3 Feltmetoder

Det ble utført fire feltregistreringer langs Ljanselva (Kooij 2001, pers. medd.; Silsand 2000; Sandaas 2001; Pedersen 2001). De ulike registreringsmetodene er beskrevet i 3.3.1-3.3.4.

3.3.1 Flaggermus

Flaggermus ble registrert av Norsk Zoologisk Forening (NZF) i perioden 3-27. juni 2001 i tidsrommet 22.00-02.00. Jeroen van der Kooij ledet prosjektet og stod for rapportering av data. Under hver registreringen deltok 1-4 personer. Hele elvestrekningen fra Skraperudtjernet til Hallagerbanen ble undersøkt. Det ble også utført undersøkelser ved Skraperudtjernet som ligger utenfor planområdet.

Det ble brukt ultralyddetektor til å registrere de ulike artene. Hver art har sin helt spesifikke høyfrekvente lyd under insektjakt. Detektoren omformer signalene slik at de blir hørbare for menneskeøret. Ved hjelp av signalene kan man artsbestemme de fleste norske arter. Observasjon av artens måte å fly på samt størrelse gir viktig tilleggsinformasjon i artsbestemmelsen (NZF, folder ukjent år). Det ble også utført lydopptak av signalene som ble analysert ved hjelp av dataverktøy for artsbestemmelse.

For å skaffe informasjon om flaggermuskolonier langs vassdraget ble publikum oppfordret til å melde inn opplysninger om flaggermus i hus gjennom en avisartikkel i Nordstrand Blad (13.06). Det ble også hengt opp to oppslag i Brattvollveien (borettslag) som ba om opplysninger om kolonier. Det ble foretatt to registreringer i hus i Brattvollveien (rett nord for Engersbråten gård). Observasjoner ble utført med ultralyddetektor i tidsrommet 22.00 til ca. 01.00 ved hus der det var antatt å være kolonier.

3.4 Fugler

Undersøkelsen ble utført av Trond Eirik Silsand i perioden 25. mai - 12. juni 2000. Formålet med undersøkelsen var å registrere hekkende fugler ved hjelp av punkttaksering. Feltmetoden er detaljert beskrevet av Silsand (2000). Undersøkelsen delte planområdet i følgende delområder.

- **Delområde 1 (parsell Ljan)**
Fra kulverten ved Hallagerjordet og nordøstover til kulverten rett vest for Ljabru
- **Delområde 2 (parsell Engersbråten)**
Fra Ljabru til Leirskallbråten (delområdet inkluderer et lite område vest for Ljabru, mellom Ljabru og kulverten)
- **Delområde 3 (parsell Skullerud/Leirskallen)**
Fra Leirskallen via Skullerud til midtveis på Skraperudtjern.

3.4.1 Amfibier

Undersøkelsen ble utført av Kjell Sandaas, Helsevernetaten, 15. juni 2001. Hensikten var å lokalisere fuktige områder med gytemuligheter for amfibier i form av dammer og bekkedrag, samt å fange og artsbestemme eventuelle amfibier som oppholdt seg i området. I tillegg ble to dammer like utenfor planområdet besøkt for å se på muligheter for spredning og rekolonisering til områder langs Ljanselva (Sandaas 2001).

3.4.2 Viltområder

Undersøkelsen ble utført av Åshild Ønvik Pedersen i perioden 20. juni -2. juli 2001. Elva ble fotgått i henhold til studieområdets avgrensning. Etter avtale med oppdragsgiver har undersøkelsen ikke stoppet strengt ved grensen for foreslått reguleringsplan/verneplan. Naturlig tilgrensende arealer utenfor har også vært befart (unntatt der planområdet går inn i ytre deler av Østmarka).

Under feltregistreringene ble naturtypekart, vegetasjonskart og ortofoto nøye studert for finne fram til områder som kan være særlig viltrike (Bendiksen og Bakkestuen 2001; Kummen og Larsen 1984; Plan og bygningsetaten 2001). Områdene ble vurdert og beskrevet utfra 1) naturtypens funksjoner for viltet og 2) områdets egnethet som leveområde for viltet (se kap. 2).

Viltkartlegging er bygd opp omkring den enkelte art og dens ulike leveområder kalt *funksjonsområder* (Direktoratet for Naturforvaltning 1996). Funksjonsområder brukes for å beskrive og spesifisere hvilken type leveområde som er kartlagt. Funksjonsområder kan f.eks. være; hekke/yngle-, beite-, hvile- og rasteområde.

3.5 Bearbeiding av felldata

I hver parsell ble alle områder med vegetasjon vurdert utfra sin egnethet som leveområde for ulike viltarter. Innenfor parsellene ble alle aktuelle viltområder beskrevet (se kap. 5). I denne beskrivelsen ble det tatt utgangspunkt i: 1) kvaliteter ved leveområdet (jfr. kap. 2) og 2) tilstedeværelse av ulike arter/artsgrupper. På basis av denne informasjonen ble alle aktuelle områder klassifisert i forhold til verdi for viltet.

3.6 Klassifisering av viltområder

Klassifisering av viltområder bygger på metodikk utviklet av Direktoratet for naturforvaltning (1996). Metoden er meget teoretisk og krever svært nøyaktig stedfestede opplysninger. I denne undersøkelsen valgte vi derfor å gjøre en manuell vurdering av områdenes verdi. Det er brukt fire kriterier som grunnlag for den faglige og skjønnsmessige vurderingen. Områdene er klassifisert som *svært viktige* og *viktige viltområder*.

- Området er leveområde for flere viltarter, d.v.s. spesielt artsrike områder.
- Området er leveområde for en eller flere arter som er rødlistet
- Området har mange forskjellige typer levemiljøer d.v.s. at området med stor sannsynlighet kan ha et stort artsmangfold.
- Området er stort og sammenhengende uten markert oppstykkning.

Viltområdekartlegging utføres normalt på kommunalt eller regionalt nivå. Kartleggingen langs Ljanselva er foretatt innenfor et begrenset geografisk område. Områdene langs elva er vurdert opp mot hverandre og ikke direkte mot andre områder i kommunen. Ved en liknende kartlegging der alle områder i kommunen skal klassifiseres kan enkelte av områdene, spesielt de som er klassifisert som *viktige* viltområder, få en annen verdi.

3.6.1.1 Viktige og svært viktige viltområder

I de *viktige* og *svært viktige* viltområdene skal viltinteressene ha avgjørende betydning for arealforvaltningen. Det er ingen skarpe grenser mellom *viktige* og *svært viktige* viltområder. De *svært viktige* viltområdene har vanligvis enda flere arter/rødlistearter enn de *viktige* viltområdene, og representerer leveområder som er mer sårbare for arealbruksendringer og forstyrrelser enn resterende viltområder langs elva. Alle områder hvor det er registrert rødlista viltarter er automatisk klassifisert som *svært viktige* viltområder. Videre er vassdrag og kantsoner (ca. 30 meter der det finnes kantsoner) klassifisert som *svært viktige* viltområder. Avgrensningene følger i størst mulig grad naturlige skiller i topografi og naturgrunnlag.

Følgende retningslinjer er gitt av Direktoratet for Naturforvaltning (1996) når det gjelder *svært viktige* viltområder:

- Viltinteressene skal tillegges avgjørende vekt i arealsaker.
- Tekniske inngrep som vil føre til forringelse av leveområder til viltet er uønsket.
- Tiltak og inngrep som vil føre til økt forstyrrelse og ferdsel er også uønsket.
- Ved planlegging av aktiviteter, tiltak og arealbruksendringer er det viktig i tidlig fase å kontakte viltmyndighetene i kommunen.

Viltinteressene skal i *viktige* viltområder tillegges stor vekt i arealplanleggingen. I hovedsak gjelder de samme retningslinjene som for *svært viktige* viltområder.

3.6.2 Kartfremstilling

Viltområdekartene er digitalisert på kartgrunnlag utarbeidet av Plan og bygningsetaten, Oslo kommune (1:5000). Det forelå digitaliserte naturtypekart (Bendiksen og Bakkestuen 2001) og markslagskart (Plan og bygningsetaten 2001) som var et viktig hjelpemiddel i avgrensning av de ulike viltområdene. Programmet *Arc View* ble brukt til kartframstilling.

3.6.3 Databehandling

Alle rådata ble lagt inn i Friluftetatens naturdatabase (Natur2000) og er tilgjengelig ved henvendelse til etaten.

4 Viltet langs vassdraget

Det ble registrert 15 pattedyrarter, 65 fuglearter og 1 amfibiearter langs Ljanselva.¹⁾ I dette kapittelet er artene og deres tilhold langs Ljanselva omtalt.

4.1 Pattedyr

Store sammenhengende naturområder, variasjon i naturtyper og godt utviklet landskapsmosaikk gir egnede leveområder for en rekke pattedyrarter. Nærhet til Marka gjør at de fleste arter som er vanlig i Marka forekommer i de øvre delene av Ljanselva. Totalt ble 15 arter registrert, men det forekommer sannsynligvis flere smånagerarter som ikke ble dokumentert. Omkring 13 pattedyrarter yngler i elvelandskapet (tabell 4-1).

De fleste registrerte artene opptrer hyppig i urbane- og suburban miljøer (Bevanger 1992). Typiske byarter ble karakterisert av Bevanger (1992) som generalister og opportuniste d.v.s. at de er tilpasningsdyktige og tolerante når det gjelder valg av yngle-, oppvekst- og næringsområder. Arter som rev, grevling og rådyr regnes som positive opplevelsesfaktorer, men kan i et bymiljø komme i konflikt med trafikk og tettbebyggelse. Piggsvinet og flaggermusartene, skimmelflaggermus og pygmeflaggermus, står i en spesiell stilling da disse artene er rødlistet som *bør overvåkes* (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a; vedlegg 3).

1) I Oslo kommune er det totalt registrert 38 pattedyrarter, 120-140 hekkende fuglearter, 5 amfibiearter og 4 krypdyrarter (Pedersen og Gimse 2001).

Tabell 4-1. Pattedyr langs Ljanselva. For hver art er det beskrevet datagrunnlag, funksjonsområde (viktigste funksjoner), årstid hvor arten har tilhold (vå = vår, s = sommer, h = høst, vi = vinter) og habitat langs elva. Datakildene er referert på følgende måte: AA = Arne Andersen, AG = Anders Gimse, EB = Egil Bendiksen, BB = Bård Bredesen, NZF = Norsk Zoologisk Forening, SS = Solve Sæbø, ÅØP = Åshild Ø. Pedersen. All annen informasjon er hentet fra Norges Dyr (1990/92).

Art	Datagrunnlag	Funksjon ¹⁾	Årstid	Habitat langs Ljanselva
Rødrev <i>Vulpes vulpes</i>	Obs. av hunn m/unger (2000) i parsell 1 (SS).	Hiområde, leveområde	hele året	Forekommer langs hele elva i alle habitat. Hiet legges i tørre sand- eller jordbakker. Kan bruke grevlinghi til yngleplass.
Mink ¹⁾ <i>Mustela vison</i>	4 ind. observert ved Skullerud (AG). Observasjoner av sportegn langs hele elva (AA, ÅØP).	Leveområde	hele året	Forekommer regelmessig langs elva.
Grevling <i>Meles meles</i>	Observasjon av to hilokaliteter i parsell Ljan. Det ble også observert 1 hunn m/4 unger under feltarbeid (ÅØP, EB).	Hiområde, leveområde	hele året	Forekommer langs hele elva i alle habitat. Tørre sand- eller jordbakker danner hiområder. Grønnstruktur og villahager i tilknytning til elva gir gode næringsområder.
Elg <i>Alces alces</i>	-	Beiteområde	hele året	Forekommer i de øvre deler av elva med nærhet til Marka hvor den er meget vanlig (AG).
Rådyr <i>Capreolus capreolus</i>	En rekke observasjoner under feltarbeid av både hunn m/2 unger, bukk og enkeltdyr (EB, ÅØP, AA, JvdK).	Yngleområde, leveområder	hele året	Forekommer langs hele elva i alle habitat. Rådyr foretrekker landskap med variert bar- og løvskog gjerne knyttet til kulturlandskapet.
Piggsvin <i>Erinaceus europaeus</i>	Det er dokumenter piggsvin utenfor planområdet (Pedersen m.fl. 2001).	Yngleområde, leveområde	hele året	Arten er knyttet til kulturlandskapet; jordbruk, tettsteder og byer. Bolene plasseres i hull i bakken, under trerøtter eller busker, i høyt gress på enger og jorder, i steingjerder, under uthuset, kjellere, vedstabler eller trapper m.m.
Vanlig spissmus <i>Sorex araneus</i>	Obs. av døde individer (ÅØP).	Yngleområde, leveområde	hele året	Forekommer langs hele elva i både skog og åpent terreng. Foretrekker frodig, velutviklet bunnvegetasjon med middels fuktighet.
Vannflaggermus <i>Myotis daubentonii</i>	Få tallige individer (1-3 ind.) ble registrert ved Skraperudtjernet under feltregistreringer 17.06 og 23.06.2001 (se figur 3-1) (NZF).	Beiteområde Yngleområde?	vå, s, h	Jakter insekter over vann. Arten er avhengig av et stille/stilleflytende vannspeil. Sommerkolonier plasseres i hule trær, under steinbroer o.l. Kolonier plasseres sjelden i bygninger.
Nordflaggermus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Vanlig forekommende langs hele elva (NZF).	Beiteområde, yngleområde (?)	vå, s, h	Jakter i skogkanter, kantsoner mellom åpne arealer og skog. Kolonier plasseres som regel i bygninger.

Art	Datagrunnlag	Funksjon ¹⁾	Årstid	Habitat langs Ljanselva
Skimmelflaggermus <i>Vespertilio murinus</i>	To enkeltobservasjoner av 1 ind. i området Skullerud-Skraprudtjern 16.06.2001.	Beiteområde, yngleområde (?)	vå, s, h	Jakter i skogkanter, kantsoner mellom åpne arealer og skog. Kolonier plasseres som regel i bygninger.
Pygmeflaggermus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Vanlig forekommende, spesielt i parsell Ljan i tilknytning til edelløvskog, langs elva.	Beiteområde, yngleområde	vå, s, h	Jakter i løvskog, hager og parker, i kulturlandskapet og over vann og våtmark. Kolonier ble funnet i hus i Brattvollveien (parsell 2).
Hare <i>Lepus timidus</i>	-	Yngleområde, leveområde	hele året	Hare forekommer i øvre deler av Ljanseelva. Vanlig art i Marka (AG).
Ekorn <i>Sciurus vulgaris</i>	Observasjoner av voksne ind. under feltarbeid (EB, ÅØP).	Yngleområde, leveområder	hele året	Ekornet finnes i bar- og blandingsskog langs elva, i hager og parker i omkringliggende områder. Bruker hule løvtrær som hvile- og yngleplasser (jfr. hull fra svartspett).
Bever <i>Castor fiber</i>	Obs. av beitespor (Nordstrands blad 2. juni 1999).	Tilfeldig område	vå, s	Beitespor av bever ved Hauketo. Nærmeste koloni finnes i Sørlivika ved Nøkle vann (AG).
Vånd <i>Arvicola terrestris</i>	Observasjon av typiske huller i enger og jordbakker (ÅØP).	Yngleområde, leveområder	hele året	Lever i fuktige områder, gjerne nær vann. Vinterstid har den ofte tilhold i hager og på dyrket mark.
Smågnagere	-	Yngleområde, leveområder	hele året	I Oslo kommune forekommer seks arter av smågnagerer. Klatremus, markmus og liten skogmus er de vanligste artene.

1) Innført art.

4.1.1 Oppsummering av flaggermusundersøkelsen

Feltregistrering av flaggermus dokumenterte 4 arter; nordflaggermus, pygméflaggermus², skimmelflaggermus og vannflaggermus (figur 4-2) langs Ljanselva. I tillegg ble ubestemte flaggermus innenfor *Myotis*-slekten (*Myotis sp.*³) dokumentert. Nord- og pygméflaggermus var de mest vanlig forekommende artene langs Ljanselva. Norges vanligste art, nordflaggermus, ble funnet langs hele vassdraget. Den forekom hyppigst i områdene ved Skullerudstua/Skraperudtjernet og i parsell Engersbråten. Hyppigst forekomst av pygméflaggermus ble funnet vest for Hauketo i parsell Ljan. Skimmelflaggermus ble registrert ved Skullerudstua/Skraperudtjernet. Artene registreres sparsommelig i Norge og er rødlistet som bør overvåkes (Direktoratet for naturforvaltning 1999a). Flaggermusartene langøre-, skjegg- og brandtflaggermus bruker nokså lydsvake signaler til å jakte. Artene er vanskelig å få inn på en ultralyd-detektor. Det antas derfor at disse artene er underrapportert i undersøkelsen.

Pygméflaggermus jaktet i undersøkelsesperioden primært under overhengende trær langs elva og i små lysninger i skogen. Dyrene ble observert på mer åpne steder først når det var ordentlig mørkt. Førstnevnte strukturer er spesielt viktige på forsommeren da det blir sent mørkt og temperaturen, og dermed insekttilgangen, synker raskt etter solnedgang. I denne perioden er dyrene drektige og trenger mye næring. De må derfor begynne å jakte før sola går ned og insektene forsvinner. Å jakte under lyse forhold medfører derimot en økt risiko for å bli tatt av flygende predatorer. Ved å jakte under eller i nærheten av trær minsker sjansen for at predatorer kan gjennomføre et vellykket angrep.

Flere flaggermusarter foretrekker næringsrike vassdrag med edelløvskog i nærheten. Dette er miljøer som holder en rik og stabil tilgang på insekter (Bengtson og Lewander 1994). Det samme gjelder kantsonen på overgangen mellom åpne arealer (elveløpet, eng, våtmark) og skog. Lineære strukturer (f.eks. elveløp, turveier, kantsoner m.m.) utgjør viktige flybaner mellom dagtilholdssteder og jaktområder (Syvertsen 1998). Undersøkelsen dokumenterer at Ljanselva og omkringliggende områder er meget gode leveområder for flaggermus i sommerhalvåret.

Artene innenfor *Myotis*-slekten Pygméflaggermus, nordflaggermus og skimmelflaggermus er arter som har dagtilhold, yngling i hus, mens vannflaggermus ofte bruker hule trær. Det ble funnet ca. 8 individer av pygméflaggermus som hadde tilhold bak ytterveggen i et hus i Brattvollveien (figur 4-1). Et hakkespetthull i veggen fungerte som inn/utflyvningsåpning. Arter innenfor *Myotis*-slekten, langøreflaggermus og storflaggermus bruker gjerne hakkespetthull til yngle- og dagtilhold. Ljanselva har en uvanlig høy tetthet av hakkespetter. P.g.a. begrenset tid og midler til feltkartlegging ble det dessverre ikke foretatt undersøkelser for å finne flaggermuskolonier i trær.

² Dvergflaggermus har vist seg å være to arter; pygméflaggermus og dvergflaggermus. Kun pygméflaggermus ble funnet langs Ljanselva i undersøkelsesperioden.

³ *Myotis sp.* kan være vann-, børste-, skjegg- eller brandtflaggermus. Børsteflaggermus er antakelig utdødd i Oslo.

Registreringene ble foretatt tidlig i sesongen og artssammensetningen og arealbruken i juni kan være annerledes enn senere på sommeren. Derfor er det mulig at deler av vassdraget kan ha betydning for andre arter enn de som ble registrert der i undersøkelsesperioden.



Figur 4-1. *Nordflaggermus og pygmeflaggermus har vanligvis ynglekolonier i hus. Artene bruker elveløpet og kantsonene mellom åpne arealer (enger, plener) og skog til næringsøk. Bildet viser et borettslag i Brattvollveien, på grensen til planområdet, hvor det ble funnet en liten koloni av dvergflaggermus. Flaggermus gjør vanligvis ingen skade i hus.*

Figur 4-2. *Flaggermus registrert langs Ljanselva i perioden 3-27. juni 2001. Symbolene viser hvor hver enkelt art er registrert.*

4.2 Fugl

Det hekker et stort antall arter langs Ljanselva, inkludert flere arter som har begrenset utbredelse regionalt. I undersøkelsen til Silsand (2000) ble det totalt registrert 47 ulike arter (se 4.2.1). I tillegg ble det samlet inn opplysninger om tilhold av 18 arter som ikke ble fanget opp av hekkefuglundersøkelsen. Dale m.fl. (2001) karakteriserer tettheten av hekkefugler langs Ljanselva som uvanlig høy. Elvelandskapet har sine viktigste funksjoner som hekke- og oppvekstområde for en rekke av de 65 dokumenterte artene.

Størst i antall og tetthet (tabell 4-2) er spurvefuglene (50 arter). De fem tallrikeste artene langs vassdraget var gråtrost, løvsanger, bokfink, rødstrupe og kjøttmeis i nevnte synkende orden. Sangerne er representert med 9 av de 14 norske artene. Høy tetthet og artsmangfold av sangere er et tegn på rike og varmekjære løvskoger.

Hakkespettene er også tallrike langs Ljanselva. I alt 6 av de 8 norske artene er funnet (vendehals, grønnspekk, svartspekk, flaggspekk, dvergspett og tretåspekk). De hakker ut hull som senere kan benyttes av andre arter, f.eks. skogdue, rødstjert, fluesnappere, meiser og stær. Stor tilgang på rugehull kan også ha betydning for enkelte flaggermusarter som kan bruke hullene til yngle- og dagtilhold.

Det er dokumentert tilhold av tre rødlistearter, skogdue (*sårbar*), vendehals (*sårbar*) og dvergspett (*hensynskrevende*) (Silsand 2000; Dale m.fl. 2001; vedlegg 3). I tillegg ble det dokumentert hekking av vintererle og stillits som er karakterarter for Oslo og Akershus (se omtale 4.2.2).

Tabell 4-2. Fugler som har tilhold i hele eller deler av året langs Ljanselva. Lista omfatter både hekkende arter og arter som bruker området i forbindelse med næringssøk eller trekk. For hver art er det beskrevet status og årstid hvor arten har tilhold. Følgende forkortinger er brukt i tabellen: Msj = meget sjelden, Sj = sjelden, F = fåtallig forekomst, M = middels forekomst, T = tallrik forekomst, H = hekkefugl, vå = vår, s = sommer, h = høst, vi = vinter. Data er hentet fra Silsand (2000), Dale m. fl. (2001) og informanter (vedlegg 1).

Art	Status	Årstid	Art	Status	Årstid
Gråhegre <i>Ardea cinerea</i>	F	vi	Munk <i>S. atricapilla</i>	T, H	vå, s, h
Stokkand <i>Anas platyrhynchos</i>	F, H	hele året	Bøksanger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	F, H	vå, s, h
Spurvehauk <i>Accipiter nisus</i>	F	hele året	Gransanger <i>P. collybita</i>	M, H	vå, s, h
Enkeltebekksin <i>Gallinago gallinago</i>	F, H	vå, s, h	Løvsanger <i>P. trochilus</i>	T, H	vå, s, h
Rugde <i>Scolopax rusticola</i>	F, H	vå, s, h	Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	T, H	vå, s, h, (vi)
Strandsnipe <i>Actitis hypoleucos</i>	F, H	vå, s, h	Gråfluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	T, H	vå, s, h,
Skogdue <i>Columba oenas</i>	F, H	vå, s, h	Dvergfluesnapper <i>Ficedula parva</i>	Msj	vå, s, h
Ringdue <i>C. palumbus</i>	M, H	vå, s, h	Svarthvit fluesnapper <i>F. hypoleuca</i>	M, H	vå, s, h
Kattugle <i>Strix aluco</i>	F	hele året	Stjertmeis <i>Aegithalos caudatus</i>	F, H	hele året
Vendehals <i>Jynx torquilla</i>	F, H	vå, s, h	Løvmeis <i>Parus palustris</i>	F, H	hele året
Grønnspekk <i>Picus viridis</i>	M, H	hele året	Granmeis <i>P. montanus</i>	F, H	hele året
Svartspekk <i>Dryocopus martius</i>	M, H	hele året	Toppmeis <i>P. cristatus</i>	F, H	hele året
Flaggspekk <i>Dendrocopos major</i>	T, H	hele året	Svartmeis <i>P. ater</i>	F (M), H	hele året
Dvergspett <i>D. minor</i>	F, H	hele året	Blåmeis <i>P. caeruleus</i>	T, H	hele året
Tretåspekk <i>Picoides tridactylus</i>	F	vi	Kjøttmeis <i>P. major</i>	T, H	hele året
Låvesvale <i>Hirundo rustica</i>	F, H	vå, s, h	Spettmeis <i>Sitta europaea</i>	M, H	hele året
Gulerle <i>Motacilla flava</i>	F	vå, s, h	Trekryper <i>Certhia familiaris</i>	M, H	vå, s, h, (vi)
Vintererle <i>M. cinerea</i>	M, H	vå, s, h	Skjære <i>Pica pica</i>	T, H	hele året
Linerle <i>M. alba</i>	M, H	vå, s, h	Kråke <i>Corvus corone</i>	T, H	hele året
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>	F	vi	Ravn <i>C. corax</i>	F	hele året
Fossekall <i>Cinclus cinclus</i>	F, H	hele året	Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	F, H	vå, s, h
Gjerdsmett <i>Troglodytes troglodytes</i>	T, H	hele året	Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	F, H	hele året
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	M, H	vå, s, h	Pilfink <i>P. montanus</i>	F, H	hele året
Rødstrupe <i>Erithacus rubecula</i>	T, H	vå, s, h	Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	T, H	vå, s, h
Rødstjert <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	F, H	vå, s, h	Bjørkefink <i>F. montifringilla</i>	F	hele året
Svarttrost <i>Turdus merula</i>	M, H	vå, s, h	Grønnfink <i>Carduelis chloris</i>	T, H	vå, s, h
Gråtrost <i>T. pilaris</i>	T, H	vå, s, h	Stillits <i>C. carduelis</i>	M, H	vå, s, h
Måltrost <i>T. philomelos</i>	F, H	vå, s, h	Grønnsisik <i>C. spinus</i>	M, H	vå, s, h
Rødvingetrost <i>T. iliacus</i>	M, H	vå, s, h	Grankorsnebb <i>Loxia curvirostra</i>	Sj	hele året
Gulsanger <i>Hippolais icterina</i>	M, H	vå, s, h	Dompap <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	F	hele året
Møller <i>Sylvia curruca</i>	F, H	vå, s, h	Kjernebiter <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Sj	hele året
Tornsanger <i>S. communis</i>	F, H	vå, s, h	Sivspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	F, H	vå, s, h
Hagesanger <i>S. borin</i>	T, H	vå, s, h			

4.2.1 Oppsummering av fugleundersøkelsen

Antall arter

Som det går fram av tabell 4-3 er det meget liten variasjon i antall arter som ble observert i hver parsell (se også vedlegg 4 og 5). Størrelsen på de ulike delområdene er forskjellig og når dette tas i betraktning skiller ingen av parsellene seg som helhet ut med hensyn på antall arter.

Tettheter av fugl

Ved Ljanselva ble det registrert 1028-1122 par per km² (tabell 4-3). Til sammenlikning ble det i et variert og frodig blandingsskogsområde i Sørkedalen anslått 700-900 par per km² (Dale 1995). Dette ble karakterisert som høy hekketetthet. Dale m.fl. (2001) karakteriserer hekketettheten som uvanlig høy langs Ljanselva.

Tabell 4-3. Oppsummering av resultater fra hekkfuglundørsøkelsen våren 2000 (Silsand 2000).

	Parsell 1 Ljan	Parsell 2 Engersbråten	Parsell 3 & 4 Leirskallen & Skullerud
Antall takseringspunkter	10	12	15
Antall arter obs. totalt	36	37	39
Antall arter obs. <50 meter	31	30	34
Gjennomsnittlig antall par per punkt ¹⁾	8.07	8.81	8.07
Gjennomsnittlig antall par per punkt av spurvefugl	7.60	8.47	7.75
Gjennomsnittlig antall par per km ²	1028	1122	1028
Spesielle forekomster	Skogdue	Dvergspett ²⁾	-

1) Beregnet fra antall arter observert innenfor 50 meter.

2) Funn av reirhull. Ikke påvist hekking.

4.2.2 Rødlistearter og andre spesielle fugleforekomster

Av de 65 dokumenterte artene er det 7 arter/artsgrupper som spesielt kommenteres i rapporten. Dette gjelder rødlistearter (skogdue, dvergspett og vendehals), karakterarter (vintererle og stillits) samt hakkespetter og sangere.

Skogdue

Skogdua hekker i midtre del av parsell Ljan (gammel edelløvskog av alm-lindeskog). Undersøkelsen til Silsand (2000) dokumenterte 2 hekkende par i gamle svartspettthull. Våren 2001 ble fire syngende hanner observert samtidig (Bredesen 2001, pers. medd.). Hogst av gamle, hule løvtrær og jakt i vinterområdene er blant årsakene til at bestanden i Norge er redusert (Myklebust 1996).

Hakkespetter

Fem av de åtte norske hakkespettartene (vendehals, grønnspett, svartspett, flaggspett, dvergspett) er funnet hekkende (Silsand 2000; Dale m.fl. 2001). Artsmangfoldet og tettheten av hakkespetter er stor p.g.a. god tilgang på eldre løvtrær og død/døende ved. Hakkespettene er en viktig fuglegruppe fordi de hakker reirhull som senere tas i bruk av andre arter (sekundære hullrugere). Hakkespettene prefererer osp til å lage rugehull, men bjørk og gråor (spesielt for dvergspetten) er også viktige treslag.

Dvergspett hekker årlig i parsell Ljan (gråor-heggeskog) og sannsynligvis i parsell Engersbråten (gråor-heggeskog) (Silsand 2000; Anders Thylén 2001, pers. medd.). Dale m. fl. (2001) dokumenterer hekking av vendehals langs elva. Dvergspetten er rødlistet som *hensynskrevende* og vendehals som *sårbar*. De største truslene for artene er tap av egnede hekkehabitater i form av reduksjon av eldre løvskog (reirtrær) og næringsområder i skog og kulturlandskap.

Vintererle og stillits

Vintererle og stillits er karakterarter for Oslo og Akershus. Det betyr at artene har sin norske hovedutbredelse og største bestand i disse fylkene (Aarvak 1994; Olsen 1994). Begge artene ble hekkende i alle parsellene langs Ljanselva (Silsand 2000).

Sangere

Stort mangfold og høy tetthet av sangere indikerer gode hekkehabitat av rike og varmekjære skogtyper. Bøksanger og gulsanger er som artene nevnt ovenfor ikke direkte sjeldne, men finnes på egnede lokaliteter (rik løv- og blandingsskog) i sørøst-Norge. Flere syngende bøk- og gulsangere ble observert i alle delområdene (Silsand 2000; Dale m.fl. 2001).

4.3 Amfibier

I Oslo kommune finnes 5 av de 6 amfibiartene som naturlig forekommer i Norge; *liten salamander*, *stor salamander*, *vanlig frosk*, *spissnute frosk* og *padde* (Sandaas 1996). Fire av artene er oppført på den norske rødlista (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a) (tabell 4-5).

Undersøkelsen langs Ljanselva fant kun rumpetroll og voksne individer av vanlig frosk. I tillegg ble det registrert liten salamander i to dammer rett utenfor planområdet. Tabell 4-6 og figur 4-2 beskriver og kartfester funn av amfibier samt områder som kan være av betydning som gyte- og oppvekstområder for amfibier langs Ljanselva (Sandaas 2001).

Tabell 4-5. Rødlista amfibier i Norge (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a).

Art	Kategori
Stor salamander (<i>Triturus cristatus</i>)	Direkte truet
Damfrosk (<i>Rana lessonae</i>) ¹⁾	”
Liten salamander (<i>Triturus vulgaris</i>)	Sårbar
Spissnute frosk (<i>Rana arvalis</i>)	Sjelden

1) Damfrosk er ikke kjent i Oslo.

Generelt er alle flommarksområder med lokale vannansamlinger langs Ljanselva (gråor-heggeskog, strandsump o.s.v.) potensielle yngle- og oppvekstområder for vanlig frosk. Områdene langs Ljanselva er ikke egnet for typisk damlevende arter som stor og liten salamander og spissnute frosk.

To dammer på Bakkeløkka gård og Øvre Ljan gård (utenfor planområdet) ble undersøkt med tanke på spredning og eventuell rekolonisering til områder langs Ljanselva. I tillegg er Postdammen og Munkeruddammen tidligere undersøkt (tabell 3-5). Alle disse dammene er viktige som en mulig spredningskilde for vanlig frosk, spissnute frosk og liten salamander til områdene langs Ljanselva (Sandaas 2001).

4.4 Krypdyr

Det finnes lite informasjon om krypdyrene i Oslo kommune. Det ble ikke lett etter eller observert noen krypdyr under feltarbeidet.

Tabell 4-6. Funn av amfibier i planområdet og i tilgrensende områder. Tabellen lister også opp mulige gyte- og oppvekstområder for amfibier (Sandaas 2001). Tall i parentes refererer til lokalitetsnummer i figur 4-2.

Lokalitet	Art	Kommentar
PARSELL SKULLERUD		
Skullerudstua øst (1)	-	Fukteng med små vannansamlinger.
Prinsdalsbekken, utløpet til Ljanselva (2)	-	Det finnes flere små vannansamlinger i et større flommarksområde på begge sider av turveien. Rensedammen kan utvikle seg til å bli interessant for amfibier.
Dam på Bakkeløkka gård (3)	Liten salamander	Svein Solberg (Bakkeløkka gård) opplyste at det ble funnet godt med liten salamander og mye frosk og eggklaser om våren. Det var satt ut 4 "akvariefisk" i dammen i 2000. To var fremdeles i live og ble sett i dammen (størrelse ca. 0,5 – 1 kg). Utsetting av fisk har sannsynligvis redusert bestanden av salamander i dammen.
PARSELL LEIRSKALLEN		
Østlig del av parsell 3, liten vannansamling på sørsida av gangveien (4)	Vanlig frosk (rumpetroll)	Gråor-heggeskog med et fuktig, åpent område. Vannspeilet tørker trolig ut i tørre sommere.
Flommarksområder langs elveløpet (5)		Vanlig hagemarksskog/gråseljekratt.
Flommarksområder langs elveløpet (6)		Gråselje-kratt.
Flommarksområder langs elveløpet (7)		Gråor-heggeskog.
Postdammen (8)	Spissnute frosk Liten salamander Padde (Strand 1994).	Dammen er utenfor planområdet, men kan ha/få funksjon som rekrutteringsområde. Det er kun registrert en dam til i Oslo med denne artssammensetningen (Strand 1994, Sandaas 1996).
Munkerud skole (9)	-	Dammen er utenfor planområdet, men kan ha/få funksjon som rekrutteringsområde. Dammen er ikke undersøkt.
PARSELL ENGERSBRÅTEN		
Nordre del av parsell 2 (10)	Vanlig frosk (1 ad. ind.)	Partier med gråorheggeskog (fuktig flommarksskog) langs elva (9).
Engersbråten gård, nordøst (11)	Vanlig frosk (rumpetroll)	Strandsump med vannansamling som trolig tørker ut i tørre sommere.
Engersbråten gård, vest (12).	-	Strandsump.
Gjersrubbekken, utløpet til Ljanselva (13)	-	Gråor-heggeskog (fuktig flommarksområde) som kan ha funksjon som gyteområde for frosk.
Gjersrubbekken – avsnørt bekkeløp (14)	Vanlig frosk (rumpetroll)	Sannsynligvis permanent vannspeil på lokaliteten.
PARSELL LJAN		
Vannansamlinger/bekk nordøst for Hallangerjordet (15)	-	Lokaliteten har gråseljekratt og små permanente vannansamlinger samt en liten bekk som renner gjennom.
Dam på Øvre Ljan gård (16)	Liten salamander (♂ gytedrakt) Vanlig frosk (rumpetroll)	Dammen ligger rett sør for planområdet. Det er tidligere registrert vanlig frosk, spissnute frosk og liten salamander i dammen (Strand 1994; Sandaas 1996).

Se egen fil

Figur 4-2. *Amfibielokaliteter langs Ljanselva. Tallene refererer til lokalitetsnummer i tabell 4-6.*

5 Viltområder

Det følgende kapittelet beskriver viltområder langs Ljanselva. I beskrivelsen er det lagt vekt på områdets kvaliteter som leveområde for viltet (habitatkvaliteter) og hvilke arter/artsgrupper som finnes. I alt ble 10 områder⁴ klassifisert som *svært viktige* viltområder og 3 store sammenhengende områder som *viktige* viltområder. Viltområdene er kartfestet i figur 5-2, 5-4, 5-7 og 5-8.

5.1 Parsell Skullerud

5.1.1 Svært viktige viltområder

Elveløp og kantsoner (1)

Habitatkvaliteter

- Kantsonen av vegetasjon mot elva består stort sett av sammenhengende gråor-heggeskog langs hele elveløpet.⁵ Øst for Skullerudkrysset er det en gammel gråor-heggeskog med stort innslag av død ved. Dette området er ufremkommelig og godt skjermet for forstyrrelser fra turveien.
- Fuktige skogtyper og våtmark danner godt grunnlag for stor insektsproduksjon.

Arter/artsgrupper

Det ble registrert 39 fuglearter i parsellen (Silsand 2000). Mange av artene har hekkeplasser i kantsonen. I tresjiktet finner bl.a. sangere og troster hekkeplasser. Vintererle hekker rett ved selve elveløpet, gjerne der det er fosser og stryk. Flaggermus bruker elveløpet/kantsoner til næringssøk. Rådyr og rev finner skjul og næringsområde knyttet til kantsonene. Mink forekommer også regelmessig langs elva.

Hagemarkskog sørvest for Skraperudtjernet (2)

Habitatkvaliteter

- Området er sammenhengende uten oppstykking i form av turveier eller anlegg. Det danner en vegetasjonskledd overgang mot Marka.
- Skogområdet har godt utviklet landskapsmosaikk med stor variasjon i vegetasjonstype og topografi.
- Løvskogen er variert med hensyn på alder og sjiktning. Det er flere eldre bestander av både bjørk og osp. I tillegg er det et betydelig innslag av edelløvtrær.
- Området er stykket opp av engarealer i midtre og vestre del. Dette skaper mange kantsoner mellom vegetasjon og åpne arealer.

⁴ Tallene i parentes etter hvert viltområde refererer til nummerene på viltområdekartene.

⁵ I deler av området er det behov for å restaurere kantsonen (se 6.3.3).

Arter/artsgrupper

Området er leveområde for mange av de samme arter/artsgruppene som beskrevet for kantsonen. Eldre løvtrær (osp og bjørk) gir hekkeplasser for hakkespetter. Stor tilgang på rugehull skaper hekkeplasser for sekundære hullrugere. Området grenser mot Marka og alle pattedyrarter som vanlig forekommer i Marka bruker området. Ved Skullerudstua og Skraperudtjernet ble det registret fire ulike flaggermusarter derav to rødlistearter (skimmelflaggermus og pygméflaggermus). Flaggermus bruker kantsoner mellom eng og skog samt kantsonen mot tjernet for næringssøk.

Dalsbekken (3)

Habitatkvaliteter

- Bekkeløpet er omsluttet av en tett, sammenhengende kantsoner av gråor-heggeskog.

Arter/artsgrupper

Se omtale under elveløp og kantsoner.

5.1.2 Viktige viltområde

Alle resterende vegetasjonskledde arealer er klassifisert som *viktige* viltområder. Skogområdene i parsellen binder sammen planområdet med Marka og danner en viktig buffersone mot kantvegetasjonen langs elva. Figur 5-1 viser Sagdammen som på sikt kan utvikle seg til en interessant viltbiotop.



Figur 5-1. Sagdammen kan over tid utvikle seg til en interessant lokalitet for ande- og vadefugler. Ved tilplanting av stedegen vegetasjon (se omtale 6.3.3) kan lokaliteten også i større grad bli bedre egnet som hekkeplass for spurvefugler og næringsområde for flaggermus og insektspisende fugler.

FIGUR 5-2

5.2 Parsell Leirskallen

5.2.1 Svært viktige viltområder

Elveløp og kantsoner (1)

Elveløp og kantsoner ble klassifisert som *svært viktige* viltområder. I nordlige deler av parsellen går private eiendommer helt fram til elvebredden og det finnes stedvis ingen kantsone mellom elveløpet eller boliger/hager. Dette gjør behovet for en tilstrekkelig bred kantsone på sørsida av elva ekstra stor.

Arter/artsgrupper

I parsellen ble det registrert 39 fuglearter (Silsand 2000). Mange av artene hekker sannsynligvis i kantvegetasjonen mot elva. Strandsnipe er registret hekkende i østre del av parsellen. Enger med spredt buskvegetasjon danner leveområder for fuglearter knyttet til kantsoner og busker, f.eks. troster, sangere, grønnfink, jernspurv, rødstrupe og gjerdesmett. Flaggermus bruker engene og kantsoner mot vann og skog til næringssøk. Engene danner gode beiteområder for rådyr. Det finnes flere fuktige områder nær elveløpet som kan fungere som gyte- og oppvekstområder for amfibier.

5.2.2 Viktige viltområder

Alle resterende vegetasjonskledde områder ble klassifisert som *viktige* viltområder. Dette inkluderer også området sør for engene hvor det finnes en eldre storvokst lågurt granskog med et betydelig innslag av edelløvtrær.



Figur 5-3. Godt utviklet landskapsmosaikk med veksling mellom enger, skogholt og busker gir grunnlag for et rikt dyre- og fugleliv.

Figur 5-4.

5.3 Parsell Engersbråten

5.3.1 Svært viktige viltområder

Lågurt granskog/gråor-heggeskog i nordre del av parsellen (1)

Habitatkvaliteter

- Granskogen har høyvokste eldre trær som dekker et forholdsvis stort og sammenhengende areal. Innslaget av edelløvtrær er stort.
- Området er rikt på døde trær, stående og liggende.
- Mot elveløpet er det frodig, sammenhengende gråor-heggeskog.
- Området er uforstyrret og elveløpet er skjermet for ferdsel.

Arter/artsgrupper

I parsellen ble det registrert 37 fuglearter (Silsand 2000). Skogområdet danner hekkeplasser for en rekke barskogstilknyttede spurvefugler (f.eks. fuglekonge, spettmeis, trekryper) og hakkespetter. Stående død ved danner hekkeplasser for hullrugende arter (opptil 6 hakkespetthull fra ulike arter ble funnet på samme stokk). Området er bl.a. vinterområder for 5 hakkespettarter (inkl. tretåspett og dvergspett), meiser (inkl. toppmeis) og fossefall. Det observeres årlig overvintrende gråhegre i området.

Gråorheggeskogen mot elveløpet danner gode hekkeområder for mange spurvefuglearter og leveområder for rådyr og amfibier. Det ble også funnet ett reirhull i gråor om trolig stammer fra dvergspett.

Området øst for Munkerudsaga til Engersbråten (2)

Habitatkvaliteter

- Skogområdet framstår i helhet som et stort, sammenhengende edelløvskogområde med mange eldre trær. I kjernen av området består skogen av høyvokst løvskog av hovedsakelig gråor.
- Området har godt utviklet landskapsmosaikk med stor variasjon i vegetasjonstyper, topografi og fuktighetsforhold.
- Skogen har stor variasjon i treslag, tresjiktning, kronedekke og alder.
- Innslaget av død ved (liggende og stående) er stort
- Kantvegetasjonen mot elva har gråor-heggeskog som danner en sammenhengende korridor helt ned til Ljabru.
- Området er skjermet fra turveien og meget uforstyrret.
- Fuktig vegetasjon og død ved gir god insektproduksjonen i området.

Arter/artsgrupper

I parsellen ble det registrert 37 fuglearter (Silsand 2000). I tillegg vil mange av de totalt 65 dokumenterte fugleartene hekke i disse rike edelløvskogene. Dvergspetten foretrekker oretrær som reirplass. Det ble funnet et reirhull uten at hekking ble påvist (Silsand 2000). Store deler av området er skjermet for forstyrrelser og man kan forvente å finne de fleste pattedyrartene som er registrert langs elva. Rett utenforplanområdet ble det registrert kolonier av pygméflaggermus. Arten bruker elveløpet, kantsonene og skogholt til næringssøk. Se ellers artsomtale på forrige side.

Gjersrubbekken (3)

Habitatkvaliteter

- Velutviklet gråor-heggeskog og elementer av åpen våtmarksvegetasjon dekker mye av det avflatete området langs Gjersrubbekkens nedre del.
- Variasjon i treslag, et velutviklet feltsjikt og smågrupper av trær skaper mange ulike levemiljøer.
- Området er relativt lite, men har stor variasjon i vegetasjonstyper og fuktighet på et meget begrenset område.

Arter/artsgrupper

Området egner seg meget godt for arter knyttet til busker og kantsoner (se 2.1.6). Det ble registrert yngle- og oppvekstområder for vanlig frosk i form av flere avsnørte vannansamlinger i området. Se ellers artsomtale ovenfor.

5.3.2 Viktige viltområder

Alle resterende vegetasjonskledde områder i parsellen ble klassifisert som *viktige* viltområder. Området på østiden av elva er stort og sammenhengende. Skogbildet domineres av løvblandingsskog og er tydelig påvirket av hogstinngrep. Områdene som helhet framstår som meget varierte og danner viktige buffersoner mot elveløpet og mot de *svært viktige* viltområdene. De fleste av dyre- og fugleartene, med unntak av noen spesialiserte og kravfulle arter (f.eks. skogdue, dvergspett, enkelte sanger) finner leveområder knyttet til disse skogområdene.

5.3.3 Andre tilgrensende viltområder

- Skogområdet med alm-lindeskog nordvest for Munkerudsaga grenser naturlig til skogbestandene øst for Munkerudsaga. Dette området danner en naturlig buffersone mot det sammenhengende skogområdet østenfor.
- Skogområdet øst for Vendomveien henger naturlig sammen med resterende skogarealer og bør ikke skilles ut fra planområdet.
- Området rett vest for Ljabru er et lite, fuktig skogområde med gråor-heggeskog og alm-lindeskog. Skogen danner en øy i landskapet før elva går i lukket løp.

Figur 5-5

5.4 Parsell Ljan

5.4.1 Svært viktige viltområder

Elveløp og kantsoner (1)

Habitatkvaliteter

- Kantsonen av vegetasjon mot elva består stort sett av sammenhengende gråor-heggeskog (bredde varierer fra 1-30 meter) langs hele elveløpet.
- Skogen er variert med hensyn på trelag, alder og kronedekke.
- Fuktige områder danner grunnlag for stor insektsproduksjon.

Arter/artsgrupper

Det ble registrert 36 fuglearter i parsellen (Silsand 2000). I tillegg vil mange av de totalt 65 dokumenterte artene bruke områdene i den nedre delen av Ljanselva. I tresjiktet finner bl.a. noen av de kravstore sangerene (bøksanger og gulsanger) og løvmeis (knyttet til rike løvskoger) hekkeplasser. Fossekall, vintererle og strandsnipe hekker i nærheten av selve elveløpet. I tillegg fungerer områdene som nærings- og overvintringsområde for bl.a. fossekall og stjermeis (kravstor art). Langs elveløpet ble det største antall observasjoner av jaktende flaggermus gjort. Dette inkluderer både nordflaggermus og pygméflaggermus (rødlistet). Pygméflaggermus hadde hyppigst forekomst i dette området. Rådyr, grevling og rev finner skjul og næringsområde knyttet til kantsonene. Mink forekommer også regelmessig langs elva. Hele parsellen kan betraktes som en viktig spredningskilde for mange viltarter til omkringliggende områder.

Skogområdet i nordre del av parsellen (2)

- Området har godt utviklet landskapsmosaikk med gråor-heggeskog, lågurtgranskog og alm-lindeskog. Innslaget av edelløvskog er stort.
- Skogen er variert med hensyn på treslag, alder, sjiktning og kronedekke (80-90 %). Feltsjiktet er mange steder godt utviklet.
- Området har eldre trær av osp, bjørk, ask m.m. Spesielt på østida av elva finnes det en rekke storvokste bjørker inkl. døde trær.
- En sentral uforstyrret fuktig gråor-heggeskog finnes der Ljanselva deler seg i to løp (nordvest for slalombakken). Fuktig vegetasjon gir god produksjon av insekter i dette området. Skogen er skjermet fra turveien og meget uforstyrret.

Arter/artsgrupper

Området er leveområde for mange av de samme dyre- og fugleartene beskrevet for elveløp og kantsoner (se forrige side). Skogen med storvokste løvtrær (inkl. døde trær) av osp, bjørk og or danner spesielt gode hekkeplasser for hakkespettene.

Skogområde i søndre del av parsellen (3)

Habitatkvaliteter

- Skogområdet er sammenhengende uten store naturinngrep. Området (søndre del på østsiden) har den største sammenhengende eldre edelløvskogen (alm-lindeskog) som finnes langs Ljanselva.
- Kantsonene mot elveløpet er intakte og består av gråor-heggeskog.
- Skogen er variert med hensyn på treslag, alder, sjiktning og kronedekke (80-90 %). Feltsjiktet er mange steder godt utviklet.
- Skogen er meget uforstyrret og skjermet for ferdsel.
- Fuktige områder med bl.a. gråor-hegge danner grunnlag for stor produksjon av insekter.

Arter/artsgrupper

Skogområdet er meget rikt på hakkespetter og viktig for spettene gjennom hele året. I almlindeskogen på østsiden av elva hekker rødlisteartene *skogdue* og *dvergspett*. Eldre edelløvtrær samt osp og bjørk danner hekkebiotoper for svartspett (skogdue overtar svartspettens rugehull), grønnspett og flaggspett. Dvergspetten er knyttet til or eller døde/døende bjørketrær. Sekundære hullrugere (meiser, fluesnapperer) er også tallrike i disse områdene. Se ellers artsomtale under elveløp og kantsoner.

Fire grevlingunger og mor ble observert ved hilokaliteten i skogområdet på østsiden. Det ble også observert en hilokalitet for grevling/rev på vestsiden av elveløpet. Det er tidligere dokumentert yngling av rev i området. Godt skjul og meget uforstyrret områder på begge sider av elveløpet danner gode yngle- og beiteområder for rådyr.

5.4.2 Viktige viltområder

Alle resterende vegetasjonskledde områder i parsellen ble klassifisert som *viktige* viltområder. Parsellen som helhet utgjør et stort sammenhengende skogområde uten stor oppstyking av landskapet. På østsida av elva er det godt utviklet landskapsmosaikk (eng, gråseljekk og rik edelløvskog). Åpne engarealer i veksel med tett løvskog danner mange kantsoner. Kantsonene danner p.g.a. sin store insektsproduksjon gode næringsområder for flaggermus og spurvefugler.

I parsellen som helhet ble det dokumentert 36 arter (Silsand 2000). De fleste av artene kan hekke i skogområdene som omslutter de *svært viktige* viltområdene. De fleste registrerte pattedyrene forekommer i området. Arter som er knyttet til Marka (f.eks. elg og hare) forekommer sannsynligvis bare av og til i parsellen.

5.4.3 Andre tilgrensende viltområder

- Dammen ved Øvre Ljan gård kan fungere som en spredningskilde for amfibier (liten salamander og vanlig frosk, se tabell 4-6) til områdene langs Ljanselva. I tilknytning til dammen er det også en del eldre løvskog som kan fungere som hekkeplass for ulike spurvefugler. Det ble også registrert furasjerende flaggermus ved dammen.
- Skogområdene (alm-lindeskog og gråor-heggeskog) sør og øst for Hallagerbanen danner sammen med planområdet et naturlig sammenhengende skogområde.



Figur 5-6. Skogområdet på østsiden av parsell Engersbråten framstår som en sammenhengende barskog med stort innslag av løvtrær. Det er viktig å beholde store arealer med skog for å sikre viltets krav til leveområder. En turvei gjennom dette området vil føre til oppstyking av landskapet og økt forstyrrelser for dyre- og fuglelivet (se omtale 6.3.2).



Figur 5-7. Store plenarealer er lite interessante viltbiotoper. Det er bare arter som utnytter meitemark (f.eks. grevling og troster) som kan ha fordel av slik arealer. En frodig kantsone mot ple-arealer kan gjøre området mer attraktivt for viltet. Bildet er fra Kruttmølleveien (parsell Engersbråten).

Sett inn figur 5-8.

6 Samlet vurdering av viltområdene

6.1 Generelle vilthensyn

Store sammenhengende og uforstyrrete skogområder er de viktigste faktorene for å opprettholde viltbestandene langs vassdraget. En hovedutfordring er å beholde store naturlig sammenhengende områder med vegetasjon og godt utviklet landskapsmosaikk langs vassdraget. Gjennom tilstrekkelig sikring av arealer i reguleringsplanen/verneplanen er det mulig å beholde og videreutvikle viltbestandene langs vassdraget. Flere ulike hensyn kan tas i planarbeidet og under skjøtsel for å opprettholde egnede leveområder for viltet langs elva.

6.1.1 Leveområde

Naturtyper	Følgende naturtyper er spesielt viktig for viltet langs Ljanselva; rik edelløvskog, gammel edelløvskog, kulturlandskap, vassdrag (flomdammer, meandrerende elvepartier) og hagemarksskog. Alle disse naturtypene bør sikres gjennom reguleringsplanen som friområde eller spesialområde naturvern. Det bør utvikles skjøtselsplaner og meget strenge hogstrestriksjoner for nevnte naturtyper.
Tresjiktning	Fleraldret skog med variasjon i tresjiktning bør bevares og videreutvikles.
Størrelse	Store, sammenhengende skogområder bør bevares og ikke stykkes opp til mindre enheter.
Død ved	Områder som er rike på død ved (f.eks. granskogsområdet nord for Engersbråten, skogområdene i parsell Ljan) bør få utvikle seg naturlig over tid. Det er viktig med strenge restriksjoner på fjerning av død ved og hogst i alle områdene langs elva
Landskaps-mosaikk	Områder med godt utviklet landskapsmosaikk bør bevares og videreutvikles gjennom skjøtselsplaner.
Kantsoner	Kantsoner bør bevares og videreutvikles. Der kantsonen er fjernet bør det etableres en ny sone med stedegen vegetasjon. I skogbruket anbefales 30-40 meter bredde på kantsonen mot åpne flater (elveløp, våtmark, eng) (Hågvar 1993).
Våtmark	Dammer, vannansamlinger og våtmarker må bevares. Ingen arealbruksendringer bør foretas før lokalitetens betydning for bl.a. amfibier og insekter er undersøkt.

6.1.2 Forstyrrelser

Viltet er spesielt utsatt for forstyrrelse fra mennesker og hunder i sårbare perioder. Hekke- og yngleperioden, parringstida og tida rett etter vinterdvale (flaggermus, piggsvin, grevling) er mest utsatte perioder. Hos mange fugler varer hekketida fra april til august. Flere ulike hensyn kan tas for å minske forstyrrelse fra ferdsel og aktiviteter langs elva i disse periodene.

- Opprydding av søppel og avfallsplasser langs elva bør skje utenom hekkesesongen. Mange fugler starter hekking allerede i mars/april og vårmånedene er derfor lite egnet. Ryddeaksjoner som f.eks. *Rusken* bør skje utenom hekkesesongen.
- Økt ferdsel langs elva vil også medføre mer forstyrrelse fra hunder. Det er spesielt viktig at båndtvangsforbudet (1.april – 20. august) blir respektert i disse områdene da det er mange hekkelokaliteter både på bakken og i krattvegetasjonen langs elveløpet/skogområdene rundt.

6.2 Prioriterte viltområder

I kapittel 5 ble viltområdene beskrevet og klassifisert. Totalt ble 10 områder klassifisert som *svært viktige* og 3 store områder som *viktige* viltområder. Alle området som er prioritert som *svært viktig* p.g.a. et høyt arstmangfold eller rødlistearter må sikres gjennom verneplanen enten ved regulering til spesialområde naturvern eller til friområde med tilstrekkelig sikring mot habitatfragmentering. Områder med rødlistearter er spesielt viktig å ivareta fordi disse artene har spesielle krav til sitt levested. Dette gjelder områdene (se figur 5-5 og 5-8):

- Parsell Engersbråten – lokalitet 1 og 2.
- Parsell Ljan – lokalitet 2 og 3.

Generelt bør vegetasjon i en sone på minimum 30 meter bevares langs vassdraget. Det bør også bevares tilstrekkelige buffersoner mot kantvegetasjonen ved elveløpet og ved områder som er klassifisert som *svært viktige* slik at disse områdene ikke forringes.

6.3 Viltområder og eksisterende/foreslått regulering

Den følgende delen oppsummerer kort hvor det foreligger konflikter mellom viltområder og eksisterende/foreslått regulering. Regulerede friområder bør ha strenge restriksjoner på anlegging av idrettsplasser, lekeområder, turveier, skjøtsel og hogst slik at viltets leveområder ikke forringes eller videre stykkes opp. Det bør derfor også foretas en gjennomgang av eksisterende reguleringsbestemmelser i planarbeidet slik at gjeldende bestemmelser er tilstrekkelig for å sikre viltets leveområder.

6.3.1 Utbyggingsområder

Parsell Skullerud

Boligbygging i området på nordsida av elveløpet mellom veien til Skullerud renseanlegg og Sagdammen vil beslaglegge eng- og skogarealer. Dette vil medføre tap av buffersonen mot eksisterende skogområder og elveløpets kantvegetasjon.

Parsell Leirskallen

Boligbygging vil føre til en meget sterk oppstykking og begrensing av viltets leveområder. Engarealene sammen med bekken i bunnen av ravinen vil bli berørt, og områdene vil ikke i like stor grad egne seg som næringsområde for fugler, flaggermus og rådyr som i dag bruker området regelmessig.

Skogområdet i sørvest er regulert til boligformål. Området danner en tett, sammenhengende skog som grenser opp mot engene. Tap av dette skogområdet vil betydelig redusere viltets leveområder.

Parsell Engersbråten

Det flere områder regulert til boligformål i øvre deler av sidene og platåkanten vest for Engersbråten. I edelløvskogen/ kalkfurskogen øst fra Ljabru kommer slike planer i direkte konflikt med et *svært viktig* viltområde. For viltet vil boligbygging føre til tap og oppstykking av relativt uforstyrrete leveområder. Buffersonen av vegetasjon mot selve elveløpet og tilhørende kantvegetasjon reduseres vesentlig og kan føre til forringelse av viltets leveområder.

I nordlige del av parsellen på østsiden av elva er det også regulert til boligformål. Vestre del av engarealet ligger innen for planområdet, mens den største delen av engene ligger utenfor. Tap av dette området vil også føre til at buffersonen mot gråor-heggeskogen ved elva og den eldre granskogen på motsatt side av elva kan forringes og dermed påvirke viltets leveområder.

6.3.2 Turveier

Det er planlagt å regulere en turvei på strekningen mellom Kantarellen-området og Frostveien. Turveien planlegges i et stort sammenhengende skogområde som allerede har en del mindre stier i ulike retninger. Bygging av turvei vil føre til en markert oppstykking av et større sammenhengende skogareal. I tillegg vil det føre til økt ferdsel og forstyrrelse fra mennesker og hunder. Barriereeffekter bør vurderes i henhold til bredden på veien og eventuell oppbygging av turvei i bratt terreng. Det anbefales å bruke allerede eksisterende ferdselsårer der det er mulig.

6.3.3 Restaureringsområder

Det er flere områder langs Ljanselva som har hatt ulike naturinngrep i form av bygging av turveier, lysløyper, hogst eller andre anlegg. Nedenfor listes det opp tre områder hvor reetablering av vegetasjon kan medføre bedre leveområder for viltet.

- Etablering av stedegen kantvegetasjon rundt deler av Sagdammen (nordre og østre del).
- Reetablering av kantsone mellom elveløp og plenareler ved Skullerudstua.
- Reetablering av kantsone mellom elveløp og turvei sør for Skullerudstua.



Figur 6-1. Eksempel på manglende kantvegetasjon ved Skullerudstua. Ved å reetablere en kantsone av stedegen vegetasjon vil områder på begge sider av elveløpet bli mer attraktive for dyrelivet.

7 Litteratur

- Bendiksen, E. & Bakkestuen, V. 2001. Ljanselva - Naturtypekartlegging (botanikk) i forbindelse med reguleringsplan/verneplan. Rapport 2. Friluftsetaten, Oslo kommune.
- Bengtson, P. & Lewander, M. 1994. Ville naboer. Håndbok for en naturvennlig omgivelse. Vardings Trykkeri AS, Sarpsborg.
- Bevanger, K. 1992. Vilt i bymiljøet. NINA-Utredning 030:1-42.
- Bibby, C.J., Burgess, N. & Hill, D. 1992. Bird census techniques. Academic Press Ltd, London, 257 s.
- Dale, S. 1995. Fuglelivet i en skog i Sørkedalen. Toppdykkeren nr. 3. 88-92.
- Dale, S., Andersen, G.S., Eie, K., Bergan, M. & Stensland, P. 2001. Guide til fuglelivet i Oslo og Akershus. Norsk ornitologisk forening, avdeling Oslo og Akershus. 362 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok nr. 11.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999a. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999b. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.
- Gilbert, O.L. 1989. Ecology of urban habitats. Chapman and Hall. 367 s.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. og Byrkjeland, S. 1994. Norsk Hekkefuglatlas. Hekkefuglenes utbredelse og bestandsstatus i Norge. Norsk Ornitologisk Forening.
- Guttu, J., Nyhus, S., Saglie, I.L., Thoren Halvorsen, A.K. 1997. Boligfortetting i Oslo. Konsekvenser for grøntstrukturbokvalitet og arkitektur. NIBR Prosjektrapport 1997:13.
- Haugset, T., Alfredsen, G., Lie, M.H. 1996. Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog. Siste Sjanse, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus.
- Hågvær, S. 1993. Sluttrapport fra norsk del av SNS-prosjektet "Skogkanter og deres flersidige betydning". 2 s.
- Isaksen, K., Syvertsen, P.O., Kooij, J., og Rinden, H. 1998. Truede pattedyr i Norge: faktaark og forslag til rødliste.
- Johansen, B.S. 1998. Piggsvin. s. 18-21. I: Isaksen, K., Syvertsen, P.O., Kooij, J., og Rinden, H. 1998: Truede pattedyr i Norge: faktaark og forslag til rødliste.
- Kooij, J.V.D. 2001. Personlig meddelelse. Norsk Zoologisk Forening.
- Løset, F. & Bjar, G. 1991. Skogskjøtsel i kulturlandskapet. Hensyn til dyreliv og naturmiljø. Miljøvernavdelingene i Buskerud og Oslo/Akershus.
- Myklebust, M. 1996. Truede fuglearter i Norge. Norsk Ornitologisk Forening. rapport nr. 5. 78 s.
- Nordstrands Blad. 2. juni 1999.
- Norsk Zoologisk Forening. Rapport 5 (1998).
- Norsk Zoologisk Forening. udatert. Flaggermus i Norge. Folder 8 s.
- Olsen, K. 1994: Stillits *Carduelis carduelis*. s. 466 I: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red): Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Olsen, K.M. (red.) 1996. Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2.
- Pedersen, H.B. og Oppegård, B. 1994. Kvernsjøberget viltstelledemonstrasjonsområde. Viltvennlig skogbruk. Akershus Jeger- og Fiskeforbund.
- Pedersen, Å.Ø. og Gimse, A. 2001. Viltet i Oslo. Friluftsetaten. 26 s.
- Pedersen, Å.Ø., Johansen, B.S., Sandaas, K. Kartlegging av piggsvin i Oslo 2000. (manus).
- Sandaas, K. 1996. Amfibier i Oslos byggesonen. Status, utbredelse, og forvaltning. 107. Sider. Oslo Kommune, Miljø- og næringsmildeletaten.
- Sandaas, K. 2001. Kartlegging av amfibier ved Ljanselva. Helsevernetaten, Oslo kommune. Rapport nr. 28/01
- Semb-Johansen, A. 1990. Norges Dyr.
- Silsand, T.E. (2000). Fugler langs Ljanselva. Rapport fra feltarbeid i Ljanselvdalen - våren 2000. 9.s.
- Strand, L.Å. 1994. Utbredelse og akvatiske habitat hos amfibier i Oslo by. Hovedoppgave i ferskvannsøkologi, Cand. Scient, Universitet i Trondheim. 58 s.
- Ståvi, J.M. 1989. Viltinteressene i arealplanleggingen. s. 8-9 i: Vilt i bymiljøet. DN-rapport nr. 4, Direktoratet for Naturforvaltning.
- Syvertsen, P.O. 1998. s. 44-47. I: Isaksen, K., Syvertsen, P.O., Kooij, J., og Rinden, H. 1998: Truede pattedyr i Norge: faktaark og forslag til rødliste.
- Syvertsen, P.O. & Kooij, J. van der 1998. s. 32-36. I: Isaksen, K., Syvertsen, P.O., Kooij, J., og Rinden, H. 1998: Truede pattedyr i Norge: faktaark og forslag til rødliste.
- Aarvak, T. 1994. Vintererle *Motacilla cinerea*. S. 336 i: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red): Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.

8 Vedlegg

Vedlegg 1: Informanter

Arne Andersen,
Rådgiver i natur- og miljøspørsmål,
Stalsberg trr. 14,
2010 STRØMMEN.

Egil Bendiksen,
Norsk Institutt for Naturforskning,
Postboks 736, Sentrum,
0105 OSLO.

Bård Bredeesen,
Eftaåsen 2,
0687 OSLO.

Astrid Høie Fredheim,
Friluftsetaten,
Pb. 4695, Nydalen,
0405 OSLO.

Anders Gimse,
Friluftsetaten,
Pb. 4695, Nydalen,
0405 OSLO.

Norsk Zoologisk Forening,
v/Jeroen van der Kooij,
Jutulveien 28 B,
0853 OSLO.

Per Pethon,
1. Konservator Zoologisk Museum,
Sarsgate 1,
0562 OSLO.

Anders Thylen,
Rugdeberget 63,
1266 OSLO.

Vedlegg 2: Ordforklaring til faguttrykk i rapporten.

Bestand:

Flere individer av samme art som lever og forplanter seg innenfor et avgrenset område.

Habitat:

Det geografiske området hvor en organisme lever og får tilfredsstilt sine krav. Habitat og biotop brukes om hverandre og betyr det samme.

Habitatfragmentering:

Oppstykkning av store sammenhengende naturområder til mindre isolerte enheter.

Kronedekke:

Andel av areal på bakken dekket av greiner (oppgis prosent).

Territorium:

Et geografisk område som et eller flere individer aktivt forsvarer mot individer av samme art.

Tresjiktning:

Det øverste vegetasjonssjiktet i en skog, består av all treformig vegetasjon høyere enn 3 meter over bakken.

Vedlegg 3: Rødlistekategorier (Direktoratet for Naturforvaltning 1999a).

Utryddet (Ex)	Arter som er utryddet som reproduserende i landet.
Direkte truet (E)	Arter som står i fare for å dø ut i nær fremtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
Sårbar (V)	Arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppa direkte truet, dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
Sjelden (R)	Arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men likevel er i en utsatt situasjon p.g.a. en liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
Hensynskrevende (DC)	Arter som har gått tilbake, som ikke tilhører ovennevnte kategorier, men som p.g.a. sin tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
Bør overvåkes (DM)	Arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse er det grunn til overvåkning av situasjonen.

Vedlegg 4: Fuglearter langs Ljanselva

Arter registrert i hekkefuglundersøkelsen langs Ljanselva våren 2000. *n* = totalt antall registrerte individer i hver parsell (Silsand 2000).

ART	Parsell 1 (n)	Parsell 2 (n)	Parsell 3 & 4 (n)	Totalt (n)
Stokkand <i>Anas platyrhynchos</i>	2	1	1	4
Strandsnipe <i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	1	1
Skogdue <i>C. oenas</i>	4	-	-	4
Ringdue <i>Columba palumbus</i>	7	7	8	22
Grønnspekk <i>Picus viridis</i>	3	1	2	6
Svartspekk <i>Dryocopus martius</i>	1	1	-	2
Flaggspekk <i>Dendrocopus major</i>	4	6	5	15
Låvesvale <i>Hirundo rustica</i>	-	-	2	2
Vintererle <i>M. cinerea</i>	2	5	2	9
Linerle <i>Motacilla alba</i>	1	5	5	11
Gjerdessmet <i>Troglodytes troglodytes</i>	11	13	8	32
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	2	9	2	13
Rødstrupe <i>Erithacus rubecula</i>	19	27	22	68
Rødstjert <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	1	-	1
Svarttrost <i>T. merula</i>	8	11	12	31
Gråtrost <i>T. pilaris</i>	31	40	51	122
Rødvinge <i>T. iliacus</i>	12	14	11	37
Måltrost <i>Turdus philomelos</i>	1	2	2	5
Gulsanger <i>Hippolais icterina</i>	2	4	4	10
Møller <i>Sylvia curruca</i>	1	3	-	4
Tornsanger <i>S. communis</i>	-	1	4	5
Hagesanger <i>S. borin</i>	8	14	22	44
Munk <i>S. atricapilla</i>	7	21	11	39
Bøksanger <i>P. sibilatrix</i>	2	2	5	9
Gransanger <i>Phylloscopus collybita</i>	-	2	-	2
Løvsanger <i>P. trochilus</i>	23	34	43	100
Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	5	9	5	19
Gråfluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	9	5	10	24
Svarthvit fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	2	2	3	7
Stjertmeis <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	2	2
Granmeis <i>Parus montanus</i>	-	-	1	1
Svartmeis <i>P. ater</i>	3	2	-	5
Blåmeis <i>P. caeruleus</i>	13	15	14	42
Kjøttmeis <i>P. major</i>	15	19	28	62
Spettmeis <i>Sitta europaea</i>	7	4	4	15
Trekryper <i>Certhia familiaris</i>	4	2	4	10
Skjære <i>Pica pica</i>	6	7	6	19
Kråke <i>Corvus corone</i>	3	7	2	12
Ravn <i>C. corax</i>	-	-	1	1
Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	2	1	3	6
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	-	1	-	1
Pilfink <i>P. montanus</i>	-	-	3	3
Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	27	24	39	90
Grønnfink <i>Carduelis chloris</i>	9	11	17	37
Stillits <i>C. carduelis</i>	3	2	7	12
Grønnsisik <i>C. spinus</i>	3	5	5	13
Grankorsnebb <i>Loxia curvirostra</i>	-	1	-	1
Totalt antall arter	36	37	39	47

Vedlegg 5: Tetthet av ulike fuglearter

Gjennomsnittlig antall par per punkt observert innenfor 50 meter radius fra takseringspunktene i løpet av tre gjentatte takseringer (Silsand 2000).

ART	Snitt parsell 1	Snitt parsell 2	Snitt parsell 3 & 4	Totalt
Stokkand	0,33	-	0,33	0,67
Strandsnipe	-	-	0,33	0,33
Ringdue	2	2,33	2,33	6,67
Skogdue	1	-	-	1
Svartspett	-	-	-	0
Grønnspekk	0,33	-	-	0,33
Flaggspekk	1	1,67	1,67	4,33
Låvesvale	-	-	-	0
Linerle	-	1,67	1,67	3,33
Vintererle	0,67	1,33	0,67	2,67
Jernspurv	0,67	2,67	0,67	4
Gjerdsmett	3,67	4,33	2,67	10,67
Rødstrupe	6,33	9	7,33	22,67
Rødstjert	-	-	-	0
Måltrost	0,33	-	0,67	1
Rødvinge	4	4,67	3,67	12,33
Gråtrost	10,33	13,33	17	40,67
Svarttrost	2,67	3,67	4	10,33
Gulsanger	0,67	1,33	1,33	3,33
Tornsanger	-	-	1	1
Møller	0,33	0,33	-	0,67
Hagesanger	2,67	4,67	7,33	14,67
Munk	2,33	7	3,67	13
Gransanger	-	-	-	0
Bøksanger	0,67	0,33	1,67	2,67
Løvsanger	7,67	11,33	14,33	33,33
Fuglekonge	1,33	3	1,67	6
Gråfluesnapper	3	1,67	3,33	8
Svarthvit	-	0,33	0,67	1
Stjertmeis	-	-	0,67	0,67
Granmeis	-	-	-	0
Svartmeis	1	0,33	-	1,33
Blåmeis	4,33	5	4,67	14
Kjøttmeis	5	6,33	9,33	20,67
Spettmeis	2,33	1,33	1,33	5
Trekryper	1,33	0,67	1,33	3,33
Skjære	2	2,33	2	6,33
Kråke	-	2,33	-	2,33
Ravn	-	-	-	0
Stær	-	-	0,67	0,67
Gråspurv	-	-	-	0
Pilfink	-	-	0,67	0,67
Bokfink	9	8	13	30
Grønnfink	3	3,33	5,67	12
Stillits	0,33	0,33	2	2,67
Grønnsisik	0,33	1	1,67	3
Grankorsnebb	-	-	-	0
Totalt	80,67	105,67	121	307,33
Gjennomsnitt ant. par/punkt	8,07	8,81	8,07	8,31