



Oslo kommune
Friluftsetaten

Forvaltningsplan for Østensjøområdet miljøpark

Del 1 Statusrapport natur og kulturkvaliteter

Juni 2007



FORORD

I forbindelse med oppstart av arbeidet med forvaltningsplan for Østensjøområdet miljøpark var det et stort behov for å få sammenstilt eksisterende kunnskap over områdets natur- og kulturkvaliteter. Denne rapporten er utarbeidet ut i fra dette behovet og er både en gjennomgang av utviklingstrekk, trusler og skjøtselsbehov og verdier.

Rapporten ble i all hovedsak utarbeidet i 2004 og 2005, før igangsetting av arbeidet med forvaltningsplanen for Østensjøvannet. Etter mindre tekstjusteringer og sammenstilling av tekst og illustrasjoner ble rapporten endelig ferdigstilt i mai 2007 sammen med den øvrige forvaltningsplanen. Rapporten bygger på Direktoratet for Naturforvaltning sin rødliste fra 1999 og er ikke oppdatert i forhold til Artsdatabankens rødliste fra desember 2006.

Rapporten er utarbeidet av NINA ved Tor Erik Brandrud på oppdrag fra Friluftsetaten i Oslo kommune. Bård Bredesen og Inger H. Kjerkreit har vært kontaktpersoner ved Friluftsetaten. Førstnevnte har også skrevet viktige bidrag til og lest korrektur på rapporten. Finn Gulbrandsen og Leif Dan Birkemoe, Østensjøvannets Venner har levert bidrag bl.a. til kap. 2 og 5, Anne Sætren, Byantikvaren står ansvarlig for kapitler om kulturkvaliteter, mens Terje Wold er ansvarlig for kapittel 2.3.

Det er mottatt innspill fra Audun Brekke Skringo på kapitler om fugl, fra Jan Wesenberg på kapitler om karplanter og vegetasjon. Vi takker disse for innspill og for kommunikasjon underveis. Østensjøvannets Venner ved Leif-Dan Birkemoe har bistått med bildemateriale som det er avklart bruk av, inkludert historiske bilder bl.a. fra Oslo Bymuseum og Byantikvaren i Oslo/Oslo Byarkiv.

Oslo, Juni 2007

Anne R. Smedsrud
Direktør Friluftsetaten

INNHold

1	INNLEDNING	7
2	OVERORDNEDE UTVIKLINGSTREKK	10
2.1	Tidligere bruk av Østensjøvannet	10
2.2	Inngrep og andre endringer på 1900-tallet	15
2.3	Vannkvalitet	19
3	HOVEDTREKK I NATUR- OG KULTURKVALITETER	24
3.1	Viktige og sjeldne naturtyper	24
3.2	Arter og artsgrupper (med vekt på rødlistearter)	32
3.3	Kulturminner og kulturlandskap	43
3.4	De viktigste kulturminnene i området	43
4	UTVIKLINGSTREKK FOR BIOLOGISK MANGFOLD	46
4.1	Vegetasjon og karplanteflora	47
4.2	Alger	54
4.3	Virvelløse dyr	55
4.4	Amfibier	55
4.5	Fisk	55
4.6	Pattedyr	56
4.7	Fugl	56
5	FORVALTNINGSUTFORDRINGENE	62
5.1	Vurdering av trusselsfaktorene	62
5.2	Biomangfoldets behov for skjøtsel/forvaltningstiltak	64
5.3	Erfaringer med skjøtsels- og restaureringstiltak	69
5.4	Kulturminner og kulturlandskap	76
6	NATUR OG KULTURKVALITETER VED ULIKE DELOMRÅDER	78
6.1	Reguleringsstatus og lovverk for kulturminner og kulturmiljø	80
7	BEHOV FOR SUPPLERENDE UNDERSØKELSER	139
8	SAMMENDRAG	141

LITTERATUR

1 INNLEDNING

Østensjøvannet med omgivelser ligger idag som en blågrønn oase midt inne i byggesonen i Oslo og utgjør midtpunktet i bydel Østensjø. Selve vannet er omgitt av et variert natur- og kulturlandskap der de to gamle Aker-gårdene Østensjø og Abildsø ligger inntakt med både bygningsmasse og dyrket mark på hver sin side av vannet. Både vannet og området rundt er kjent for sitt store biologiske mangfold generelt og sitt fugleliv spesielt (jfr. bl.a. Brun m. fl. 1965, Berntsen 1979, Omre & Gulbrandsen 2000, Dale m. fl. 2001, Sothøna nr. 1 1990 og nr. 19 2000).

Området er avgrenset dels ved verneområdet for Østensjøvannet Naturresevat og de to fredede gårdene, og dels av områdebegrensningen gitt i reguleringsplanen Østensjøområdet Miljøpark (Figur 1). Innenfor denne avgrensningen ligger selve vannet og Bogerudmyra, gårdsanleggene med tilhørende jordvei, Bakkehavna, Rustad og Abildsø idrettsfelt, Tallbergåsen, "Kirkeskauen" samt en rekke mindre skog- og engområder. Området er delvis eiet av kommunen, mens de to gamle gårdene og enkelte mindre arealer er i privat eie.

Området benyttes i dag som et av Oslos viktigste rekreasjonsområder og som "klasserom" for alt fra barnehager til universitetsmiljøer. På 1960-tallet ble det anlagt et betydelig turveinett i området, og i perioden 1963-1969 ble det gravd kanaler i våtmarksområdene for å holde mennesker vekk fra viktige hekkeområder (jfr. bl.a. Rørslett & Skulberg 1975, Dahl m. fl. 1978).

Arbeid for vern av områdets biologiske kvaliteter har pågått i mer enn 50 år, og er blitt stadig mer aktualisert ettersom store deler av området fremstår som svært attraktivt for utbygging. Verneinteressene har resultert i fredning av vannet og Bogerudmyra med en smal stripe omkringliggende våtmark, fredning av gårdene og en samlet reguleringsplan for området.

Området omfatter svært varierte naturtyper som gir grunnlag for det store biologiske mangfoldet, men er som følge av stor menneskelig aktivitet utsatt for betydelig påvirkning. Videre preges området mange steder av gjengroing av enger i kulturlandskapet, parkifisering og erosjon. Vannkvaliteten er ikke tilfredsstillende, og en rekke bestander av vannplanter er utradert eller kraftig desimert. Vannet er også preget av algeoppblomstring, men de siste tre-fire årene ser situasjonen ut til å ha forandret seg noe, med mindre algemengder, bedre sikt i vannet, og bl.a. en viss re-etablering av vannplanter.

Geologisk ligger området i en nord-sørgående forkastnings- og foldesone i grunnfjellsområdet. Berggrunnen består i hovedsak av ulike gneiser, med innslag av rikere, mørke, amfibolitt- eller amfibolitt-liknende bergarter (særlig på østsiden). Grunnfjellet er stedvis gjennomskåret av permiske gangbergarter. Forsenkningen ligger under den marine grense og er i stor utstrekning preget av rike avleiringer fra tiden etter siste istid (marin leire). Sedimentene har gitt grunnlag både for variert vegetasjon og tidlig jordbruk. Østensjøvannet har nok gjennom århundrer vært noe påvirket av næringstilsig fra omkringliggende kulturlandskap med jordbruk og husdyrhold, men har vært i en stabil, svakt næringsrik tilstand. Denne situasjonen har forandret seg dramatisk de siste 50-80 årene etter at området ble utbygd, ved at kloakk i stor utstrekning er blitt ledet ut i vannet via tilførselsbekkene.

Vannet har sitt tilsig fra et nedslagsfelt på 11 km² som i dag delvis ligger innenfor Markagrensen og delvis i de omkringliggende drabantbyene Oppsal, Bøler, Bogerud, Rustad, Skullerud, Abildsø, Manglerud, Skøyen, Godlia og Skøyenåsen (Figur 2). En stor del av vannet fra nedbørsfeltet ledes i dag vekk fra vannet gjennom avløpsnett. Vanntilførselen er på den annen side kunstig kompensert ved overføring fra Nøkklevann (Ljanselvsvassdraget) til Bogerudmyra (Gabestad 1998, 2000, Brandrud & Wesenberg 2001, Sothøna nr. 27 2004). Overføringskonsesjonen er tidsbegrenset til 2013.



Figur 1. Østensjøvannet har et nedslagsfelt på 11 km² som delvis ligger innenfor Østmarka og delvis innenfor de omkringliggende drabantbyer. Bildet er fra 1961. Enerett: Byantikvaren i Oslo/Oslo Byarkiv.



Figur 2. Østensjøområdet miljøpark. Oversikt over de 30 del-områdene som Miljøparken er delt inn i.

2. OVERORDNEDE UTVIKLINGSTREKK

2.1 Tidligere bruk av Østensjøvannområdet

Ved slutten av siste istid, for ca. 10 000 år siden, sto havet i Osloregionen 200 - 220 meter høyere enn i dag. Dette kalles den marine grensen. Etter at trykket fra isen forsvant, skjedde det en kraftig landheving. Fra 8300 – 7500 f.Kr. regner man med at landet steg med hele 90 meter. I deler av steinalderen var Østensjøvannet (105 m.o.h.) en del av en lang og smal fjord mellom Bryn og Ljan, som avsnørte Ekeberg-/Nordstrandplatået og gjorde høydedraget til en øy (jfr. Figur 3).

Det er ikke funnet spor etter jeger- og sankerkulturene i eldre steinalder (8000 f.Kr. – 4000 f.Kr.), og slike funn er generelt sparsomme i Osloområdet. Ved overgangen til yngre steinalder, og introduksjonen av husdyrhold og åkerbruk, var Østensjøvannet blitt en innsjø. Det er fra denne perioden vi finner de første sporene etter mennesker i området. På østsiden av vannet, på Østensjø-gårdenes eiendommer, er det funnet flere steinøkser. Disse kan dateres til slutten av yngre steinalder, cirka 2000 f.Kr. (Sothøna nr. 6 1993).

I området rundt Østensjøvannet er det bevart flere gravhauger og røyser fra førkristen tid. De eldste og best bevarte anleggene finner vi på Tallberget og ved Plogveien. Gravhaugene som ligger på toppen av Tallberget, ble trolig anlagt i en tid da det var nærmest bart på toppen av høyden og haugene kunne sees fra på lang avstand. Mange mener at denne typen anlegg skulle markere territoriet til en familieklan (Sothøna nr. 28 2004.).

I de første 6000 årene av vår historie foretok menneskene få inngrep i landskapet. Det er først i løpet av jernalderen (500 f.Kr.-1030 e.Kr.) at vi får klare gårdsdannelser og rydding av åkerareal i et større omfang. Med jernredskap kunne jorda bearbeides og utnyttes bedre. Gårdsanleggene fra jernalderen lå trolig på samme sted som dagens gårdsanlegg, med mindre åkrer og slåtteenger omkring seg. Karakteristisk er også de såkalte gårdshaugene, dvs. gravhauger nær bebyggelsen, slik som vi kan finne inne i selve hagen på Nordre Østensjø.

De to sentrale gårdsanleggene, Abildsø og Østensjø er begge nevnt i middelalderske kilder, men trolig ble gårdene ryddet lenge før dette. Navnet Østensjø – Austansjór – betyr rett og slett *gården øst for sjøen*. Det er denne gården som har gitt innsjøen dagens navn (Sothøna nr. 23 2002). Gårdsnavnet Abildsø har sin rot i de norrønne ordene for eple (apaldr) og naturlig eng (-vin), og betyr epleenga (Figur 4). De eldste navneklassene er sammensatte naturnavn og navn som ender på -vin. Denne typen navn kan føres tilbake til jernalderen, og kanskje helt tilbake til bronsealder (1800 f.Kr. – 500 f.Kr.).

I løpet av middelalderen ble kirken en stor eiendomsbesitter i Osloområdet, og de to gårdsanleggene ved Østensjøvannet ble helt eller delvis kirkens eiendom. Ved reformasjonen (1536) kom de under Kronen, for deretter å selges til privatpersoner på 1600-

tallet. Landskapet gjennomgikk en gradvis og langsom endring i århundrene etter Svartedauen på midten av 1300-tallet. Etter en periode med gjengroing og mer ekstensiv bruk, var sannsynligvis produksjonsnivået før Svartedauen reetablert på 1600-tallet.

Gårdene var preget av mange folk og ulike typer aktiviteter, og et stort antall bygninger. Den største delen av produksjonen var innrettet på eget behov. Gårdstunene lå gjerne høyt og tørt slik som bebyggelsen på både Abildsø og Østensjø-gårdene gjør det, sentrert i et kulturlandskap med innmarka nærmest og utmarka rundt. Innmarka var inngjerdet og besto av åkerlapper med natureng rundt. Slåtteeengene var ofte artsrike naturenger som frødde seg selv og sjelden ble gjødslet. På deler av enga kunne det vokse lauvtrær som ble styvet.



Figur 3 . I deler av steinalderen var Østensjøvannet en del av en lang og smal fjord. Vannets form er fortsatt langt og smalt i nord-sør retning. Bildet er tatt rundt 1900 fra omtrent der Østensjø skole ligger i dag. Østensjøbekken, til høyre i bilde, er eneste avløp. Østensjøgårdene ligger sentralt i bildet. Til venstre skimter vi Østensjøveien. Bildet viser også det åpne landskapet rundt vannet.



Figur 4. Gårdsnavnet Abildsø har sin rot i de norrønne ordene for eple (apaldr) og naturlig eng (-vin), og betyr epleenga. I frukthagen på Abildsø gård kan man fortsatt glede seg over modne epler om høsten. Foto: Leif-Dan Birkemoe.

Fra tunet gikk det en inngjerdet vei til utmarka, slik at dyra kunne føres på beite, enten i hamna eller i skogen. Fôrhøstingen var arbeidskrevende og ekstensiv. Den satte sitt preg på landskapet gjennom både lauving og styving av trær, og utslåtter i skogen og for eksempel på myrer slik som Bogerudmyra rundt Klopptjern. Det var antallet husdyr og tilgangen på beite og fôr som satte grensen for åkerarealet, fordi husdyrene var de eneste produsentene av gjødsel. Rundt 1800 var mange av Akergårdenes jord så utpint at de måtte la åkrene ligge i trede (brakk) lenger enn de alminnelige to til tre årene.

Økende befolkningsvekst utover på 1700-tallet førte til en økning i antallet husmannsplasser. Husmannen fikk drive plassen mot et pliktarbeid og/eller leie til eieren av gården. Husmenn uten jord hadde den samme avtaleformen, men var avhengig av annet arbeid også. Ut over på 1800-tallet ble flere husmannsplasser utskilt som småbruk, men kunne også bli villaer eller sommerboliger for velstående byborgere slik som på Bakkehavn.

I siste halvdel av 1800-tallet skjer den første store omformingen av kulturlandskapet, gjennom det såkalte "hamskiftet" i jordbruket. Dette innebar en effektivisering og spesialisering av produksjonen. Moderniseringen av jordbruket, industrialisering og stor tilflytting til byene var gjensidig avhengige prosesser. Sterk vekst i bybefolkningen var avhengig av mer rasjonell og økt matproduksjon i de bynære jordbruksområdene. De mer rasjonelle produksjonsmetodene førte til endringer i landskapet. Enga ble dyrket opp, og den nye hesteredskapen krevde større og mer sammenhengende jorder. Grøfting, nydyrking og en viss utjevning av jordene ble viktige betingelser for rasjonell drift, sammen med vekselbruk og bedret gjødselstell.

Gamle foto fra Østensjøvannet rundt 1900, viser et langt åpnere landskap enn det vi ser i dag. Omkring vannet var det lite vegetasjon. Åkrene og engene gikk helt ned til vannkanten, og det fantes lite av den strandvegetasjon som i dag dominerer vannkanten med sivbelter og sumpskog (Figur 5). De områdene som i dag er skogvokst, var tidligere lysåpne og preget av beite og hugst. Rundt gårdstunet sees de karakteristiske nytte- og lysthagene med alleer og tuntrær. Både hageanleggene og byggeskikken på gårdene i Aker ble tidlig påvirket av tidenes skiftende stilimpulser, som en følge av nærheten til hovedstaden og det faktum at mange byborgere kjøpte opp gårder i Aker og satte sitt preg på dem (Figur 6).

Gjennom Østensjøvannområdet går et eldre veifar (oldtidsveien). Den starter sør for kommunegrensen, går gjennom hele Østensjøområdet, over tunet på Østensjø gård, gjennom Østensjø Terrasse og Skøyen, før den går ned til middelalderbyen Oslo. I eldre tid var det størst ferdsel vinterstid, og vinterveiene ble gjerne lagt over myrer og vann. Det var ofte alternative traseer etter som årstidene skiftet og framkommeligheten varierte. Den såkalte Plankeveien fra Enebakk og Østmarka til bordtomtene i Bjørvika gikk over Østensjøvannet. På 17-1800-tallet var dette en travel vintervei, og på det meste var det 2000 kjørekarer og opp til 5000 hester i arbeid.

Isskjæring var vanlig fra siste halvdel av 1800-tallet. Isen gikk både til gårdenes eget forbruk og til eksport, men fra Østensjøvannet gikk den særlig til den voksende befolkningen i Oslo og omland (Sothøna nr. 26 2003). Virksomheten avtok som en følge av andre metoder for konservering, og sannsynligvis var kvaliteten heller ikke særlig god fordi Østensjøvannet er grunt og isen ble forurenset. Den beste isen skulle være helt glassklar og ren, og det var bare denne isen som kunne eksporteres til utlandet (Figur 7).

Fra slutten av 1800-tallet begynner utparselleringen av villaeiendommer i Østensjøvannområdet, først i området opp for Bryn stasjon, og deretter sørover på begge sider av vannet. Aker kommune måtte tidlig gjøre store investeringer i bygging av skoler for nyinflytterne, og Østensjø skole fra 1917 er en god representant for Akerskolene fra denne perioden.



Figur 5. Fotoet over Østensjøvannet fra Tallberget rundt 1900, viser et langt åpnere landskap enn det vi ser i dag. Omkring vannet var det lite vegetasjon. Åkrene og engene gikk helt ned til vannkanten, og det fantes lite av den strandvegetasjon som i dag dominerer vannkanten med sivbelter og sumpskog. Foto: Wilse. Enerett: Oslo Bymuseum.



Figur 6. Både hageanleggene og byggeskikken på gårdene i Aker ble tidlig påvirket av tidens skiftende stilimpulser, som en følge av nærheten til hovedstaden. Bildet, som trolig er tatt tidlig på 1900-tallet, viser Østensjøgårdene omsluttet av hageanlegget, men ellers i et lysåpent område ned mot vannet. Enerett: Østensjø lokalhistoriske bilder.



Figur 7. Isskjæring på Østensjøvannet i 1902. Foto: O. Væring.

Det er først ved sammenslåingen mellom Aker og Oslo kommune i 1948 at utbyggingen i området skyter fart. Kommunen tilegner seg store deler av området og i perioden 1950-1980 foretas det feltvis utbygging av mesteparten av de omkringliggende arealer. De verdifulle natur- og kulturlandskapene i Østensjøvannets umiddelbare nærhet blir i denne perioden utsatt for et stadig større press, både i form av ønsker om utbygging, men også i form av tilrettelegging for idretts- og rekreasjonsformål (jfr. Figur 8).

På 1960-tallet forelå det konkrete planer å foreta en oppdeling av vannet ved en fylling på tvers. Nord for denne skulle det tilrettelegges for bading, roing og fiske, mens fugl skulle få disponere vannet og våtmarkene i søndre halvdel. Planene vakte stor diskusjon, men førte til at verneinteressene vant frem, og til at det på 1970-tallet ble utarbeidet en skjøtselsplan for området. Denne gav imidlertid ikke området noen vernestatus og ble ikke fulgt opp.

Salget av Abildsø gård til Selvaag og planer om utbygging av Abildsøjordene i 1983 vakte lokal motstand og var bl.a. den direkte foranledning til etablering av foreningen Østensjøvannets Venner. Foreningen har siden da arbeidet aktivt for vern av området (Sothøna nr. 3 1991).



Figur 8. Østensjøvannet har vært brukt til flere typer aktiviteter. Her fra et travløp på vannet ca. 1925. Enerett: Østensjø lokalhistoriske bilder.

2.2. Inngrep og andre endringer etter 1950

Bekkene i området

Avrenningsforholdene i nedbørfeltet har forandret seg svært mye siden 50-tallet. Utbyggingen av boliger og næringsvirksomhet i nedbørfeltet førte til at de fleste bekkene ble lagt i rør, og ble ført til dels utenom vannet (jfr. bl.a Sothøna nr. 23 2002). Dette både fordi det lettet utbyggingen og fordi bekker ble sett på som et problem når de var åpne. I stede for åpne bekker har en i dag et nett av overvannsledninger som tar hånd om dreinsvann og overvann fra gater, veier, plasser og tak. Dette har ført til at vannet nå renner raskere til Østensjøvann enn før slik at tilførslene av vann til sjøen utenom periodene med nedbør og snøsmelting blir små. Det igjen kan føre til raskere vannstandsvariasjoner.

De åpne bekkene rundt Østensjøvann er stedvis rettet ut for å bedre forholdene for mekanisert jordbruk og som en del av drenering av våtmarksområdene.

De største, åpne bekkene rundt Østensjøvann i dag er Smedbergbekken, Ulsrudbekken og Bølerbekken. Langerud bekken, som renner ut i Bogerudmyra, ble åpnet vinteren 2005 og er lagt i slyng frem til Bogerudmyra (Sothøna nr. 28 2004). Bekken som renner under fotballbanene syd for Bogerudmyra fører også vann som overføres fra Nøklevann for å forbedre vannkvaliteten i Bogerudmyra og Østensjøvann.

Vannstandsregulering

Østensjøvannet var tidligere kjent for store oversvømmelser om våren og høsten, og innsjøen kunne doble sitt areal i disse periodene (Brun m. fl 1965). Dette skyldtes at utløpet var smalt og hadde lite fall slik at kapasitet til å ta unna vår og høstflommene var liten.

De hyppige oversvømmelsene representerte en belastning for lavtliggende boliger langs utløpsbekken og for trafikken på Østensjøveien. I 1966 ble det derfor sprengt et nytt utløp i fjellet i vannets nordvestre hjørne for å hindre oversvømmelser. Samtidig ble vannstanden senket, også for å hindre oversvømmelser. I 1977 ble vannstanden permanent økt igjen med 0,2 m for å øke oksygenmengden i innsjøen (VAV internt dokument) og for å gi Høyenhall fabrikk full vannføring i Østensjøbekken.

Gjennom tunnelen ledes det meste av vannet til samløp med den gamle bekken ved Brynsenteret. Derfra renner bekken i sin gamle kulvert til utløpet i Alna ved Bryn jernbanestasjon. Samtidig med tunnelen ble det i utløpet bygget en hevert som tar unna ca 2-4 m³/s for å hindre oversvømmelser. Den senker vannstanden med ca 0,2 m før den stopper. Den opprinnelige utløpsbekken, Østensjøbekken, har meget begrenset vannføring, men renner åpen i ned til mølledammen ved Christinedal på Bryn. Derfra ledes vannet i rør til Alna.

Ved vannstandsreguleringen på 1960-tallet ble det bygget en terskel ved Bogerudmyras nordende for at ikke myra skulle bli drenert ved senkning av Østensjøvann. Denne ble fornyet for få år siden i et samarbeid mellom NVE, Fylkesmannen og Oslo kommune.

De flomdempende tiltakene har ført til at våtmarkene er blitt tørrere, noe som sammen med opphørt hevd av kulturlandskapet har ført til en akselererende gjengroing med krattskog.

Båter

I tidligere tider var det vanlig med robåt på vannet. En rekke villatomter ble på begynnelsen av 1900-tallet solgt med båtrett. Etter fredningsbestemmelsen er bruk av båt nå forbudt, men unntak gjøres for Friluftsetatens båt i tjenestelig sammenheng

Vadedammen

Østensjøvannets Venner i samarbeid med Norsk Ornitologisk Forening (Avdeling Oslo & Akershus) har anlagt en relativt grunn dam i området Slora nord for Østensjøvannet (Sothøna nr. 13 1996, nr. 22 2002). Denne er anlagt spesielt for å tilrettelegge for vadefugl, ettersom vannet ikke lenger har vår- og høstflom som i tidligere tider. Vannspeilet ligger noe høyere enn Østensjøvannet, og vann pumpes derfor opp fra Østensjøvannet. Overløpet går ut i Østensjøbekken.

Kanalene

På 1960-tallet (1963-69) ble det både i Østensjøvannet og Bogerudmyra gravd kanaler i våtmarksområdene for å isolere områder for hekkende fugl (Dahl m. fl. 1978). Den utgravde massen ble deponert i området øst for parkeringsplassen, nord for parsellhagene. Gravingen har virket effektiv i forhold til ferdsel i våtmarken, men har samtidig bidratt til økende erosjon. Sammenligning av luftfotografier av våtmarksområdet i søndre halvdel av Østensjøvannet viser at våtmarken er halvert i løpet av de siste 30-40 årene.

Parkifisering

På 1960-tallet og begynnelsen av 1970-tallet ble store områder i sørenden av vannet utlagt som grasplen (Dahl m. fl. 1978). Dette har trolig vært en medvirkende årsak til at området fremstår som attraktivt for beitende gjess. I de senere tiår har man avstått fra klipping av deler av arealene. Gåsebeitingen har vært svært effektiv på deler av dette arealet, som i dag framstår som godt gjødslet, kortvokst, åpen fukteng, men andre arealer har fått mer preg av langvokst eng i sterk gjengroing. Det er i forbindelse med etablering av parkanlegg også plantet trær og busker som er å anse som introduserte (fremmede) i forhold til området natur. På plenen i sørøst har kommunen opparbeidet lekeområde med utstyr.

Kulturlandskapet

Store arealer rundt vannet ble helt fram til "hamskiftet" på 1800-tallet benyttet som natureng og hagemark med slått og beiting. I løpet av hamskifteperioden ble det meste dyrket opp, og arealene gikk helt ned til vannkanten. Avviklingen av husdyrholdet etter siste verdenskrig har ført til en gradvis gjengroing av dette kulturlandskapet (Figur 10).

Det gamle åker/engstykket Sjøli på vannets vestsida har i en del år blitt holdt i hevd ved årlig slått i regi av Østensjøvannets Venner (Sothøna nr. 26 2003). Flere områder rundt Abildsø gård, ved Ormelunden og Eterjordet/Kvernjordet er de siste årene igjen tatt i bruk til hestebeite. Et område ved innkjøringen til Bakkehavn

ble en tid benyttet til en brakkerigg i forbindelse med bosenterets utvidelse. Dette området ble forutsatt tilbakeført til eng ved ferdigstillelse, men benyttes nå til parkering for hjemmet.

Åkermarka både på Abildsø og Østensjø holdes i hevd. Folk flest har respekt for dyrket mark, og dette innebærer at både fugler og andre dyr kan utnytte disse store områdene som publikum ikke beveger seg i.

Avrenning fra jordene representerer en betydelig forurensningskilde for vannet. I de senere år har man i det alt vesentligste sluttet med høstpløying, noe som har redusert avrenningen noe.

Høyspentkabler

Langs østsiden av vannet går et luftstrekk med høyspentkabler fra området Bakkehavn til trafo ved Plogveien og derfra videre øst for Eikelunden mot sentrum. I tillegg går en sidelinje fra trafoen rundt Abildsø gård, over Abildsøfeltet og over mot Lambertseter. Hovedstrekket fra Bakkehavn til Plogveien skal dubleres, og det er gitt fornyet konsesjon under forutsetning av at den legges som jordkabel. Konsesjonen ble imidlertid anket under henvisning til at jordkabel var ønsket også på andre deler av strekningen utenfor Østensjøområdet.

Høyspentledningene fører til noe fugledød, og lite estetisk i forhold til landskapsbildet. Jordlegging av kablene er i hovedsak tenkt lagt under dagens turvei i sørvest, og kan samordnes med omlegging av turveitrase langs Abildsøfeltet.

Veier

Østensjøveien ble anlagt i 1850-årene, men har siden den gang endret trasé flere steder. Veien går nå tett langs vannet i nordøst, og går i bro over eidet mellom Bogerudmyra og Østensjøvannet. Turveiene som ble anlagt på 1960-tallet er stedvis lagt svært nær vannet, hvilket har medført betydelig slitasje og påfølgende erosjon i våtmarksbeltet.

Turveiene er i utgangspunktet avstengt med låste bommer som dessverre ofte brytes opp. Bommen ved innkjøringen til parsellhagene på Eterjordet står ofte åpen, og muliggjør innkjøring for dumping av både hageavfall, bygningsavfall og annet. Moped- og motorsykkellkjøring observeres jevnlig på turveiene, men kun unntaksvis i terrenget.

Hogst

I områdets randsoner utføres det stedvis ulovlig hogging av trær, bl.a for å gi omkringliggende bebyggelse utsikt. Dette gjelder f.eks området Kirkeskauen og videre sørover øst for Bogerudmyra. Friluftsetaten har nå laget beskrivelser for hvorledes hogst langs turveiene bør utføres og hva som skal gjøres med det som er hogd. Det er behov for en del hogst og rydding både på gamle enger og beiteområder og stedvis langd bekkeløp for å hindre gjengroing.

Introduserte arter

Introduksjon av arter som ikke er naturlig hjemmehørende i Norge er et gammelt fenomen. Vi vet at for eksempel Haakon Tveter på slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet innførte både fremmede dyr og planter til vannet (jfr. Tveter 1925). Utplanting av fremmede plantearter i omkringliggende hager og grøntanlegg har imidlertid ført til en økt spredning inn i området (Sothøna nr. 26 2003). De siste årene har for eksempel kanadagullris og sibirkornell hatt en markert framgang. Av fugleartene er det spesielt kanadagås og hvitkinngås som har fått en økt forekomst og som representerer et problem. Vasspest, som for øvrig første gang ble observert i Norge nettopp i Østensjøvannet (Mjelde 1999), har hatt en kraftig oppblomstring enkelte av de siste årene (se Sothøna nr. 23 2002). Denne vannplanten regnes vanligvis som en problemlante, men i Østensjøvannet er den nå å regne som et tegn på at vannkvaliteten er i bedring.

Komposthauger

En rekke steder rundt vannet er gjennom lang tid benyttet til deponering av hageavfall (Sothøna nr. 28 2004). Disse haugene har stedvis antatt betydelige dimensjoner, og kveler all annen vegetasjon i området. Komposthaugene representerer også en spredningskilde for introduserte arter. Publikum benytter ikke sjelden bil for å dumpe hageavfall i området, trass i at kommunen nå har etablert mottak av hageavfall flere steder i byen.

Generell forsøpling

Området er på linje med alle andre friområder i en by utsatt for forsøpling. I tillegg til Friluftsetatens stell av området utføres det årlig Rusken-aksjoner i regi av Østensjøvannets Venner (Sothøna nr. 26 2003 m.fl.). Samlet sett virker det som forsøplingen er avtagende, men i området rundt parkeringsplassen og sørenden av vannet er det alltid mye søppel og kapasiteten på søppelbeholderne sprenges raskt på dager med mye publikumstilstrømning. Is fra ishallen på Manglerud inneholdender forurensninger som jevnlig dumpes i Miljøparken.

Mating av fugl

Mating av gjess og ender er en populær aktivitet særlig for barnefamilier. I sørenden er det tilrettelagt for at publikum lett skal kunne møte fugl i vannkanten flere steder. Tidvis observeres det likevel at større lass med brød dumpes på plenene, noe som representerer en forurensningskilde.

2.3 Vannkvalitet

Vannkvaliteten i Østensjøvannet

Østensjøvannets vannkvalitet er sterkt påvirket av de bymessige omgivelsene. Utbyggingen av området har ført til at næringstilførslene til innsjøen har økt betraktelig og har gjort innsjøen til tidvis en av de mest overgjødslende (hypetrofe) innsjøene i Norge, med særlig høye fosfor-verdier (jfr. Figur 9 og 10).

Tilførsler fra landbruket har trolig vært markert i lang tid og sammen med spredt villa-bebyggelse førte det til næringsbelastninger med bl.a. oksygenmangel og fiskedød som følge allerede på begynnelsen av forrige århundre. Men det var først fra 50-tallet med de store drabantbyutbyggingene at forurensningen skjøt fart, spesielt med innføringen av vannklosettene.

Fram til ca 1950 rant kloakken, via septiktanker, direkte til Østensjøvannet, men da de store utbyggingene av drabantbyene startet ble kloakken ført ut av nedbørfeltet og til renseanlegg ved fjorden. Etter hvert viste det seg at materialene og metodene ved legging av ledningsnett ikke hadde vært gode nok slik at spillvann lekket ut av ledningene og ut i bekkene som fører til Østensjøvannet.

Fra 1970-årene har det vært brukt betydelige ressurser på å begrense forurensningene. Ledningsnett og kummer har vært gjennomgått i flere omganger. Ledninger er tettet, kummer er rehabilitert og feilkoblinger er fjernet. Figur 11 viser at disse tiltakene har hatt stor effekt på tilførslene av næringsstoffer til Østensjøvannet, som er redusert med størrelsesorden 75%. Figur 10 viser at disse reduksjonene i tilførsler også har hatt en effekt på vannkvaliteten i selve innsjøen: Østensjøvannet inneholder vesentlig mindre næringsalter i dag enn for 20 år siden. Allikevel er reduksjonen i konsentrasjonene vesentlig mindre enn en kunne forvente ut fra reduksjonene i tilførslene. Vannkvaliteten i Østensjø vannet var f. eks. i 2003 "meget dårlig" for fosfor og "mindre god" for nitrogen (klassifikasjon etter SFTs vannkvalitets system, jfr. Figur 11 og 12). Årsaken til den høye næringsbelastningen i Østensjøvannet synes hovedsakelig å være næringslagrene i bunnsedimentet i innsjøen som lekker ut om sommeren (Faafeng 1995, Andersen 2000, Fagerhaug 2000).

Alger og siktedyp

Innsjøen har i perioden med sterk næringsbelastning vært dominert av store algemengder, ofte med meget kraftige oppblomstringer av blågrønnalger (blågrønnbakterier; se Figur 13). De store algemengdene har også ført til svært grumsete vann, med et lavt siktedyp (Figur 14). De siste årene har algemengdene avtatt betydelig (Figur 13). I denne perioden økte siktedypet fra rundt 0,5 m til 2,5 m (Figur 14). Disse endringene samsvarer med en markert reduksjon i fosfor-nivåene i innsjøen. Denne perioden faller imidlertid også sammen med en re-etablering med stedvis store forekomster av vasspest i innsjøen, og det kan være at vasspesten har bidratt til å redusere algemengdene, trolig på grunn av konkurranse om lyset. I 2003 og 2004 var det igjen en økning i mengden blågrønnalger, mens vasspest-forekomstene var små, siktedypet avtok.

Oksygen

Østensjøvannet er hardt belastet med organisk materiale på grunn av høy algeproduksjonen i innsjøen. Dette kombinert med grunne forhold fører til oksygenvinn nær bunnen både om sommeren og vinteren. Om sommeren inntreffer dette i perioder med lite vind, men forsvinner raskt når det begynner å blåse. Om vinteren kan oksygeninnholdet bli så lite at fisken ikke overlever, noe som skjedde i tidligere tider. I 2002 var det sterk kulde og tidlig islegging som førte til oksygenvinn i nesten hele vannsøylen i desember 2002 (Figur 15). Mildvær på nyåret førte imidlertid til økte tilførsler av oksygenrikt vann, og oksygen-mengden økte i innsjøen (Sothøna nr. 25 2003).

Forurensning gjennom tilløpsbekkene

Tilløpsbekkene, i første rekke Bølerbekken, Ulsrubbekken og Smedbergbekken, er i dag klart mindre forurenset enn for få år siden. Men det tilføres fremdeles spillvann, trolig på grunn av lekkasjer og feilkoblinger (Gabestad 1998, 2000).

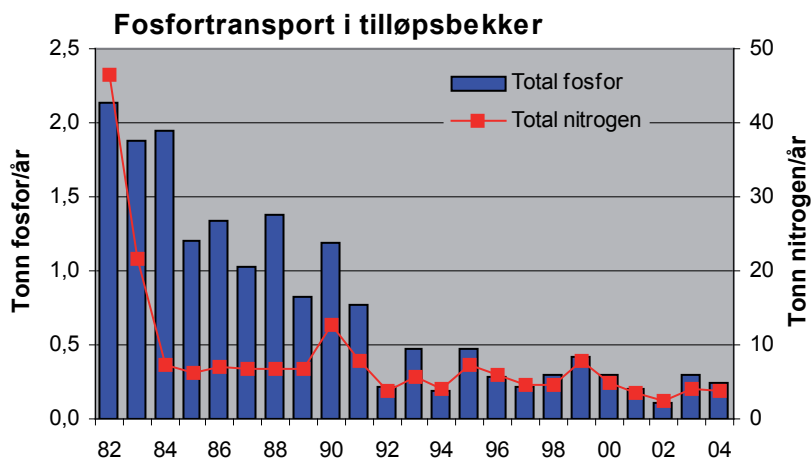
Forurensning fra fuglegjødsling

Det har vært mye usikkerhet om omfanget av overgjødslingsbidraget fra den store bestanden av gjess som gresser langs vannet. Undelstvedt (1996) beregnet fuglenes fosfor-bidrag til Østensjøvannet april-desember 1995. Beregningen viste at fuglenes bidrag lå på ca. 20% av fosfortilførslene til innsjøen på årsbasis, mens beregninger foretatt av Løvstad (1998) indikerer at bidraget kan komme opp i hele 60% for perioden juni-august.

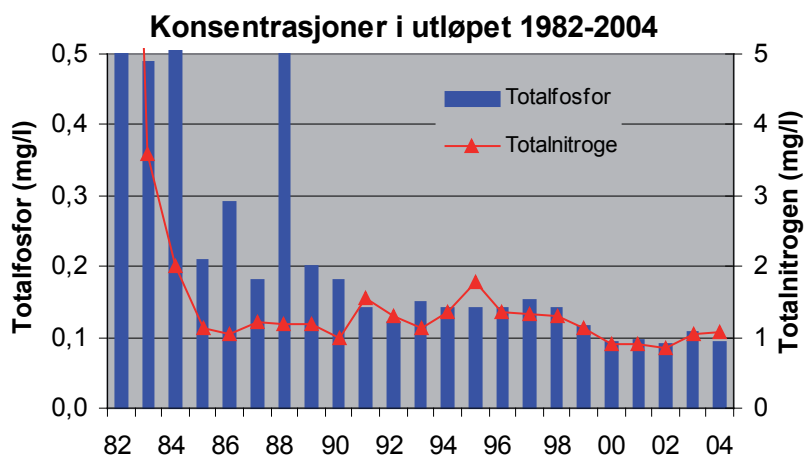
Utfordringer framover

Fylkesmannen i Oslo og Akershus har satt som mål for vannkvaliteten i Østensjøvannet å komme ned i klassen "dårlig" vannkvalitet i henhold til SFTs vannkvalitetssystem, dvs. 0,02-0,05 mg totalfosfor per liter. Næringsnivåer på omkring 0,02 mg. tot. P/l er antageligvis i nærheten av nivået da Østensjøvannområdet var et ekstensivt kulturlandskap uten kloakkpåvirkning, og er således sannsynligvis en biologisk akseptabel vannkvalitet.

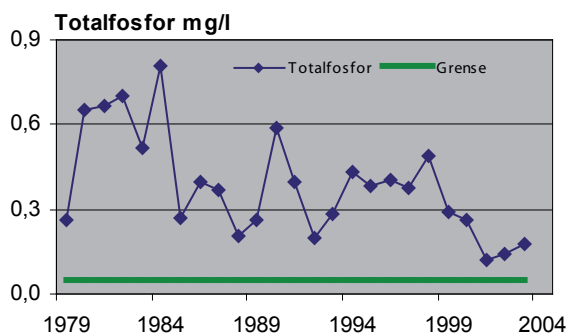
Tilførslene av næringsstoffer til innsjøen må begrenses ytterligere for å oppnå dette, både ved å gjøre tiltak i ledningsnett og i bekkene, som rensedammer og lignende. Samtidig må akkumulert fosfor fjernes fra innsjø-sedimentene. Det siste vil skje gradvis gjennom naturlige prosesser, men kan ta lang tid.



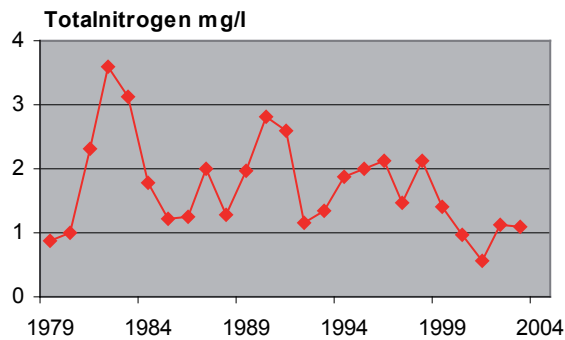
Figur 9. Målte årstilførsler av totalnitrogen og totalfosfor til Østensjøvann i perioden 1982-2003



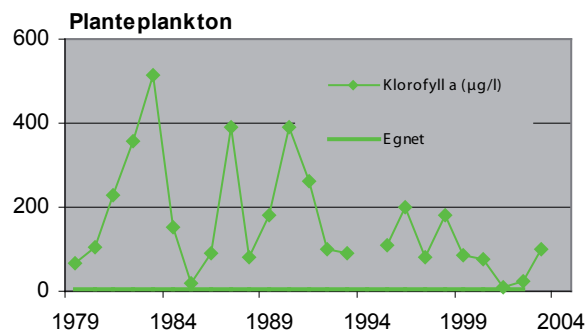
Figur 10 Årsmidler av fosfor- og nitrogenkonsentrasjoner i utløpet av Østensjøvann



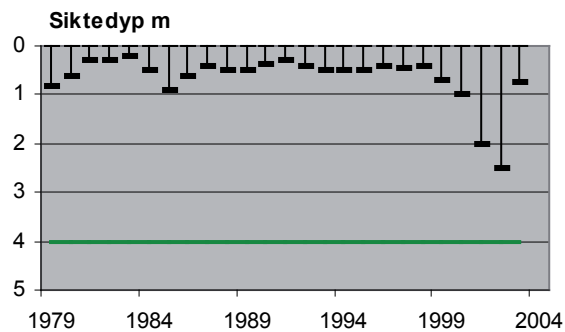
Figur 11. Fosforkonsentrasjoner i augustprøver fra Østensjøvann. Grønlige angir grensen mellom "meget dårlig" og "mindre god" vannkvalitet etter SFTs vannkvalitetssystem.



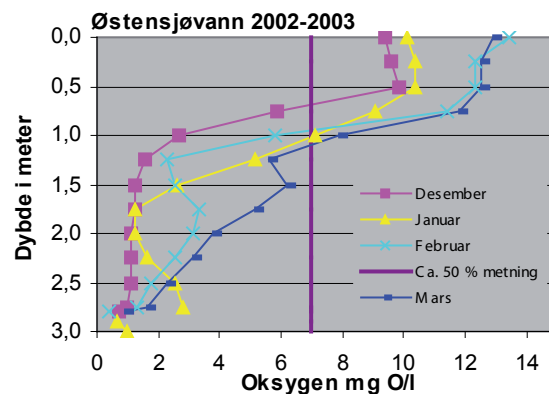
Figur 12. Nitrogenkonsentrasjoner i augustprøver fra Østensjøvann



Figur 13. Klorofyllkonsentrasjoner i augustprøver fra Østensjøvann. Grønlige angir grensen mellom "meget dårlig" og "mindre god" vannkvalitet etter SFTs vannkvalitetssystem



Figur 14. Siktedyp i august i Østensjøvann. Grønlige angir grensen mellom "meget dårlig" og "mindre god" vannkvalitet etter SFTs vannkvalitetssystem



Figur 15. Oksygenkonsentrasjon i forskjellige dyp ved forskjellige tidspunkt i Østensjøvann.

3. HOVEDTREKK I NATUR- OG KULTURKVALITETER

3.1 Viktige og sjeldne naturtyper

Østensjøvannområdet har store naturkvaliteter, og vurderes som et nasjonalt verdifullt naturlandskap med tilhørende meget rikt og til dels sjeldent og særpreget biomangfold. Området representerer et langt på vei intakt, gammelt natur- og kulturlandskap midt i Oslo, - et slags Oslo øst i et nøtteskall med de naturtypene som tidligere fantes der byen nå ligger. Videre har også området helt spesielle kvaliteter knyttet til det grunne, næringsrike vannsystemet med tilliggende, rike våtmarker. Dette systemet er trolig unikt i nasjonal sammenheng med sitt spesielle fugleliv og meget stort artsmangfold bl.a. av vannlevende bunndyr og sjeldne rikstarrsump-vegetasjon. Det er også spesielle kvaliteter knyttet til gammel hagemarkskog med rike, gamle hasselkratt og hule, grove asker og eiker. Det finnes dessuten rike alm-linde-askeskoger som sannsynligvis er intakte, flere tusen år gamle rest-forekomster (relikter) fra varmetida.

Et usedvanlig stort mangfold av naturtyper er samlet på dette begrensede området, noe som også gir området et usedvanlig stort mangfold av arter. Det er tre hovedelementer av naturtyper i Østensjøvann-området (jfr. Tabell 1);

- vann og våtmark
- kulturlandskap med eng, hagemark og åkermark
- skog, inkludert barskog og ulike utforminger av edelløvsog

Elementer av berg og rasmark er det også ved Østensjøvannet. Det er svært lite igjen av naturtypen myr i dag. Tidligere fantes imidlertid også betydelige arealer av dette naturmiljøet ved Østensjøvannet (se bl.a. kap 4.1).

Det er registrert 23 verdifulle naturtype-lokaliteter i Østensjøvannområdet. Disse er nærmere omhandlet i kap. 6. Til sammen er det på disse lokalitetene registrert 15 kategorier av verdifulle naturtyper, hvorav 12 er registrert som hovednaturtyper på lokalitetene (Tabell 1).

naturtype:	ant. lok.	naturtype:	ant. lok.
Kulturlandskap:		Ferskvann/våtmark:	
Hagemark	6	Rike kulturlandskapssjøer	2
Naturbeitemark	2	Viktige bekkedrag	1
store, gamle trær	2	Dammer	1
Slåtteenger	1	Rasmark, berg og kantkratt:	
Småbiotoper	1	Sørvendt berg og rasmark	1
Skog:			
Rik edelløvsog	3	Andre viktige forekomster	1
Rikere sumpskog	2		

Tabell 1. Verdifulle naturtyper i Østensjøvannområdet. Oversikt over de 12 ulike kategoriene som er registrert som viktigste naturtype på de i alt 23 naturtyperlokalitetene som er inkludert i Østensjøvannområdet. (Naturtyper etter DN håndbok 13-99).

Ferskvann (Østensjøvannet med kanaler)

Østensjøvannet er svært grunt (< 3m) og ligger i en forsenkning som er helt dominert av marin leire. Disse forholdene gjør at innsjøen nærmer seg det en kan betegne som en naturlig næringsrik innsjø, eller i det minste en middels næringsrik (mesotrof) i naturtilstanden. På grunn av lite nedbørfelt med mye leire har innsjøen også relativt høyt kalkinnhold (17-22 mg Ca/l), og har elementer av kalkkrevende biosamfunn. Innsjøen kan betegnes som en rik kulturlandskapssjø, og har gjennom lang tid hatt en relativt stabil kulturpåvirkning, bl.a. med beiting og slått ned til breddene.

Grunnet næringsrike-kalkrike forhold og et variert, gammelt kulturlandskap omkring er innsjøen uvanlig artsrik. Dette gjelder spesielt bunndyr. Til sammen er det registrert hele 23 vannlevende rødlistearter i Østensjøvannet, samt en rekke regionalt sjeldne arter. Da er rødlistede vannfugl observert på trekk ikke medregnet og våtmarksarter er holdt utenfor. Det er ytterst få innsjøer i Norge som huser eller har huset så mange rødlistearter.

Østensjøvannet har likhetstrekk med en gruppe av rike, grunne kulturlandskapssjøene på leirgrunn som finnes på østsiden av indre Oslofjord (f.eks. Midtsjøvann og "navnebroren" Østensjøvann ved Holstad i Ski-Ås-området), men peker seg ut som den rikeste av disse.

Vannvegetasjonen var meget artsrik før innsjøen ble kraftig forurenset. Her fantes hele 20 vannplanter, dvs. Østensjøvannet var den botanisk aller rikeste innsjøen i Oslo og Akershus etter Øyeren og Hersjøen (jfr. Brandrud 2002). Følgende mer eller mindre sjeldne og kravfulle undervannsplanter hadde forekomster her; sprikevasshår (*Callitriche cophocarpa*), dikevasshår (*C. stagnalis*), hornblad (*Ceratophyllum demersum*), rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*), småtjønnaks (*P. berchtoldii*), butt-tjønnaks (*P. obtusifolius*), småblærerot (*Utricularia minor*), vrangblærerot (*U. ochroleuca*), hesterumpe (*Hippuris vulgaris*), kransalgen *Nitella opaca*, samt på åpne leirbanker dvergplantene vasskryp (*Lythrum portula*) og trefelts evjebloom (*Elatine triandra*). Vasspest (*Elodea canadensis*) er imidlertid i dag den dominerende undervannsplanten. Hele 5 av vannplantene som har vært registrert her er rødlistede. Det gjelder de to amfibiske dvergplantene, hornblad, samt de to næringskrevende flytebladsplantene korsandmat (*Lemna trisulca*) og stor andmat (*Spirodela polyrhiza*). Storandmat er riktignok i spredning i Oslo-området, begunstiget/betinget av eutrofiering. Selv om den er kjent fra Østensjøvannet siden 1800-tallet, er den neppe opprinnelig hjemmehørende her. Noe av det samme gjelder sannsynligvis for hornblad. Det er mye som tyder på at denne ble innført til innsjøen omkring 1920 da Haakon Tveter på Østensjø gård innførte flere eksotiske planter til vannet og våtmarka (trolig også vasspest; jfr. Brandrud & Wesenberg 2001). Hornblad ble ikke samlet og observert i Østensjøvannet før i 1933 (da den ble observert "i mengder"; jfr. herbariedata UiO). For øvrig er utvikling og tilbakegang av vannvegetasjon i Østensjøvannet nærmere behandlet i kap. 4.

Kanalene omkring Bogerudmyra har mye av de samme vannplantene som innsjøen ellers. I dag virker det som flere arter bare eller nesten bare opptre i kanalene, der forurensningsbelastningen er mindre enn i selve innsjøen. Kanalene så vel som Vadedammen i nord huser for øvrig hovedforekomstene av stor andmat i innsjøsystemet.

Kloppjern på Bogerudmyra har en avvikende vannkvalitet fra innsjøen og kanalene. Det er mindre forurenset, med klarere vann, og har samtidig også et større humusinnhold. Her er det bl.a. en del forekomster av småtjønnaks. Ferskvannsbiologiske forhold i Kloppjern er for øvrig lite kjent.

Bunndyrsfaunaen i Østensjøvannet utmerker seg som meget rik og særpreget. På 1950-60-tallet var innsjøen den rikeste i Norge for ferskvannsnegl (Økland 1990), og det er også registrert stor artsrikdom bl.a. av småmuslinger (Økland & Kuiper 1990). Se for øvrig kap. 3.2.

Fiskesamfunnet i Østensjøvannet er relativt artsfattig, og er i dag preget av små bestander av abbor, mort, karuss og gjedde (Brabrand 1988, 1999). Tidligere vandret det ål opp i Østensjøvannet. Planteplanktonsamfunnene er preget av overgjødslingen, i de seinere årtier gjerne dominert av blågrønnalger (blågrønnbakterier) som kan danne kraftige algeoppblomstringer.

Normalt er det oppblomstring av kiselalger på våren og blågrønnalger på ettersommeren. De seineste årene har det vært flere sesonger uten algeoppblomstringer (se kap. 2.3).

Østensjøvannet med våtmarker har et meget rikt fugleliv. Dette presenteres nærmere under våtmarker.

Plante- og dyrelivet i de ikke-lukkede bekkeløpene som drenerer ned til Østensjøvannet er lite undersøkt, men flere ser ut til å ha rike, rimelig intakte ferskvannssamfunn, bl.a. med kjølelvemose (*Fontinalis antipyretica*).

Våtmarker

Det opptrer ulike typer av sump- og flommarksvegetasjon omkring Østensjøvannet. De største og mest intakte arealene er på Bogerudmyra i sør, med store verdiene knyttet til opprinnelig, kalkpåvirket sumpvegetasjon i form av rikstarrsump/ storstarrsump. Det er registrert 7 rødlistede karplanter i sumpvegetasjonen her (Figur 16), slik at innsjøen med våtmarker har huset hele 12 rødlistede karplanter til sammen (se kap. 3.2). Dette er det høyeste antallet rødlistearter registrert i tilknytning til noen innsjø i Oslo og Akershus (jfr. Brandrud 2002). Flere av rødlisteartene er imidlertid i dag å regne for utgått.

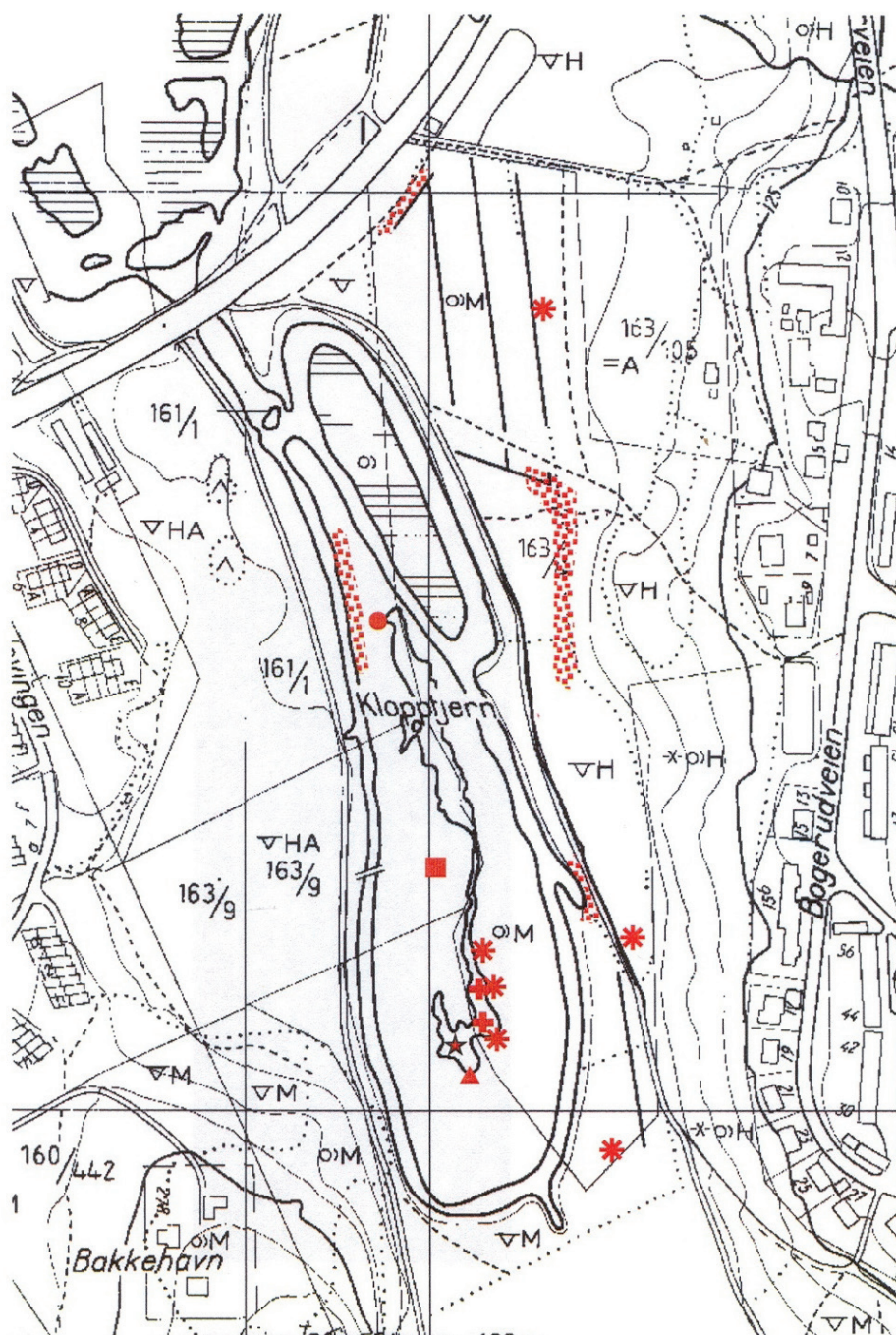
Østensjøvannet med våtmarker har et særdeles rikt fugleliv. Det er registrert over 200 fuglearter her, hvorav et 50-talls er registrert hekkende. Våtmarkene er trolig hekkebiotop for sjeldne vannfugler som de rødlistede vannrikse, myrrikse og skjeand, samt de regionalt sjeldne artene knekkand, nattergal, gresshoppesanger og sivsanger. Innsjøen er videre en nasjonalt- eller regionalt viktig hekkebiotop for artene sivhøne, sothøne, toppand og toppdykker. En rekke sjeldne og rødlistede arter er i tillegg observert under trekk (se kap. 3.2), og kan trolig hekke her enkelte år.

Vann- og våtmarkesområdene er en klassisk insektslokalitet, med omfattende studier helt tilbake til 1800-tallet. Totalt er det registrert 10 rødlistede vann/vannkant-arter, samt en rekke arter som er meget sjeldne og til dels nye for Norge. De rødlistede omfatter to arter av vannkalv (vannlevende), samt flere kortvinger (biller). Blant de rødlistede bille-artene er *Omalium muensteri* og *Acronata convergens* opprinnelig er beskrevet fra Østensjøvannet, som dermed også utgjør såkalt typelokalitet for disse artene. Enkelte insektgrupper som har sitt optimum i dammer, har en moderat artsrik fauna her. Det er f. eks. registrert 10 øyenstikker arter her, hvorav to er rødlistet (*Coenagrion armatum*, *Sympetrum vulgatum*).

I det følgende er de ulike vegetasjonsutformingene beskrevet nærmere:

Rikstarrsump. Elementene av rikstarrsump (storstarrsump) er vurdert som noen av de viktigste og mest sårbare forekomstene innenfor Østensjøvannet naturreservat. Her finnes bl.a. de rødlistede karplantene kjempestarr (*Carex riparia*) stautstarr (*Carex acutiformis*) og vasstelg (*Dryopteris cristata*), samt en

rekke regionalt sjeldne arter, f. eks. tuestarr (*Carex cespitosa*), m. fl. (Figur 7; jfr. også Wesenberg 1995). Slik rikstarrsump har et kjerneområde knyttet til kalkrike kulturlandskapssjøer i Oslo-Asker-området, men er nasjonalt på betydelig tilbakegang og er definert som en truet vegetasjonstype. Mer eller mindre intakt rikstarrsumpvegetasjon finnes både ute på "Bogerudmyrøya", i kanten av kanalene, samt i sumpområdet øst og nordøst for selve Bogerudmyra (dvs. nord for kanalen). Det er også elementer av rik starrvegetasjon i kanten av Kloppjern, bl. a. med kjevlestarr (*Carex diandra*).



- Kjempestarr
 - ▲ kjevlestarr
 - ★ Småtjønnaks
 - ✚ Storandemat
 - * Tuestarr
 - Vasstelg
 - ⋯ Viktigste stautstarrforekomster
- 1:4000

Figur 16. Forekomst pr. 2001 av rødlistede og regionalt sjeldne vann- og våtmarksplanter på Bogerudmyra, som utgjør kjerneområdet for dette elementet i Østensjøvannområdet. (2 andre forekomster av rødlistede vann- og sumpplanter forekommer forøvrig innenfor området: nikkebrønse i den sørlige delen av Østensjøvannet storandemat i utløpsbekken i nord) (etter Brandrud & Wesenberg 2001)

Stautstarr (*Carex acutiformis*) er den viktigste arten i starrsumpene. Den har et kjerneområde langs kanalene omkring Bogerudmyra, samt langs den rike fastmarksskråningen på nordøstsiden av Bogerudmyra. Her er det sannsynligvis god vannbevegelse og godt omdannet torv. Overgangstyper til storstarrmyr med flaskestarr (*Carex rostrata*) eller trådstarr (*Carex lasiocarpa*) forekommer på Bogerudmyra, og trådstarr dominerer lokalt ut mot Klopptjern.

Takrør, dunkjevle og andre sivbelter. Helofyttvegetasjonen, dvs. den ytre sumpvegetasjonen under vannstandsniå (semiakvatisk vegetasjon), danner belter langs kanalene omkring Bogerudmyra og langs Østensjøvannet. Ofte er beltene smale, og gjør mindre av seg enn ved tilsvarende, rike leir-innsjøer i Oslo og Akershus. De er imidlertid stedvis i ekspansjon (se kap. 4). Sivbeltene er svært varierte, med mange utforminger, gjerne dominert av én art. Variasjonen kan være betinget av finsonering i fuktighet. Noen av utformingene vokser på fastmark, andre danner flytematter, atter andre vokser på grunt vann. Den floristiske variasjonen kan også være betinget av variasjon i næringsstatus, dunkjevle, kjempesøtgras og kalmusrot er f.eks. de bestanddannende artene som tåler gjødsling best. Men utformingene kan også rett og slett være styrt av "førstemann til mølla"-prinsippet. Mange av artene er kraftige klondannere og ett eller noen få individer kan dekke store arealer uten at økologien er så forskjellig fra naboområdet der en annen art dominerer.

Takrør (*Phragmite australis*) er en av de viktigste bestanddannende artene. Den opptrer på grunt vann ut til ca. 0,5 meters dybde, men har et tilgroingspotensiale ut til 1 meters dybde. Takrøret bidrar stedvis til tilgroing på Bogerudmyra og i den nordre delen av Østensjøvannet (se kap. 4). Bredt dunkjevle (*Typha latifolia*) er under ekspansjon (opprinnelig innplantet ved Østensjøvann), og danner stedvis belter ytterst mot vann langs innsjøen. Sjøsvakssump fantes tidligere på grunt vann, men er nå så godt som forsvunnet ved Østensjøvannet.

Kalmusrotsump. Dette er en nærmest "ugras"-type sumpvegetasjon. Kalmusrotbestander finner en gjerne på grunt vann på steder som er så overgjødsla at ingen andre arter klarer å vokse der, og arten er også utrolig bestandig mot erosjon, idet den kan vokse på nakent mineralsediment utenfor erosjonskanter. Arten ble i sin tid innført til Østensjøvannet, og danner nå lokalt store bestander i kanalene.

Myrkongle kan enkelte steder enten alene eller sammen med andre lavvokste arter som myrhatt, dvergmaure m. fl., danne flytetorver. Dette utgjør trolig rester av den tidligere myrvegetasjonen som fantes på Bogerudmyra.

Artsrik sumpeng/fukteng. Enkelte områder er svært artsrike og uten dominerende enkeltarter. Slik artsrik sumpeng-fukteng, ser ut til å være en suksjonsbetinget utforming som opptrer der det nylig har vært beite, eller der sumpvegetasjonen koloniserer nye områder eller der det skjer en viss degradasjon av de dominerende artene. Arter som fredløs, vasshøymol, selsnepe, mjølkerot, dvergmaure, storengkall, klourt og flikbrønslé er typiske. Også den

røddlistede arten nikkebrønsle er knyttet til slike områder.

Fuktengene opptrer på nivåer over median vannstand. Disse domineres ofte enten av mjørdurt eller av vassrørkvein som begge er kraftige klondannere. Av spesiell interesse er den relativt sjeldne arten tuestarr som vokser i fuktenger på Bogerudmyra. Den finnes også i sumpskog, men på fuktengene finnes noen få spesielt store individer på opptil en 70-80 cm høyde og godt over meteren i diameter. Andre arter, som vassrørkvein, koloniserer toppen av tuene. Tuestarr viser ikke tegn på fornyelse her, i motsetning til i sumpskogen. En mulighet er at forekomsten er et relikte betinget av de tidligere vårflommene, som kan ha skapt muligheter for spiring som ikke finnes i dag. En annen mulighet er at disse tuene er etablert i en tid med et visst beitetrykk.

Fuktenger som er dominert av mjørdurt kan være ensartede eller relativt artsrike. Då-arter, myrtistel, fredløs og andre arter er et fast innslag. Utenfor selve Østensjøvannet finnes en liten populasjon av den rødlistede arten kåltistel (*Cirsium oleraceum*) i en mjørdurteng ved Søndre Abildsø.

Fukteng med dominans av vassrørkvein har svært få andre arter. Denne utformingen er muligens noe mer kulturbetinget eller noe mindre nitrofil enn mjørdurteng. Andre steder på Østlandet (f. eks. elveslettene på Romerike/Odalen) er vassrørkveinenger utpreget flommarkvegetasjon.

Kortvokste, åpne fuktenger opptrer der det er hardt gåsebeite. Disse kan være artsrike med pionérarter, men de kan også være trivielle, preget av kraftig gjødsling og forhistorie som plen.

Krypkveineng opptrer der gåsearter holder siv-vegetasjonen i sjakk ved beiting. Som oftest er dette ikke opprinnelig fukteng, men tidligere plenarealer på tilsvarende mark. Krypkvein dominerer, med innslag av hvitkløver, krypsoleie, paddesiv, myrsaulauk, åkermynte osv. I tilknytning til disse engene er det gjerne områder med rein ugrasvegetasjon, betinget av sterk nitrogengjødsling, med arter som brennesle, amerikamjølke og ullborre, eller tungras, tunbalderbrå og groblad på steder der tråkkslitasjen er stor. Enkelte ellers sjeldne arter har vist svært store økninger på denne typen kortvokste fuktenger. Engrødtopp har enkelte steder f. eks. i de seinere år økt sterkt i antall med utgangspunkt i en liten forekomst nedenfor Østensjø gård på 1970-tallet. De siste årene har det vært en forekomst med mange tusen individer av rødlistearten nikkebrønsle på denne typen kort, beitet fukteng nær Bølerbekkens utløp. Også enkelte andre arealer kan ha en vegetasjon med mye krypkvein-eng, som bremmene av turveiene og det tidligere snøfyllingsområdet nord for vannet.

Gråseljekratt er pionerkratt ved gjengroing av sumpeng, våteng og frisk eng, og representerer en overgangstype mot sumpskog. Krattene kan være relativt stabile mot vannkanter. For øvrig opptrer gråseljekratt som et gjengroingsstadium i en suksesjon i retning av svartvier-bjørkekratt (gode eksempler på det i Klopptjernsområdet) og videre mot sumpgranskog eller oresumpskog. Unge gråseljekratt har en halvkulefasong med svært tett front og sparsom undervegetasjon. Eldre utforminger er mer sammenflytende og har mye død/skrantende gråselje, mens andre arter som svartvier tar over, og sumpskogsarter kommer inn i undervegetasjonen. På Bogerudmyra og på østsiden av innsjøen er gråseljekratt en svært vanlig vegetasjonstype, som regel i mosaikk med fukteng og "sivbelter".

Kulturmark (engmark)

Det er to gårdsbruk igjen langs Østensjøvannet med åkermark som drives, og med små restarealer av intakt, gammel natureng og hagemark som har vært ekstensivt drevet, er lite gjødselpåvirket og er spesielt verdifull for biomangfoldet. Disse har mer eller mindre kontinuitet i tradisjonell hevd med beite og slått, og huser arter knyttet til det gamle beitelandskapet. Trolig har artsinventaret på tørre knauser som aldri har vært dyrket opp forandret seg lite på tusen år (se kap. 4). Det er også enkelte brakklagte åkermarker (ødeenger) som nå slås, og som stedvis har opparbeidet et interessant mangfold.

Tørreng-tørrberg og kantkratt. Intakte, grunnlendte restarealer med knauser og en sjelden tørreng-flora finnes flere steder. Selv om disse engene kun står på "halvrikt" grunnfjell (amfibolitt) er de stedvis artsrike og har en artssammensetning som minner om kalkfloraen på Oslofjordøyene. Slik tørreng-kantkratt-vegetasjon forekommer i hovedsak tre steder; på vestsiden ved Nordre

Abildsø gård, ved Bakkehavn i sørvest og Oppsalskrenten i nordøst.

Særlig Nordre Abildsø gård har elementer av velutviklede tørrenger. Disse tørrbakkene er åpenbart gamle restarealer med lang kontinuitet og har en artrik flora (Wesenberg 1995). Her finnes en rekke kravfull tørrberg-kantkratt-arter som er svært sjeldne utenom kambrosilurområdene langs Oslofjorden; åkermåne, strandløk, harekløver, knollmjørdurt og nakkebær. Andre kravfulle og for en stor del kulturbetingete arter er gullkløver, krusfrø, bakketimian, vårveronika, hundetunge (Figur 17) og maria nøkleblom. Enkelte av disse er på kraftig tilbakegang i kulturlandskapet. De mindre vanlige artene tuestarr og duskstarr finnes i fuktigere enger her. Det er også registrert flere uvanlige og rødlistede insekter i tilknytning til disse kalktørrengene.



Figur 17. Hundetunge på tørrbakkene sør for stallen på Abildsø gård.

Foto: Leif-Dan Birkemoe

Artsinventaret ved Bakkehavn er liknende som ved Abildsø, men ikke så artsrikt. Her er tørrbakkearter som dunhavre, fagerklokke, gulmaure og vanlig knoppurt. Oppsalskrenten har preg av naturlig åpne tørrberg-kantkratt, som er svakt påvirket av næringsrikt sigevann, med kravstore arter som f.eks. timian, bergmynte, kransmynte, hvitbergknapp, blodstorkenebb, bergørkvein, drøbakbakkestjerne, fagerklokke, rognasal og geitved (Wesenberg 1995).

Ødeenger/brakkmark. Flere steder forekommer gamle jorder som er brakklagt, og som nå langsomt gjennomløper en suksesjon i retning av en engflora. Et par av disse ødeengene slås jevnlig, noe som vil kunne framskynde re-etableringen av natureng. Foreløpig er imidlertid disse engene stort sett relativt trivielle botanisk, men har blitt tatt i bruk av en del uvanlige og rødlistede insektsarter. Dette gjelder spesielt ødeenga på Sjøli (se faktaark). Enkelte plener med noe slitasje har kommet relativt langt i suksesjon i retning av kortvokste fuktenger og har etablert massebestand av de uvanlige, konkurransesvake halvsnylterene stor engkall og engrødtopp.

Store, gamle trær. Store, gamle, hule (edel)løvtrær er svært viktige for biomangfoldet, og huser bl.a. sjeldne, vedboende insekter og sopper, samt epifyttiske lav og moser. Slike trær finnes flere steder i området, bl.a. gamle, grove eiker i Eikelunden (se under hagemark), og gamle, grove, hule asker på Nordre Abildsø gård. En av askene her har en omkrets på over 5 m, og er antageligvis en av Oslos største asketrær (Sothøna nr. 27 2004).

Skog og hagemark

Skogen omkring Østensjøvannet er meget variert og favner de fleste skog- og hagemarkstypene knyttet til det rike, bygdenære grunnfjellslandskapet på Oslos østside. Her er lyng- og lågurtfuruskog på de grunnlendte kolle-partiene, her er elementer av blåbær- og lågurtgranskog i lisidene, og her er mye av mer eller mindre hagemarkspregede rik edelløvskog og annen løvskog. Løvskogen utgjør den mest verdifulle skogtypen for biomangfoldet. Det er registrert mange sjeldne og rødlistede insektsarter knyttet til løvskogen i Østensjøvann-området. Slik skog opptrer her i mange utforminger; hagemarkspregede lågurteikeskog med hassel, hagemarkspregede rik hasselskog, brattlendt/rasmarkspregede lindeskog, almeskog i ravine og fuktig gråor-askeskog. Stedvis opptrer rene osp-bjørk-seljeskoger, men da gjerne som gjengroingsstadier av tidligere mer eller mindre åpen engmark (framrykkende kantskog). På de rike løsmassene i forsenkninger og flater langs innsjøen opptrer også elementer av gråor-heggeskog og gråselje-viersumpskog som gjengroingsstadier etter opphørt hevd og redusert flom-påvirkning. På gamle kart er det ingen av de større, forsumpete leirflatene nær innsjøen som er skogdekt. På vestsiden av Østensjøvannet finnes imidlertid elementer av antatt opprinnelig svartorsumpskog. Ofte kan det være vanskelig å skille hva som er sekundær gjengroingskog og hva som er gamle, opprinnelige skogselementer (se kap. 4).

Eikeskogen i Eikelunden representerer en varmekjær utpost. Dette er en rik eik-hasselskogtype (lågurtteikeskog) som her opptrer i grunnlendte områder med et tynt dekke av marine sedimenter (leire-silt) i veksling med oppstikkende grunnfjellsknauer. Også på Tallberget opptrer det noe eik i tilsvarende terreng, men her er furua dominerende. Undervegetasjonen i eikeskogen er gjerne dominert av liljekonvall, med innslag av lågurter, inkludert sjeldne arter som krusfrø. Lågurtteikeskogen har enkelte svært grove eiker på 80-90 cm i diameter som kan huse rødlistede, sørlige sopp- og insektsarter. Dette er imidlertid ikke nærmere undersøkt. Eikeskogsforekomstene på grunnfjell i Nesodden-Oslo-området er de siste utposter av Sørlandets eikeskoger, med innslag av sørlige, uvanlige og rødlistede arter som f. eks. grønn fluesopp. Disse utpostene er etter alt å dømme rester av en større eike-utbredelse, og er sannsynligvis meget gamle. Det har nok vært eikeskog i Abildsø-området i flere tusen år.

Hasseldominert, hagemarkspregede skog av rik type er velutviklet i Østensjøvann-området, og forekommer på betydelige arealer. På østsiden er det stedvis innslag av andre edelløvtrær, på vestsiden er det oftest preg av lågurtgranskog med hassel. På vestsiden opptrer hassel-hagemarka mest i skråningene fra Manglerud (Tallbergåsen) og sørover til øst for åkermarka på Nordre Abildsø gård. Det er også rike hasselkratt sør for Bakkehavn i sørvest. På østsiden er det betydelig innslag av gammel hassel i Bogerudskogen i sør, ved Bølerbekken og Kirkeskogen, samt nord i Oppsalskrenten.

Hasselkrattene kommer inn der det er litt marine sedimenter i skråningene, gjerne under bergvegger. Krattene er til dels grove, gamle og med mye stående død ved, og representerer kontinuitetselementet i disse hagemarkskogene som antageligvis var mye mer åpne tidligere. I dag er denne skogen preget av en del oppslag av unge selje- bjørk- og ospetrær. I Tallbergåsen og Bogerudskogen står det mye grov, storvokst, men ikke veldig gammel, gran i hasselskogen. Ellers, og særlig nærmest innmarka, er den hasseldominerte hagemarka nesten helt uten gran. Denne kantskogen har tidligere sannsynligvis vært mer eller mindre fri for gran, og fungert som en åpen beiteskog på grunnlendte restarealer. De grandominerte partiene har sannsynligvis også hatt slik hevd tidligere, men her opphørte sannsynligvis hevdene for lengre tid siden, og i disse partiene har granskogen rukket å etablere seg i større utstrekning. Hasselkrattskogen har rik undervegetasjon, med innslag av ulike lågurter. De rikeste, litt friskfuktige partiene har innslag av kravstore arter som krattfiol, trollbær, firblad og nyresoleie, dessuten er det registrert forekomst av de svært uvanlige

gulveis og moskusurt i hasselskogen (se kap. 6 faktaark Abildsø gård NØ). Der grana dominerer, er undervegetasjonen betydelig utarmet. Som eikeskogen kan disse gamle hasselskogene huse flere sjeldne og rødlistede sopp- og insekter, knyttet så vel til død ved som til rikt jordsmonn.

Lindeskrenten i Kirkeskogen (Kjerkeskauen) ved Bøler er sannsynligvis også et intakt varmetidsrelikt. Lindeskogen vokser her på små rygger, hyller og skrenter med oppsprukket, rikt grunnfjellsberg (trolig mye amfibolitt), samt på skredjord og blokkmark under skrentene. Det er meget få slike opprinnelige, reliktpregete lindeskoger i Osloområdet, spesielt på grunnfjell (se Naturtypekartlegging i Oslo kommune). Lindeskogen her ved Bøler har et stort potensiale for sjeldne sopp- og insektsamfunn. Enkelte rødlistede, sopp- og insektsarter ble funnet her i relativt dårlig sesong 2004 (Ødegaard m. fl. 2005). Lokaliteten er ikke undersøkt tidligere. Lindeskrenten påminner for øvrig om rik "amfibolitt-lindeskog" på oppsprukkede, rike grunnfjellsbergarter i Telemark-Agder.

Askeskog forekommer i rik og velutviklet utforming særlig ved fossen i Bølerbekken, samt i den sørlige, sigevannspåvirkede delen av Kirkeskogen ved Bøler. De rikeste partiene har en frodig undervegetasjon med kravfulle arter som storklokke, skogsvinerot, kranskonvall og krattfiol. Disse partiene ligner på den truede vegetasjonstypen snelle-askeskog. Enkelte fuktige partier med gråor kan betegnes som gråor-askeskog, bl.a. med mye vårkål.

Almeskogen i Almedalen ved Østensjø gård er også av spesiell interesse, fordi det er sjelden at produktive løsmasse-områder og ravinedaler har mer eller mindre intakt og lite påvirket edelløvskog. En hovedgrunn til at dette er intakt og med gammelskogspreget i dag er at dette tidlig ble administrativt fredet av Haakon Tveter på Østensjø gård. Området utmerker seg med grov gadd og grove læger av alm i alle nedbrytningsstadier. Grov død ved av alm har vært svært sjelden i de hardt kulturpåvirkede almeskogene på Sør- og Østlandet i et par menneskealdre. Almen har som regel vært høstet før den ble gammel. Almelægerene i Almedalen huser en av Østlandets største konsentrasjoner av svært uvanlige og rødlistede vedboende sopparter på alm, med "skarlagenskjermsopp" (*Pluteus aurantiorugosus*; ny for Norge) som den mest interessante (Gulden 2002). Østensjøvann-området huser også meget grove, hule asketrær (Abildsø gård) og hule lindetrær, som også er en sjeldenhets, og som huser sjeldne insektsarter.

3.2 Arter og artsgrupper (med vekt på rødlistearter)

Det er registrert størrelsesorden 3000 arter innenfor Østensjøvann-området, og enda er artsregistreringene langt fra uttømmende. Det aller største mangfoldet finner vi blant insektene, der det er registrert nesten 2000 arter.

Området har et betydelig innslag av regionalt sjeldne og rødlistede arter og artsgrupper. Således er det pr. i dag registrert totalt 91 rødlistede arter innenfor Østensjøvann-området.

Sammen med Bygdøy er dette det området i Oslo der det er registrert flest rødlistede arter (Sothøna nr. 10 1995, nr. 24 2002).

Karplanter

Karplantefloraen i Østensjøvann-området er meget godt undersøkt, særlig av Wesenberg (1995) som også sammenstiller data fra tidligere undersøkelser (se også Sothøna nr. 19 2000). Det er til sammen registrert godt over 500 karplanter i Østensjøvann-området (innenfor grensene for den foreslåtte Miljøparken). Av disse er en rekke regionalt sjeldne, og representerer utposter av sørlige, kravfulle "oslofjordsarter". Til sammen er det registrert hele 14 rødlistede karplanter i Østensjøvann-området (Tabell 2) (15 hvis den taksonomisk kritiske storengkall inkluderes). Hele 12 av disse er knyttet til vann/våtmark. I eng-hagemarksmiljø er det registrert to rødlistearter.

Arter	rødlistekategori
Vannplanter:	
hornblad <i>Ceratophyllum demersum</i>	DC
trefelts evjebloom <i>Elatine triandra</i>	DC
korsandmat <i>Lemna trisulca</i>	DC
vasskryp <i>Lythrum portula</i>	V
Storandmat <i>Spirodela polyrhiza</i>	DC
Sumpplanter:	
nikkebrønse <i>Bidens cernua</i>	DC
stautstarr <i>Carex acutiformis</i>	DC
bunkestarr <i>C. elata</i>	DC
kjempestarr <i>C. riparia</i>	V
kåltistel <i>Cirsium oleraceum</i>	DC
vasstelg <i>Dryopteris cristata</i>	DC
myrtelg <i>Thelypteris palustris</i>	DC
eng/kratt/hagemarkspanter:	
skogpersille <i>Aethusa cynapium</i> spp. <i>cynapioides</i> = <i>elata</i>	V
rognasal <i>Sorbus hybrida</i>	norsk ansvarsart

Tabell 2. Rødlistede karplanter i Østensjøvann-området. Arter i høye trusselskategorier i fete typer.

Vann- og våtmarksarter

De mange rødlistede og regionalt sjeldne artene er i hovedsak tilknyttet vegetasjonstypen rikstarrsump, og i hovedsak begrenset til Bogerudmyr-området (Figur 7). Artsinventaret i rikstarrsumpen, så vel som til andre, artsrike vegetasjonstyper, er nærmere behandlet i kapittel 3.1.

Varmekjære tørrbakke-kantskogsarter

Det er nesten ikke registrert rødlistearter innenfor denne gruppen, men en lang rekke regionalt sjeldne arter. Mange av disse har her lokale/regionale innergrenser. Mange er ellers i regionen nærmest begrenset til kalkøyene i Oslofjorden, og forekomstene ved Østensjøvannet utgjør antageligvis innergrense mot Østmarka (Wesenberg 1995). Til denne gruppen hører varmekjære, kravfulle, tørrbakkearter som åkermåne, villøk, hvit bergknapp, harekløver, gullkløver, knollmjørdurt, nakkebær, bakketimian og blodstorkenebb. Forekomsten av strandløk er en av meget få i Norge som ikke ligger i tilknytning til havstrand. Det er også registrert flere uvanlige skogkant/beiteskogsarter som mattestarr, krusfrø, geitved og asal-arter.

Edelløvkogsarter

Av regionalt sjeldne, kravfulle (edel)løvskog/hagemarksarter kan nevnes gulveis (*Anemone ranunculoides*, én, nylig oppdaget forekomst ved Abildsø, Sothøna nr. 28 2004), krattfiol, tysbast og de noe mer fuktighetskrevenne høystaudene storklokke, skogsvinerot og kranskonvall. De sistnevnte opptre i Østensjøområdet i alm- og askeskog. Selv om det er bevart mye både rik og gammel edelløvskog og hagemark er det bemerkelsesverdig få, kravfulle, spesialiserte (edel)løvskogsarter til stede. Her mangler bl.a. flere bredbladete grasarter (skogsvingel, skogfaks, m. fl.), myske, sanikel, vårerteknapp og svarterteknapp. Blåveis er registrert kun ett sted (Almedalen). Dette er arter som er typisk inventar i de rikeste edelløvskogene på grunnfjell sørover i Oslofjorden og i Telemark-Agder.

Sopp

Soppfloraen i Østensjøområdet Miljøpark er relativt dårlig undersøkt. Pr. i dag er det registrert 119 sopparter her. Dette tallet er basert på data fra Soppdatabasen ved Universitetet i Oslo (Botanisk museum), opplysninger fra A. Græsdal (jfr. Sothøna nr. 25 2003) som har foretatt de viktigste registreringene i området, samt tilleggsregistreringer ved T.E. Brandrud i 2004. Av disse 119 er drøyt halvparten (66) jordboende arter, resten vedboende.

Det er til sammen registrert 12 rødlistearter her (5 vedboende), og i tillegg forekommer et par meget sjeldne som vil bli foreslått inkludert ved neste revisjon av rødlista (Tabell 3). Dette er et relativt høyt tall, tatt i betraktning de begrensede registreringene. I forhold til de meget rike skogtypene som forekommer her, er det sannsynlig at Østensjøvann-området huser et betydelig antall rødlistearter av sopp (sannsynligvis > 30 arter).

Arter	Rødliste kategori	Del-område
<i>Vedboende arter:</i>		
Ospekjuke <i>Ceriporiopsis aneirina</i>	DC	
Vedtraktsopp <i>Clitocybe lignatilis</i>	R	Almedalen
Seljepute <i>Hypocreopsis lichenoides</i>	DC	Flere sumpomr.
Seig østersopp <i>Pleurotus dryinus</i>	DC	Almedalen, Bølerbekken
Blomkålsopp <i>Sparassis crispa</i>	DC	Tallberget
"Skarlagenskjermesopp" <i>Pluteus aurantiorugosus</i>	ny	Almedalen
Punktfotskjermesopp <i>Pluteus podospileus</i>	ny	Almedalen
<i>Jordboende arter:</i>		
Sølvslørsopp <i>Cortinarius urbicus*</i>	DC	Kirkeberget
Lys duftreddiksopp <i>Hebeloma pallidoluctuosum</i>	DC	Abildsø gård
Hasselskrubb <i>Leccinum pseudoscabrum*</i>	R	Kirkeberget
Grånende seigsopp <i>Marasmius wynnei*</i>	V	Kirkeberget
Grå trompetsopp <i>Pseudocraterellus sinuosus</i>	DC	Tallberget v/ Manglerud skole
Skjeggfrynsesopp <i>Thelephora penicillata</i>	R	Østensjøvannet NV
Svartspettet musserong <i>Tricholoma atrosquamosum*</i>	DC	Kirkeberget

* registrert nye for Østensjøvannområdet i 2004

Tabell 3. Rødlistede sopparter i Østensjøvann-området. ny = vil bli foreslått til rødlista; arter i høye rødlistekategorier med uthevet skrift

Av de 12 rødlisteartene som er registrert kan 9 regnes å tilhøre et element knyttet til edelløvskog, én til ospeskog (ospekjuka *Ceriporiopsis aneirina*), én til rik viersumpskog (seljepute *Hypocreopsis lichenoides*), mens én art er tilknyttet furuskog (blomkålsopp *Sparassis crispa*).

Almedalen (ved Østensjø gård) er en av de lokalitetene som peker seg ut når det gjelder soppflora, på grunn av lokalitetens "urskogspregete" alm-askeskog med mye grove læger i alle nedbrytningsstadier. Almelægrene i Almedalen huser en av Østlandets større konsentrasjoner når det gjelder sjeldne- og rødlistede vedboende sopper på alm, med bl.a. "skarlagenskjermsopp" (*Pluteus aurantiorugosus*). Dette er eneste kjente voksested for denne iøynefallende arten i Norge (Gulden 2002). Videre finnes på disse almelægerene forekomster av punktfotskjermsopp (*Pluteus podospileus*; <10 forekomster i Norge; vil som foregående bli foreslått inn på rødlista), vedtraktsopp (*Clitocybe lignatilis*; mest på alm – kategori R – sjelden), seig østersopp (*Pleurotus dryinus* – DC – hensynskrevende), samt trolig Østlandets største forekomst av skrukkeøre (*Auricularia mesenterica*; mest på alm). Almeskogen er tydelig påvirket av almesyken som er forårsaket av den vedboende, innførte soppen *Ceratocystis ulmi*, med flere lite vitale og døende trær, men dette synes foreløpig ikke å ha påvirket skogstrukturen i noen større grad.

I den lindedominerte Kirkeskogen på Bøler-siden er det funnet jordboende rødlistearter som grånende seigsopp (*Marasmius wynnei* – V) og svartspettet musserong (*Tricholoma atrosquamosum* - DC). Dette er en rik lind-hassel-askeskog som bør kunne ha utpost-forekomster av en rekke varmekjære, jordboende sjeldne og rødlistede arter knyttet til rike eik-lindeskoger. Arter som grønn fluesopp (*Amanita phalloides*; funnet nord til Nesodden-Bærum) bør f.eks. kunne finnes her.

Videre er det registrert en del mindre vanlige, vedboende (og noen jordboende) arter i hagemarkskogene med grove, gamle hasselkratt med mye stående død ved. Dette gjelder bl.a. arter som hasselkjuke (*Dichomitus campestris*), kanelkjuke (*Hapalopilus nidulans*), vifteryngesopp (*Plicatura crispa*) og lærskål (*Encoelia furfuracea*). Av jordboende kan nevnes den rødlistede grå trompetsopp (*Pseudocraterellus undulosus*; på Tallberget), lundslørsopp (*Cortinarius largus*; Abildsø NØ) og svovelmusserong (*Tricholoma sulphureum*; flere steder) som er kravfulle hassel-eikeskogsarter som indikerer potensielle her for en rekke sørlige, krevende knyttet til dette elementet (bør undersøkes nærmere). I de rike hagemarkskogene er det også registrert flere uvanlige, jordboende arter knyttet til osp (bl.a. hvit slørsopp *Cortinarius argutus* og ospemusserong *Tricholoma populinum*; begge Abildsø NØ).

Lav og moser

Lav- og mosefloraen i og omkring Østensjøvannet er så vidt lite undersøkt at det er vanskelig å danne seg noe bilde av artsrikdom og omfang av sjeldne arter. De gamle, grove alm- ask- og lindetrærne med grov sprekkebark som forekommer bør kunne huse en relativt rik epifytt-flora av både lav- og moser (ikke nærmere undersøkt). Det er registrert én rødlistet moseart ved vannet; flaggmose (*Discelium nudum*, i kategori DM – bør overvåkes; jfr. Brandrud 2002). Denne er funnet på leirbakke, og kan indikere forekomst av flere sjeldne, konkurransesvake mosearter knyttet til åpne (beitede) leirbakker. For øvrig finnes flere fuktige moserike bergvegger i området, med innslag av rik moseflora med kravfulle arter som putevriemose (*Tortella tortuosa*). Flere sumpskog/ sumpkratt-områder med gråselje har en artsrik moseflora, bl.a. med dominans av fagermoser, og de ytre sivbeltene har på beskyttede steder et moserikt bunnsjikt med klomoser og tjønmoser. Ellers er våtmarkene ofte fri for bestanddannende mosearter. Et interessant unntak fra dette er en forekomst av den relativt sjeldne arten myrfjær (*Helodium blandowii*) i den intakte sumpbremmen på Abildsø-siden nord for kanalene.

Alger

Det foreligger nokså beskjedne data om planktonalger (jfr. Løvstad m. fl. 1996), og svært lite data om fastsittende alger i Østensjøvannet. Algefloraen i Østensjøvannet påvirker de andre aktivtiske biosamfunnene i betydelig grad ved meget høy produksjon og hyppige algeoppblomstringer. Planteplanktonsamfunnene er preget av overgjødslingen. I de seinere tiårene har det ofte

vært dominans av blågrønnalger som kan danne kraftige algeoppblomstringer særlig på seinsommeren, bl.a. med slektene *Anabaena*, *Oscillatoria*, *Nitschia*, *Diatoma* og arter innenfor Euglenophyceae (Løvstad m. fl. 1996). I perioden 1979-1994 har enkelt-arter skiftet om å dominere fra år til år, med arter som *Anabaena flos-aquae*, *A. solitari*, *A. spirodes*, *Oscillatoria agardhii* og *Microcystis* spp (Løvstad & Wold 1995). I 1999 ble det registrert oppblomstringer av blågrønnalgen *Anabaena spirodes* (Løvstad & Stabell 1999). På grunn av de meget høye fosforverdiene er antageligvis nitrogen (i hvert fall periodevis) begrensende for algeproduksjonen (Løvstad & Wold 1995).

Insekter

Østensjøvann-området er et av de bedre undersøkte områdene i Norge når det gjelder insekter. Området er en klassisk insektslokalitet, som ble undersøkt av flere insektsforskere for mer enn 100 år siden. I de seinere tiår er det samlet en del vann/strand-levende insekter, og i perioden 1995-98 ble det foretatt en undersøkelse på initiativ av Østensjøvannets Venner. Disse dataene sammen med de gamle er sammenstilt i en grundig oversiktsrapport over insektsfaunaen i Østensjøvannet (Hansen & Falck 2000, se også Sothøna nr. 13 1996, 19 2000, 21 2001 og 28 2004)., Her gjengis hovedpunktene fra insektsrapporten, med spesiell fokus på rødlistearter (Tabell 4).

Totalt er det registrert nesten 2000 (1835) insektsarter i- og ved Østensjøvannet, herav 39 arter som ikke er registrert ellers i Norge. Tre arter er ikke kjent fra andre steder i Skandinavia. Tre arter er nye for vitenskapen, dvs. de er beskrevet fra Østensjøvannet, og de har sin type-lokalitet her. Over halvparten av artene er bare dokumentert med svært gamle funn. I de omfattende nyregistreringene er imidlertid et høyt antall arter bare funnet med ett individ. Det er derfor et stort potensiale for (i) gjenfunn av mange flere av de "gamle artene", og (ii) funn av flere arter. Mangel på gjenfunn kan imidlertid også indikere tilbakegang og eventuelt bortfall for en del arter, særlig for arter der habitatet er sterkt endret eller har gått tilbake (se kap. 4).

Det er registrert 37 rødlistede arter i Østensjøvann-området. Av disse er 9 funn fra før 1940 som ikke er gjenfunnet i nyere tid. Disse 9 er i hovedsak eng- og vannkant-arter. Hvor mye av mangelen på gjenfunn som skyldes en påviselig tilbakegang i disse habitatene og hvor mye som skyldes utilstrekkelig nyregistrering er usikkert.

Til sammen 10 av rødlisteartene er tilknyttet innsjø/våtmark, 7 arter tilhører eng/tørrbakke-miljøer, mens hele 29 rødlistearter er knyttet til skog, - særlig løvskog og mest til død ved. Dette viser at skogen og særlig edelløvskog/hagemark med gamle trær er spesielt viktige rødlistehabitater for insekter ved Østensjøvannet.

Billene er den klart største rødlistegruppen, med 24 arter (Tabell 4), inkludert 10 skog/død ved-arter, 7 engarter, og 6 våtmark/innsjø-arter. Det er videre registrert 4 soppyggarter fra rødlista. Disse er knyttet til skog. Det er kun funnet 3 rødlistede sommerfugler (skog og våtmark) og to øyenstikkere (vann). Det reelle tallet av rødlistede sommerfugler er trolig langt høyere enn dette.

Arter	Rødliste kategori	Del-område
Øyestikkere:		
<i>Coenagrion armatum</i>	R	Østensjøvannet
<i>Sympetrum vulgatum</i>	R	Østensjøvannet
Teger:		
<i>Hydrometra gracilentia</i>	DM	Østensjøvannet
Nettvinger:		
<i>Symphorobius elegans</i>	R	Sørli, Abildsø gård, Oppsalskrenten
Biller:		
Løpebiller:		
<i>Pterostichus quadriveolatus</i>	DC	Østensjøvannet N
<i>Harpalus luteicornis</i>	DC	Sørli (v/ Manglerud)
Vannkalver:		
<i>Ilybius guttiger</i>	DC	Østensjøvannet
<i>Rhantus graphii</i>	DC	Østensjøvannet
<i>R. frontalis</i>	DC	Østensjøvannet
Kortvinger:		
<i>Bibloporus minutus*</i>	DC	Kirkeskogen
<i>Stenus ater</i>	DC	Sørli, Østensjøv.N, Oppsalskrenten
<i>Omalum muensteri</i>	DC	Østensjøvann-omr. (typelok.)
<i>Quedius brevocornis*</i>	DC	Kirkeskogen
Råtesoppbiller:		
<i>Microrhagus lepidus</i>	DC	Almedalen, Abildsø gård
<i>Hylis cariniceps</i>	DC	Oppsalskrenten
Borebiller:		
<i>Anobium nitidum</i>	DC	Abildsø gård, Kirkeskogen
<i>Dorcatoma punctulata</i>	DC	Oppsalskrenten
Muggbiller:		
<i>Cryptophagus populi</i>	DC	Almedalen, Abildsø gård
<i>Atomaria fuscipes</i>	DM	Østensjøvann-omr.
Corticariidae:		
<i>Latridius brevicollis</i>	V	Abildsø gård
<i>Corticarina lambiana</i>	DC	Oppsalskrenten
Trebukker:		
<i>Monochamus urussovi</i>	?Ex	Østensjøvann-omr.
Bladbiller:		
<i>Donacia semicuprea</i>	V	Østensjøvann-omr.
<i>Chrysolina graminis</i>	V	Østensjøvann-omr.
<i>Galeruca pomonae</i>	DM	Sørli (v/ Manglerud)
<i>Longitarsus suturellus</i>	DM	Østensjøvann-omr.
<i>Crepidodera aurata</i>	DM	Sørli (v/ Manglerud)
<i>Cassida nebulosa</i>	DC	Abildsø gård
Snutebiller:		
<i>Apion varipes</i>	V	Østensjøvann-omr.
<i>Thryogenes scirrhosus</i>	DC	Østensjøvann-omr.
Soppmygg:		
<i>Phronia mutabilis</i>	DM	Østensjøvannet N
<i>Phronia obtusa</i>	DM	Østensjøvannet N
<i>Platurocypta testata</i>	DM	Østensjøvannet N
<i>Bolithophila saundersi</i>	DM	Abildsø gård
Sommerfugler:		
<i>Stigmella microtheriella</i>	DM	Østensjøvann-omr.
<i>Pristerognatha penthinata</i>	R	Bogerudmyra
<i>Satyrrium w-album</i>	V	Almedalen

* registrert nye for Østensjøvannområdet i 2004

Tabell 4. Rødlistede insektsarter i Østensjøvann-området. Arter i høye rødlistekategorier med uthevet skrift.

Selve innsjøen med sivbelter utmerker seg ikke med spesielt høye rødlisteantall. Der er registrert 10 arter som primært er knyttet til vann/vannkant. Dette relativt lave tallet har nok langt på vei å gjøre med at enkelte vannlevende grupper er lite undersøkt her (f.eks. steinfluer, døgnfluer), mens andre, store grupper har generelt lav rødlisteandel i kategori vann/våtmark (biller ca. 20%, sommerfugler <10%; jfr. DN 1999b). De fleste rødlisteartene som er registrert innenfor gruppen vann/vannkant-arter er biller, med 3 vannkalver; *Ilybius guttiger*, *Rhantuus grapii*, *R. frontalis* i kategori hensynkrevende og 3 arter knyttet til "vannkant" (Hansen & Falck 2000). Til sammenlikning er det registrert 12 rødlistede akvatiske billeartene i hele Oslo og Akershus (jfr. Jensen 1998, Brandrud 2002). De akvatiske rødlisteartene i regionen er oftest funnet i mindre dammer (O. Hanssen, pers. medd.).

Dammer og mindre vannforekomster er også hoved-habitatene til mange øyenstikkere, noe som kan forklare en moderat rik og sjelden øyenstikker-fauna i Østensjøvannet. Av 10 registrerte arter er 2 rødlistede i kategori sjelden (*Coenagrion armatum*, *Sympetrum vulgatum*). Til sammenlikning er det registrert til sammen 22 rødlistede øyenstikker-arter i hele Oslo og Akershus, med 4-5 rødlistede arter på de artsrikeste lokalitetene (jfr. Olsvik m. fl. 1990). Østensjøvannet er imidlertid vurdert som en verneverdig innsjø m. h. p. øyenstikker-fauna (Olsvik m. fl. 1990).

De aller mest sjeldne rødlistefunnene er arter som tilhører eng/tørrbakke- og løvskog-miljøene. Blant disse kan nevnes gamle funn av de to engartene bladbillen *Chrysolina graminis* og dvergsnutebillen *Apion varipes* (kategori V – sårbar). Et funn av dvergmøllen (*Stigmella microtheriella* – kategori DM bør overvåkes) på hassel har vist seg etter revisjon av materiale å utgjøre eneste sikre forekomst av denne i Norge.

Av insektgrupper som ikke er vurdert for rødlisting er det særlig blomsterfluene som utmerker seg med stor artsdiversitet og mange sjeldne arter. Faunaen av blomsterfluer er av Hansen & Falk (2000) vurdert å være unik og nasjonalt verneverdig. Her er registrert 93 blomsterfluer, og enkelte er bare funnet ved Østensjøvannet. Av sjeldne arter kan nevnes den metallgrønne *Orthonevra erythrogona* (funnet tallrik i Abildsø gård-Sjøli-området; kun kjent herfra i Norge, étt funn fra Danmark), *Paragus majoranae* (Oppsalskrenten, kun et fåtall funn i Norge), *Parhelophilus versicolor* og *Temnostoma vespiforme*. Mange av blomsterfluene har larvestadier i vann/våtmark (bl.a. såkalte rottehalelarver som lever i mudderet), mens de er avhengige av blomsterenger og nektar i voksne stadier. Grunnen til at denne gruppen er særlig velutviklet ved Østensjøvannet kan derfor være kombinasjonen av rike våtmarker og tilliggende, åpen engmark, slik det finnes f.eks. mot Abildsø og Manglerud.

Ved Østensjøvannet er det også undersøkt grupper som vi generelt har svært liten kjennskap til, dvs. en flik av "det ukjente mangfoldet". Således omfatter registreringslista også f.eks. en liten snylteveps, *Telenomus ilione* som er beskrevet som ny for vitenskapen basert på funn herfra fra 1995-1996. Funnet utgjør fortsatt det eneste kjente i verden av denne arten. Også et gammelt funn av snylteveps fra Østensjøvannet har vist seg å

være en ny art for vitenskapen; *Synopeas bohemani* (jfr. Hansen & Falck 2000).

Andre virvelløse dyr

Bunndyrsfaunaen i Østensjøvannet utmerker seg som meget rik og særpreget. På 1950-60-tallet var innsjøen den rikeste i Norge for ferskvannsnegl med 12 arter til sammen, inkludert flere sjeldne arter (Økland 1990). Én av disse, stor skivesnegl (*Planorbarius corneus*), er også rødlistet, men denne er imidlertid trolig innført til innsjøen før år 1900. Innsjøen er også blant de rikeste i Norge når det gjelder småmuslinger, med 8 registrerte arter, inkludert den sjeldne ertemuslingen *Pisidium personatum* og kulemuslingen *Sphaeridium lacustre* (Økland & Kuiper 1990). En av de mer iøynefallende artene her er den store dammuslingen andemusling (*Anodonta anatina* = *A. piscinalis*).

Kalkrike-næringsrike kulturlandskapssjøer kan også ha meget artsrike samfunn av igler. I Østensjøvannet er det registrert hele 3 rødlistede igle-arter; dam-igle (*Batrachodella paludosa*), liten bruskgigle (*Glossiphonia heteroclita*) og firøyet flatigle (*Hemicleps marginata*) ((Økland 1961, Sæther 1963 og Spikkerud 1994). Dessuten er den meget sjeldne, kalkkrevende ferskvannsvampen *Ephydata fluviatilis* funnet her.

Dyreplanktonsamfunnene er relativt artsrike, bl.a. med en del kravfulle arter av vannlopper, som *Daphnia cristata* og *D. cucullata* (jfr. Løvstad & Stabel 1999).

Amfibier, fisk og pattedyr

Ved Østensjøvannet ble liten vannsalamander (*Triturus vulgaris*; rødlistet), padde (*Bufo bufo*), vanlig frosk (*Rana temporaria*) og spissnutefrosk (*Rana arvalis*; rødlistet) påvist på 1960-tallet. I 1992 ble spissnutefrosk påvist ved Abildsø gård, og i 2002 - 2004 ble padde og de to froskeartene innrapportert. Spissnutefrosk ble registrert i relativt store mengder både i Vadedammen og i selve Østensjøvannet i 2004, 2005 og 2006.

Vannet var i tidligere tider fiskerikt, men har nå kun små fiskebestander. Fiskeartene som finnes i Østensjøvannet i dag er abbor, mort, gjedde og karuss. På 1800-tallet fantes også ål i vannet (Tveter 1925). Det er nylig foretatt en fiskebiologisk undersøkelse (Brabrand 1998, 1999), og ifølge denne er fiskesamfunnet i dag dominert av abbor (80% av fangstene). Mort og karuss utgjorde hver snaut 10% (karuss trolig underrepresentert), mens gjedde utgjorde kun 2%. Aldersfordelingen viste jevn, årlig rekuttering av abbor på 1990-tallet. Det konkluderes med at fangstene er merkelig små i forhold til innsjøens produksjonsevne, og bestanden er neppe næringsbegrenset (Brabrand 1998, 1999). Oksygenvinn og giftproduserende blågrønnalger er nevnt som mulige dødelighetsfaktorer. Med forbedret vannkvalitet kan det forventes en økning i antall og biomasse, samt en dominansforskyvning i retning av mer mort (Sothøna nr. 19 2000, 25 2003).

Det er observert 22 arter pattedyr ved Østensjøvannet (Østensjøvannets Venner, pers. medd.). Av flaggermus er 8 (7) av landets 12 arter observert, herunder 5 (4) rødlistede arter, inkludert den svært sjeldne arten storflaggermus (*Nyctalus noctula* - R) (Gjerde 1997, Sothøna nr. 9 1994).

Østensjøvannet med nære omgivelser er en av Norges beste flaggermuslokaliteter, med et høyt antall individer av flaggermus gjennom hele sommersesongen og 8(7) registrerte arter: brunflaggermus, nordisk flaggermus, vannflaggermus, storflaggermus, brandt-/skjeggflaggermus, dvergflaggermus, skimmelflaggermus (Gjerde 1997). Av disse er brunflaggermus, nordisk flaggermus og vannflaggermus ikke rødlistet, storflaggermus rødlistet som sjelden, mens de øvrige 3 artene er rødlistet som bør "overvåkes". Nordlig flaggermus, vannflaggermus og dvergflaggermus er vanlig forekommende arter ved vannet, der førstnevnte opptrer tallrikt (Gjerde 1997). Artene brandt- og skjeggflaggermus er svært vanskelig å skille i felt og er her slått sammen. Registreringene ved Østensjøvannet kan derfor være en av artene, - eller begge. Mange av flaggermusartene har sannsynligvis tilhold i randsonene utenfor reservatet. Av andre pattedyr kan nevnes vånd som er vanlig i og ved vannet.

Fugl

Norsk Ornitologisk forening, avd. Oslo og Akershus har i mange år foretatt systematiske tellinger hver 14 dag gjennom det meste av året. I tillegg rapporteres det opptil flere ganger i uken inn observasjoner fra ulike fuglekikkere som besøker området. Resultatene oppsummeres i årsrapporter (se f.eks. Eie 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 1998, Dale og Brekke 2000, Brekke 2002a, 2002b, Skrindo 2003, www.ostensjovannet.no/biologi/fugl/). I tillegg er det laget sammenstillinger over fuglelivet ved vannet (se Dale 1999, Dale m. fl. 2001). All denne litteraturen gir en god oversikt over fuglelivet ved vannet.

Artsmangfold

De store, næringsrike våtmarksarealene, og den store naturvariasjonen rundt vannet gjør at Østensjøvannet tiltrekker seg mange fuglearter. Det er per 01.01.2007 registrert 217 forskjellige fuglearter innenfor det som nå utgjør Østensjøområdet Miljøpark. Tatt i betraktning størrelse og beliggenhet er dette artstallet meget høyt. Til sammen har det hekket minst 83 fuglearter i Miljøparken, hvorav ca. 50 arter hekker hvert år (Dale 1993). Og ytterligere noen hekker med ujevne mellomrom. Hvert år registreres mellom 120 og 140 arter i området.

Rødlisterarter

15 rødlistede fuglearter bruker området jevnlig/årlig (se tabell 5). 4 av artene er rovfugler, som helst jakter i våtmarkene: hønsehauk (sårbar), vandrefalk (sårbar), fiskeørn (sjelden) og lerkfalk (sjelden). Dvergspetten (hensynskrevende) er den eneste regelmessig forekommende rødlistearten som har tilhold i løvskogene. Her hekker den sannsynligvis år om annet. Skogdue (sårbar), hekker ikke i området, men sees av og til på jordene. 9 rødlistede vannfuglarter registreres regelmessig ved vannet. Dette er sangsvane (sjelden), stjertand (sjelden), skjeand (sjelden), lappfiskand (sjelden), vannrikse (sjelden), myrrikse (sjelden), dverglo (sjelden), dobbeltbekkasin (hensynskrevende) og bergand (bør overvåkes). Noen få rødlistede vannfugler har sannsynligvis hekket ved vannet noen få ganger. Dette gjelder skjeand, vannrikse, myrrikse og dverglo.

I tillegg har mange sjeldne våtmarkstilknyttede fugler besøkt området. Blant annet er følgende sjeldne arter registrert en eller noen få ganger: smålom, storlom, gråstrupedykker, svarthalsdykker, tundragås, stripegås, ringgås, lappfiskand, sjøorre, vaktel, sultanhøne, dvergsnipe, svømmesnipe, polarsvømmesnipe, kvartbekkasin, sabinemåke, krykkje, svartterne, hvitvingesvarterne, jordugle, isfugl, lappiplerke, svartstrupe, trostesanger og skjeggmeis.

Hekkende våtmarksfugl

Selve vannet domineres av hekkefugler som foretrekker næringsrike innsjøer: toppdykker (ca. 15 par), kanadagås (5-10 par), stokkand (10-15 par), toppand (10-15 par), sivhøne (5-20 par), sothøne (10-25 par) og hettemåke (noen hundre par). Østensjøvannet er en nasjonalt viktig lokalitet for sothøne og sivhøne.

Toppdykkeren er en karakterfugl ved vannet, og er med 15-20 hekkende par og opptil 100 fugler om høsten en av Norges viktigste lokaliteter for arten. I 1972 hekket den for første gang. Toppdykkeren har hatt en jevnt god bestandsutvikling frem til i dag.

Den mest iøynefallende og lydhøre hekkefuglen er hettemåka. På det meste hekket det over 2000 par ved vannet, men de siste 8 årene har bare noen få hundre par hekket. Hettemåkas aggressive adferd på hekkeplassen gir beskyttelse til andre hekkende fugler ved Østensjøvannet. Uten hettemåka er det sannsynlig at antall hekkende vannfugler hadde vært en del lavere.

Siden 2001 har knoppsvane hekket ved vannet. Grågås hekker år om annet. Flere arter av vadefugler, som vipe, dverglo, enkeltbekkasin og strandsnipe, har tidligere hekket ved vannet. I dag hekker ingen av disse artene her. Det er gjort et hekkefunn av den sjeldne knekkanda.

For øvrig hekker en rekke andre våtmarkstilknyttede fuglearter, som sivspurv (15-20 par), rørsanger (15 par), gresshoppe sanger (0-2 par), sivsanger (0-2 par), myrsanger (0-3 par).

Art	Rødliste kategori	Antall hekkende par	Makstall
Dvergydkker			2
Toppdykker		15	103
Horndykker			3
Storskarv			200
Gråhegre			25
Knoppsvane		0-1	10
Sangsvane	R		21
Grågås		2	1100
Snøgås		*	15
Kanadagås		5-10	464
Hvitkinngås		*	1000
Gravand			2
Brunnakke			130
Snadderand			5
Krikkand		*	74
Stokkand		10-15	700
Stjertand	R		8
Knekkand		*	3
Skjeand	R	*	14
Taffeland			17
Toppand		10-15	162
Bergand	DM		3
Kvinand			130
Lappfiskand	R		3
Siland			6
Laksand			70
Sivhauk			1
Vannrikse	R	*	2
Myrrikse	R	*	1
Sivhøne		5-15	59
Sothøne		10-25	215
Trane			15
Tjeld			11
Dverglo	R	*	2
Sandlo			2
Vipe		*	75
Brushane			13
Enkeltbekkasin		*	31
Dobbeltbekkasin	DC		5
Rugde		*	1
Småspove			160
Storspove			81
Gluttsnipe			16
Skogsnipe			15
Grønnstilk			12
Strandsnipe		*	17
Dvergmåke			3
Hettemåke		noen hundre	3500
Fiskemåke		*	400
Sildemåke			70
Gråmåke			5150
Svartbak			40
Makrellterne			65
Rørsanger		15	
Gresshoppesanger		0-2	2
Sivsanger		0-2	3
Myrsanger		0-3	3
Sivspurv		15-20	190

Tabell 5: Antall hekkende par og maksimumstall for regelmessig forekommende våtmarkfugler. * betyr at arten en sjelden hekkefugl eller har hekket ved vannet tidligere.

Rastende våtmarksfugl

Vannet utgjør et viktig rasteplass for en del arter av ender, som krikkand, brunnakke, toppand, kvinand, laksand og skjeand, som tidvis kan opptre i store antall. I tillegg raster regelmessig sjeldnere ender, som knekkand, stjertand, snadderand, lappfiskand, taffeland og bergand. Gravand, og siland, som hekker i indre Oslofjord, besøker også vannet regelmessig. Noen få sangsvaner raster av og til ved vannet i trekktiden.

Sommer og høst beiter flokker med opptil mange hundre grågjess, hvitkinngjess og kanadagjess i området vannet. Disse stammer i stor grad fra utsatte fugler. Andre gåsearter som stripegås (introdusert), snøgås (introdusert), kortnebbgås og sædgås er mindre vanlige. Bestandene av gjess er i dag så store at de har blitt et beiteproblem for enkelte plenarealer og bredder. Gjessene legger også igjen en så betydelig mengde ekskrementer at det bidrar til overgjødsling av vannet (jfr. Gabestad 2000).

I tillegg til toppdykker og laksand er storskarv, gråhegre og makrellterne vanlige fiskespisende arter. Storskarv og gråhegre forekommer i lite antall om våren og høsten. Gråhegra er sky og trekker ofte bort fra vannet når den blir forstyrret. Derfor blir den oftest sett tidlig om morgenen og i de delene av våtmarksområdet hvor det er minst ferdsel. En del makrellterner som hekker i indre Oslofjord besøker vannet om sommeren for å fiske. Horndykker og dvergdykker besøker vannet årlig i trekktiden.

Flere arter av vadefugler bruker sumpvegetasjonen rundt vannet regelmessig i trekktidene. Dette gjelder først og fremst strandsnipe, gluttsnipe, grønnsilk, skogsnipe, vipe og enkeltbekkasin. Mer sjelden blir det registrert dobbeltbekkasin, dverglo, sandlo, rødtsilk, temincksnipe og brusfugl. Flokker med spover raster av og til på jordene rundt Østensjø gård i trekktiden. Ingen vadefugler hekker ved vannet i dag. De fleste arter av vadefugl som har tilhold i området trekker unna vannet allerede om morgenen, når folk starter å luften hunder, sykle eller jogge på turveier og stiene rundt vannet.

Østensjøvannet har en stor insektproduksjon. Dette er årsak til at man om sommeren kan se opptil noen tusen insektspisende tårnseilere, svaler og hettemåker over vannet. Den store insektproduksjonen er også grunnlag for den rike spurvefuglfaunaen rundt vannet.

Skjære, stær, trost og svaler overnatter tidvis i store antall i busker og takrørskog i våtmarksområdet. Om kveldene tidlig på høsten er det ikke sjelden å se flere tusen stær som slår seg ned på nattekvist i takrørskogen på østsiden av vannet nedenfor Østensjø gård.

Fugler knyttet til skog- og kulturlandskap

Det hekker et stort antall arter av spurvefugler i ulike skoger og kulturlandskap i miljøparken, som sangere, meiser, troster, fluesnappere og finker. Bestandstetthetene er spesielt høye i kulturlandskap med buskvegetasjon og i edelløvsogger og blandingsogger. Også andre grupper av fugler som duer, ugler,

spetter og kråkefugl bruker skogene og kulturlandskapet i miljøparken. Nøttekråke og nøtteskrike hamstrer for eksempel nøtter i eike- og hasselskogene på vestsiden av vannet. Sameksistensen av et så stort antall arter skyldes den store variasjonen i naturgitte forhold.

Jordene på Abilsø og Østensjø gård, og tidvis enkelte plener, er viktige som rasteplass for mange fuglearter på høsttrekket. Mengder av spillkorn på jordene sørger for lett mattilgang for ulike arter av duer, stær, troster, kråkefugl, piplerker, erler og finkefugl. De mest tallrike artene er gråtrost, bjørkefink, bokfink, pilfink og grønnefink, som kan opptre i antall på mange hundre eller noen tusen fugler. Tidvis beiter også store flokker med gjess og ender her.

På grunn av de store mengdene byttedyr besøker falker og hauker området regelmessig. De vanligste artene er hønsehauk, spurvehauk og vandrefalk. Spurvehauk hekker sannynligvis i eller i nærheten av miljøparken. Fiskeørn, sivhauk, musvåk, tårnfalk, dvergfalk og lerkfalk jakter av og til i området.

3.3 Kulturminner og kulturlandskap

Området omkring Østensjøvannet utgjør et meget rikt og variert kulturlandskap. Med kulturlandskap menes i denne sammenheng landskap og vegetasjon skapt og omformet av mennesker gjennom lang tids bruk. Alle elementene i landskapet inngår i dette bildet, også gårdstun, veier og gravhauger. Området har innenfor relativt korte avstander, eksempler på kulturminner cirka 4000 år bakover i tid. Dette gir et landskap med svært høy bevaringsverdi ut fra en kulturhistorisk synsvinkel, og det gir en stor opplevelsesverdi med mulighet til formidling (Sothøna nr. 19 2000).

De overordnede utviklingstrekkene i kulturlandskapet og de ulike kulturminnene fra de forskjellige periodene er beskrevet i pkt. 2.1. Viktige kulturskapt elementer som beite- og slåttemark, er også nærmere beskrevet foran i dette kapitlet, under pkt. 3.0. og 3.1.

3.4 De viktigste kulturminnene i området

Østensjø gård

Østensjø gård er kjent tilbake til middelalderen. Den ble delt i på midten av 1700-tallet og består i dag av to bruk: Søndre Østensjø og Nordre Østensjø (Sothøna nr. 11 1995, nr. 12 og 13 1996, nr. 23 2002; se Figur 5).

Søndre Østensjø er et av Oslos best bevarte empiretun fra tidlig på 1800-tallet. Gårdsanlegget består av en driftsbygning/låve fra 1807, som er den eldste uthusbygningen av denne typen i Oslo kommune. Våningshuset og drengestuen er også fra tidlig på 1800-tallet. Slik tradisjonen tidligere

var i Østlandsområdet, er bebyggelsen plassert i et klassisk firkanttun.

Nordre Østensjø er et godt bevart gårdsanlegg, med bygninger i sveitserstil fra siste halvdel av 1800-tallet. Anlegget består av våningshus, drengestue, stabbur og en stor driftsbygning (Sothøna nr. 20 2000, se også Figur 18).

Figur 18. Eierne av Østensjøgårdene, Haakon og Agnes Tveter, på trappen på Nordre Østensjø i 1922. Enerett: Østensjø lokalhistoriske bilder.



Gullbryllup 1922
Haakon og Agnes Tveter
på trappa v. Nordre Østensjø
gård

Abildsø gård nordre (160/1)

Gården var kirkegods allerede før 1396, under Oslo domkapitel. I 1663 solgte Kronen eiendommen og den var på flere ulike hender fram til familien Wexelsen overtok i 1845. De drev både landbruksskole og senere husholdningsskole på gården. Søndre Abildsø ble utskilt i 1875 (Sothøna nr. 6 og 7 1993, nr. 8 1994. Se også artikkelserien om "Karnappmannen"). Nordre Abildsø gård utgjør en meget verneverdig helhet bestående av selve gårdsanlegget og hagen, samt spor etter park, beite- og slåtte-mark på høyden rundt. Anlegget er representativt for den rike bygningskulturen som var knyttet til det bynære jordbruket, og som tidligere satte sitt preg på Aker. Denne typen anlegg ble gjerne eid av rike byborgere, og gårdsproduksjonen gikk i hovedsak til eget bruk.

Hovedbygningen ble oppført på slutten av 1700-tallet, på samme sted som den første hovedbygningen fra slutten av 1600-tallet tidligere hadde ligget. Bygningen er et godt bevart eksempel på hvordan hovedbygningene på storborgeres gårdsbruk ble utformet på slutten av 1700-tallet, og i første halvdel av 1800-tallet. Gårdsanlegget består i tillegg av bryggerhus, drengestue og et mindre uthus med stall/grisehus. Fundamentene etter den store driftsbygningen finnes fortsatt i nordre del av tunet. Deler av den opprinnelige strukturen i hageanlegget fra 1600-tallet er fortsatt bevart. Hagen karakteriseres imidlertid av elementer fra 1700- og 1800 tallet, deriblant terrasseringer og lindelysthus.

Abildsø er i dag eid av en stiftelse og bygningene er istandsatt. Gården brukes i dag til kontor- og møtelokaler og konferansesenter (Sothøna bl.a. nr. 15 1997, nr. 21 2001).

Bakkehavn (160/12)

Bakkehavn er en av de tidligere husmannsplassene under Abildsø, og har hatt tilnavn som "Lopperud" og "Luserud". Navnet *Bakkehavn* tyder på at det her har vært beite på dette arealet. Det er bevart en drengestue, som sannsynligvis er en del av den opprinnelige bebyggelsen på husmannsplassen. Det nåværende våningshuset i sveitserstil, ble oppført for fabrikkeier O. Larsen i 1870-årene. Bygningen var opprinnelig sommerbolig for Asola Chokoladefabriks direktør. Bakkehavn er i dag i kommunens eie og brukes til barnehage (Sothøna nr. 15 1997).

Østensjø skole

Skolebygningen er tegnet av kommunearkitekten i Aker og sto ferdig i 1917. Murbygningen er oppført i to etasjer med to sidefløyer. I 1927 fikk skolen gymnastikkbygning med spesialrom, tegnet av samme arkitekt. Gymnastikksalen har et veggmaleri: *Seierherrene*, av Bjarne Ness. Skolen var under 2.verdenskrig soldatkaserne for de tyske okkupasjonsstyrkene (Sothøna nr. 20 2000, nr. 26 2003).

Automatisk fredete kulturminner

Gravhauger og røyser

På toppen av Tallberget, like nord for Abildsø gård er det bevart 5 gravhauger. Den største måler hele 16 meter i diameter. De andre er vesentlig mindre, mellom 6-10 meter i diameter og om lag 1 meter høye. Haugene er plyndret og det er uvisst hva som er bevart inne i dem. Trolig er haugene anlagt i eldre jernalder, omkring Kristi fødsel (Sothøna nr. 22 2002, nr. 28 2004).

Ved Plogveien er det også bevart 5 gravhauger, og ved Bakkehavn er det et felt med flere mindre hauger. På Nordre Østensjø er det også bevart en flott gravhaug inne i selve hagen.

I forhistorisk tid var det vanlig at gravhauger ble anlagt enten på meget godt synlige steder, slik som på Tallberget, ved gamle veier, eller i nærheten av gårdstunene, slik som på Østensjø.

Oldtidsvei

Gjennom Østensjøområdet er også bevart et veianlegg som med stor sannsynlighet kan dateres tilbake til forhistorisk tid. Veien som starter sør for kommunegrensen, går gjennom hele Østensjøområdet, over tunet på Østensjø gård, gjennom Østensjø Terrasse og Skøyen før den går ned til middelalderbyen Oslo (Sothøna nr. 12 1996, nr. 28 2004).

4. UTVIKLINGSTREKK FOR BIOLOGISK MANGFOLD

De store forandringene Østensjødalen de siste 40 årene, har endret vegetasjon og øvrig biologisk mangfold, særlig når det gjelder vann/våtmarker og kulturlandskap. For artsrike naturtyper med sjeldne og rødlistede arter, har nok de største forandringene skjedd i våtmarkene omkring Østensjøvannet. Her har bl.a. mye av arealene med flytetorv og riksump har gått i oppløsning. De vannlevende biosamfunnene har vært utsatt for en vedvarende, kraftig forurensning, med bl.a. nærmest bortfall av vannvegetasjonen.

Når det gjelder kulturlandskap og skog, så virker de mest verdifulle naturtypene rimelig intakte, men vi vet lite om hvor mye av slike som har forsvunnet pga. utbygging. Særlig rike og verdifulle naturtyper som rike tørrberg, tørrenger, hassel-dominert hagemark og rik lind, alm, og askedominert edelløvsskog er rimelig intakte i Østensjøvann-området, og det er gode muligheter for å kunne sikre dette også i framtiden (se kap. 6 med faktaark for hvert del-område). Mye av hovedtrekkene i "det grønne" landskapsbildet synes å være intakt. Mye av det gamle, åpne eng- og åkerlandskapet er fortsatt åpent, selv om det har skjedd en framrykking av skog fra kantene.

Følgende overordnede utviklingstrekk avtegner seg i Østensjøvann-området:

1. Østensjøvannet har pga. vedvarende forurensning/ overgjødning vært utsatt for betydelig forandringer i artssammensetning og tap av sjeldent og sårbart mangfold (særlig vannplanter). Dette tapet er til dels umulig å reversere, og det er umulig å restaurere innsjøen helt tilbake til den mer opprinnelige, stabile tilstanden i det gamle kulturlandskapet.
2. En rekke vannlevende arter synes imidlertid å ha overlevd, bl.a. mange sjeldne fersvannsnegl og bløtdyr. Det synes som om artsutarmingen har stoppet opp, og det har vært en viss re-etablering de seineste årene. De organismene som lever her i dag tåler muligens den store forurensningsbelastningen, eller de kan overleve kritiske perioder i kanalene.
3. Våtmarksvegetasjonen er betydelig forandret, først og fremst ved at den opprinnelige myr/flytetorv-vegetasjonen har blitt eutrofiert, oppstykket ved kanalisering, og i stor grad gått i oppløsning (reduksjon med 50% våtmarksareal i den søndre delen). Biomangfoldet knyttet til den opprinnelige myrvegetasjonen har gått tapt.
4. I dag skjer det en omfattende tilgroing av artsrike sumpområder med (i) "sivbelter" av takrør/bredt dunkjevle og (ii) sumpkratt av gråselje. Denne tilgroingen rammer bl.a. den akutt truede vegetasjonstypen rikstarrsump, og store arealer vil kunne bli utsatt for tilgroing og utarming framover.
5. "Parkifisering" og sterkt beitetrykk av gress har stedvis bidratt til en overgjødning av fukteng/sumpmark, og erosjon av torvkant/leirkant mot vann, samtidig som dette bidrar til å

- opprettholde åpen fukteng med innslag av konkurransesvake beitearter.
6. I eng-hagemark-landskapet er den største endringen at skogen fortettes, og ungsbogen rykker inn i de åpne tørrengene. Lyskrevende arter går tilbake. Foreløpig er de største og rikeste tørreng-arealene åpne og forholdsvis intakte.
 7. Framvekst av store, vidkronete graner i den gamle hagemarka fører trolig til en utarming av den rike løvskogens mangfold, ved kraftig utskygging og gradvis humifisering og forsuring av jordsmonnet ved stor strøproduksjon. Frodighet og artsdiversitet av karplanter blir markert redusert der slike graner danner sluttet kronedekke.
 8. Det meste av mangfoldet, inkludert sjeldne/rødlistede arter, i den gamle hagemarkskogen er knyttet til løvtrærne og spesielt til hassel. Tilbakegang av hasselkrattene i den sluttete granskogen vil føre til tilbakegang og tap av mangfold hos sopp og insekter som er knyttet til gamle, grove, dødved-rike hasselkratt.

4.1 Vegetasjon og karplanteflora

Østensjøvann-området har vært besøkt av botanikere i over 100 år. Området er derfor et av meget få steder i Norge der det er muligheter for å gjøre vurderinger av tidsutvikling, tilbakegang og tap av sjeldent og sårbart mangfold (jfr. Wesenberg 1995, Brandrud & Wesenberg 2001). Det foreligger omfattende artslistor og beskrivelser av botaniske forhold fra tre tidspunkter (Høeg 1965, Rørslett & Skulberg 1975, Wesenberg 1995), dessuten er svært mange tidlige funn av sjeldne arter belagt ved Botanisk museum, Universitetet i Oslo.

Hovedtendensen synes å være at det er en veldokumentert og omfattende tilbakegang og tap av mangfold når det gjelder vann- og våtmarksvegetasjon, mens det er lite dokumentert bortfall når det gjelder elementer knyttet til eng/hagemark og skog. Det siste skyldes nok i hovedsak at det er lite gamle registreringer i fastmarksområdene. Noen få "gløtt" inn i tidligere tiders artsmangfold i eng- og skogmiljøene har vi likevel, - bl. a. er det fra 1800-tallet belagt den rødlistede høstmarinøkkel (*Botrychium multifidum*) fra Abildsø (belegg i herb. O).

I forbindelse med omfattende flora-registreringer på begynnelsen av 1990-tallet, ble hele 35 vannvåtmarksarter *ikke* gjenfunnet (Wesenberg 1995). Disse fordeler seg på 10 vannplanter (inkludert to amfibiske arter knyttet til mudderbanker), 15 myrarter, 4 arter knyttet til rikstarrsump, og 6 arter til annen, rik sump(skogs)vegetasjon. Dette viser at store deler av den opprinnelige vann- og myrvegetasjonen har gått kraftig tilbake i Østensjøvann-området. Alle myrartene er i dag enten forsvunnet eller de er meget sjeldne (se under våtmarksvegetasjon nedenfor).

Vannvegetasjon

Østensjøvannet er en av få norske innsjøer der det kan dokumenteres et gradvis og nesten fullstendig sammenbrudd i vannvegetasjonen, i hovedsak som følge av vedvarende, kraftig overgjødsling med algeoppblomstringer og svært dårlige lysforhold i innsjøen (Mjelde 1997, Brandrud 2002). På 1950-60 tallet var Østensjøvannet en av de botanisk rikste innsjøene i Norge med hele 20 vannplanter registrert (Rørslett & Skulberg 1975, Mjelde 1986, Brandrud 2002; se for øvrig nærmere beskrivelse i kap. 3). På midten av 1990-tallet var det ikke mulig å påvise mer enn 2-3 arter i selve innsjøen; små mengder av de meget forurensningstolerante artene vasspest og butt-tjønnaks, og kanskje noen tilfeldige forekomster av "kanal-arten" storandmat. I 1993 ble ikke engang vasspest observert i innsjøen (Brandrud 2002, Mjelde 1999). Her kan man altså snakke om et nesten 100 % tap av mangfold i løpet av noen få tiår.

Tilbakegangen av vannvegetasjonen begynte for alvor på 1980-tallet, og i 1985 ble det dokumentert en markert tilbakegang av alle elementer av vannvegetasjon (Mjelde 1986). Det kan virke som det i første fasen særlig skjedde en tilbakegang av den artsrike og kravfulle undervannsvegetasjonen (langskuddsplantene), bortsett fra vasspest. Omtrent samtidig brøt også de store beltene av flytbladsvegetasjon med gul nøkkerose sammen. Til slutt forsvant også vasspesten nærmest helt (Mjelde 1999, Brandrud & Wesenberg 2001). På 70-tallet ble det gjennomført en høsting av

vannsvegetasjonen (Rørslett & Skulberg 1975), som sammen med algeoppblomstringer og elendig siktedyp antageligvis bidro til tilbakegangen (Sothøna nr. 23 2002).

Men det hadde også lenge før dette skjedd enkelte endringer og tap av mangfold av vannplanter i Østensjøvannet. Den første markerte endringen skjedde antageligvis på 1950-tallet da beite fra Abildsø-gårdene opphørte, og partier med åpne, beitebetingete mudderbanker ned i Østensjøvannet på Abildsø-siden enten grodde igjen eller ble omdisponert. Tilgroingen skyldes nok primært opphørt beite, men også økt næringstilsig og senkning av innsjøen kan ha bidratt. På disse mudderbankene fantes det tidligere små, ettårige dvergplanter. To slike, rødlistede, amfibiske dvergplanter, vasskryp (*Lythrum portula*) og trefelt evjebloom (*Elatine triandra*) fantes tidligere i vannet, men er ikke gjenfunnet her etter krigen, og er etter all sannsynlighet utgått. Disse artene har hatt en omfattende tilbakegang fra grunne leirbanker i hele Oslo og Akershus. Dette tapet av mangfold er derfor ikke noe spesielt for det hardt belastede Østensjøvannet (jfr. Brandrud 2002).

I de aller siste årene har det skjedd en økning i vannvegetasjonen i Østensjøvannet, idet de tre mest robuste artene gul nøkkerose, butt-tjønnaks og vasspest har økt i mengde, sistnevnte med masseforekomster i 2000-2002 (Mjelde 1999, Bjørn Rørslett og ØVV, pers. medd.). Sommerene 2003-2004 var imidlertid vasspest-bestanden igjen betydelig redusert. Dette indikerer store svingninger i vasspestbestanden i Østensjøvannet, noe som også kan påvirke graden av algeoppblomstringer (mye vasspest kan virke dempende på algeveksten pga. konkurranse om lys og næringsalter; se kap. 2.3).

Mens selve Østensjøvannet var nesten helt fritt for vannvegetasjon en periode, har det hele tiden vært noen små rest-forekomster (refugier) av en del av artene i kanalene rundt Bogerudmyra, samt i Klopptjern midt på Bogerudmyra. Klopptjern har f.eks. gode forekomster av småtjønnaks og gul nøkkerose. Disse vannforekomstene har ligget mer beskyttet, og har sannsynligvis aldri vært så forurenset som selve innsjøen. Antallet arter i vannvegetasjonen i Østensjøvannet med Bogerudmyra er redusert med 60% i forhold til 1964 (Mjelde 1999).

I kanalene rundt Bogerudmyra er det spredte forekomster av vannvegetasjon med noe vasspest, sprikevasshår og butttjønnaks. Her ble det registrert en økning i vannvegetasjonen, særlig i vasspest bestandene fra 1998 til 2000. Denne utviklingen er parallell med den som har skjedd ute i selve innsjøen, men det kan se ut som re-etableringen i innsjøen har skjedd fra små rest-forekomster i kanalene rundt Bogerudmyra, som har vært stabile hele tiden (jfr. Brandrud & Wesenberg 2001).

Våtmarksvegetasjon

Utviklingen langs selve Østensjøvannet

Utarmingene av våtmarksvegetasjonen har gått i to trinn; (i) først et bortfall av mye av flytetorv/ riksump-vegetasjonen som fantes langs det meste av vannet, (ii) dernest har det stedvis skjedd en framvekst/tilgroing av de høyvokste "siv-artene" takrør og bredt dunkjevle, dessuten av gråseljekratt.

Gamle fotografier og kart fra ca. 1900 viser at det i det gamle kulturlandskapet var jorder helt ned til vannspeilet på Abildsø-siden (bortsett fra i nordvest), og på Østensjø-siden ned til våtmarka som den gang bestod av større arealer med flytetorv. I flytetorva fantes et og annet gråseljekjerr.

De siste 40 årene har det skjedd en et dramatisk sammenbrudd i vegetasjonsbeltene langs sydenden av selve innsjøen. De store arealene med sumpmark, særlig i form av flytetorver som fantes her tidligere er mer eller mindre blitt erodert bort. I dag finnes det kun mindre arealer igjen av den opprinnelige torvrike sumpmarka (Wesenberg 1995). Sammenligning av flyfoto har vist at i søndre del av vannet er våtmarka redusert med godt over 50 % i perioden 1962 – 1990 (jfr. Rørslett & Skulberg 1975, Mjelde 1986, Brandrud & Wesenberg 2001 – se figur Y). Årsakene til tilbakegangen er trolig mange, både eutrofiering, senkning av innsjøen og "parkifisering" av breddene har sannsynligvis bidratt. En god del av denne reduksjonen synes imidlertid å skyldes kanalgravingen på 1960-70-tallet. Det helhetlige myr/sump-området i vannets søndre del og på Bogerudmyra ble splittet opp og ble bl.a. mer utsatt for erosjon. Vegetasjonsbeltene mistet dessuten med dette en del av sin evne til å holde på næringsalter, og kanalene har derfor bidratt til å gjøre det "biologiske forsvaret" av sjøen mindre effektivt.

I nordenden av innsjøen derimot er vegetasjonen lang tettere og våtmarksbeltet stedvis både bredere og tettere enn for 40 år siden. Dette skyldes en tilgroing av de næringskrevende, storvokste "siv"-artene takrør og bredt dunkjevle, på bekostning av den opprinnelige myr/sumpmarka. Også andre, mer eller mindre nye næringsbegunstigete arter er på framvekt på bekostning av den opprinnelige vegetasjonen. Eieren av Østensjø gård, Haakon Tveter plantet inn en del arter som bred dunkjevle (1868), kalmusrot (1867) og kjempesøtgras (omkring 1925) (jfr. Tveter 1925 og Sothøna nr. 9 1994). Disse fantes ikke tidligere ved Østensjøvannet, og har de seinere tiårene økt til dels betydelig i mengde.

På leirflatene langs utløpsbekken i nord og i fuktdragene omkring parkeringsplassen i sørøst var det ifølge gamle kart ikke-trebevokste arealer der det nå er storvokst, sekundær løvskog. Sannsynligvis var det her beitede fuktenger og noe åkermark tidligere, og disse områdene peker seg ut som de arealene der det har skjedd den lengst framskredede tilgroingen av tidligere, åpne eng/åker-arealer

Der det er plenarealer helt ut til vannet er det en kraftig gåsebeite- og slitasjepåvirkning, og større områder har ugraspreget fukteng i stedet for sumpvegetasjon. I den sørlige delen av innsjøen er det sammenhengende erosjonskanter, som til dels har blitt forsøkt stabilisert med trekonstruksjoner, vegeterte matter og strandruller.

I de slitasjeutsatte plenarealene og leirbankearealene langs vannet som har fått utvikle seg naturlig fra 1990-tallet, kan en i dag enkelte steder finne sjeldne, konkurransesvake arter som nikkebrønsl (røddlistet - DC), storengkall og engrødtopp.

Utviklingen på Bogerudmyra

På Bogerudmyra er det fortsatt store, mer eller mindre intakte våtmarksarealer, men også her har det skjedd endringer og tilbakegang. Kanalgravingen har medført en dreneringseffekt, som kombinert med redusert overflomming og endret bruk av området (opphørt myrslått og beite), har gjort at skog har kunnet etablere seg i mesteparten av området. Det er etablert pionerkratt av gråselje mange steder, og noen steder er det også kommet opp mer sluttet sumpkratt av bjørk og svartvier, og etter hvert har det etablert seg høyrest bjørkeskog med gran på de tørrest partiene vest for Klopptjern. Der krattvegetasjonen går helt ut mot vannet kan gråselje og slyngsøtvier delvis vokse over kanalen.

Et par steder hvor kanalene er smale med overhengende kratt er tilgroingen omfattende.

Elementene av den nasjonalt truede vegetasjonstypen rikstarrsump/storstarrsump og lignende kalksump-utforminger har hatt en *sterk tilbakegang* de seinere tiårene i Østensjøvannområdet som helhet, og er i dag velutviklet bare i Bogerudmyr-området. Det er mye som tyder på at det har skjedd en tilbakegang også på selve Bogerudmyra (jfr. Wesenberg 1995). Flere meget sjeldne arter synes å være helt utgått fra Østensjøområdet f. eks. myrtelg (*Thelypteris palustris*) og talgstarr (*Carex appropinquata*). Flere av de rikeste sumpområdene som tidligere trolig hadde velutviklet riksumpvegetasjon er under gjengroing med sumpskog. Dette gjelder særlig et område i nordøst mot Bogerud (utenfor kanalene) som i dag er dominert av gråseljekratt pga. tidligere grøfting. Men også rikstarrsumpene på selve Bogerudmyra er under gjengroing med gråselje. Et av disse områdene blir åpnet opp ved tynning i mars 2006, i et forsøk på å gi starrvegetasjonen skille bedre forhold (Sothøna nr. 31, 2006). Status for de enkelte rødlistede artene er omhandlet nedenfor.

Forekomst av kjempestarr

Kjempestarr (*Carex riparia*) er en meget sjelden art i Norge, som sannsynligvis er generelt på tilbakegang i Norge. Arten finnes nå bare på et fåtall lokaliteter rundt Oslofjorden. Den er klassifisert som sårbar (V) i rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 1999). Utbredelse i Østensjøvannområdet er vist i Figur 7. Kjempestarr har tidligere også vokst i NØ-enden av Østensjøvannet (Høiland 1988), og ble sannsynligvis observert her så seint som på 1960-tallet (B. Rørslett, pers. medd.). I dag er imidlertid dette området helt ødelagt av gjenfylling og slitasje. Bestanden på Bogerudmyra representerer trolig én klon som overlever helt og holdent ved vegetativ formering (utløpere). Forekomsten virker imidlertid vital, plantene ved nordenden av Klopptjern er rikt fertile, og det er også en del fertile individer i andre deler av populasjonen. Forekomsten hadde ikke gått synlig tilbake i perioden 1993-2000 (Brandrud & Wesenberg 2001). Bestanden befinner seg overveiende under median vannstand, ut til ca. 30-40 cm dybde. Dele av bestanden sto i tett gråseljekratt. På grunn av faren for at den tette krattvegetasjonen ville utkonkurrere bestanden med kjempestarr, ble deler av området tynnet i mars 2006 (Sothøna nr. 31, 2006).

Ifølge Høiland (1988) fantes kjempestarr i 1987 helt ut mot den vestre kanalen. Så langt vest ble den ikke funnet i 1993 og 2000, men arten ble funnet igjen her i 2004 (av B. Bredesen). Forekomsten på Bogerudmyra er kjent helt tilbake fra 1800-tallet (Høiland 1988), og det er sannsynlig at den representerer en meget gammel restforekomst/primærforekomst knyttet til det rike bekkesystemet fra Klopptjern. Kanalgravingen kan ha ført til en temporær framvekst (mot den vestre kanalen), med en påfølgende, langsom tilbakegang pga. gjengroing og tørrlegging.

Forekomst av vasstelg

Vasstelg (*Dryopteris cristata*) er også klassifisert som sårbar (V) i rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 1999). Den har stive, nesten vintergrønne blad som danner små tuer. Populasjonene er ofte små, med bare noen få individer. Arten har en sørøstlig

utbredelse og er kjent bare fra nedre Østlandet, i relativt næringsrike sumper og sumpskog. Det er svært få kjente voksesteder i distriktet, og mange av dem må antas å være utgått. Grøfting, utfylling og nedbygging av sumpmiljøer er de viktigste årsakene til at denne arten sannsynligvis har gått kraftig tilbake. Den tåler trolig heller ikke de vegetasjonsendringene som skjer når lokalitetene blir overeutrofiert.

Ved Østensjøvannet har vasstelg-forekomsten vært kjent lenge, og voksestedet har blitt angitt å være nær sørenden av vannet (Høeg 1965: 87). Et ekskursjonsreferat (1954, J. Lid i *Blyttia* 13(1)) tyder på at forekomsten har vært på Abildsø-siden av vannet. Et belegg (T. Engelskjøn 1959, Hb O) finnes fra sørøstsiden av vannet. Muligens har arten forekommet spredt på begge sider av vannet. Høeg oppgir forekomst av vasstelg (og myrtelg) som et argument for graving av kanalene. Dette tiltaket har dessverre vist seg å være helt feilslått - nettopp i det området disse bregnene skal ha vokst, er våtmarka svært redusert, og arten er ikke observert i nyere tid. Vasstelgen må i dag regnes som utgått fra selve Østensjøvannet.

Forekomsten på Bogerudmyra ble først oppdaget på 1970-tallet (K. & J. Wesenberg). Denne forekomsten ble gjenfunnet under feltarbeid år 2000, og er dermed antakeligvis den eneste intakte lokaliteten for vasstelg i Østensjøvannområdet. Her vokser arten i sumpskog av bjørk med innslag av gran. Individantallet kan anslås til 15-20. Plantene virker overveiende lite vitale, og synes å ha gått noe tilbake 1993-2000. Arten står i overgangsonen mellom rikstarrsump og et noe høyereliggende, mer eller mindre fastmarksareal, og deler av poulasjonen går ut i en takrørsump. Lokaliteten er truet av en fortetning av gran-bjørkeskog.

Bortfall av myrvegetasjon

Generelt har elementene av *rein myrvegetasjon* også gått sterkt tilbake, og de fleste utpregete myrplantene (herunder den sjeldne myggblom) er nå helt forsvunnet. I alt 15 arter er ikke gjenfunnet, mens arter som bukkeblad og trådstarr nå meget sjeldne (Wesenberg 1995). Etter de gamle artslistene (jfr. Høeg 1965) var trolig de rene myrpartiene preget av fattigmyr, noe mellommyr, samt trolig små partier med overgangstyper rikmyr-riksump. Her fantes tidligere bl.a. rikmyrsartene gulstarr (*Carex flava*) og jåblom (*Parnassia palustris*).

Klopp tjern med kantvegetasjon

Klopp tjern er også under gjengroing. Stedvis er det intakte, stabile myrtorver ut mot åpent vann, men stedvis er det også høyvokst takrør som gror utover i tjernet, og det er nesten gjengrodd i midtre del. De økologiske betingelsene for tjernet er betydelig endret, siden innløpsbekken ikke lenger renner igjennom dette damsystemet. Dette innebærer mindre gjennomstrømming og en mer grunnvannspreget vannkvalitet. Vannkvaliteten er bemerkelsesverdig mye bedre enn i kanalene. Vannet er litt brunt, men likevel med et siktedyp på et par meter. Dette skyldes sannsynligvis at hele tjernet er omgitt av torv og vegetasjon som virker som et effektivt filter mot tilsig av næringssalter fra nedbørsfeltet utenfor. Det er *ikke* kjent hvorvidt denne nye vannkvaliteten i Klopp tjern tilfredstiller de kravene som de opprinnelige artene i dette systemet har.

Kulturmarksvegetasjon (eng og hagemark) og skog

For fastmarksvegetasjon i eng og hagemark (så vel som i skog) foreligger det lite gamle botaniske data som gjør det mulig å nøste opp bildet av endringer, tilbakegang og eventuelt tap av mangfold. I hovedtrekk synes tap av mangfold å være mye mindre her enn for vann-våtmarksvegetasjonen, men sannsynligvis har arealene med intakt eng- og hagemark også "krympet" betydelig de siste 50 årene. Opphør av gårdsdrift på gårdene på 1950- og 60-tallet har ført til en langsom tilgroing av arealer som tidligere var beitet eller slått. Heldigvis ser det ut som mange av karplantene i kulturlandskapet har en stor treghet i respons på opphørt hevd. Særlig klon-dannende arter kan stå igjen med gamle forekomster selv 50 år etter hevdens opphør og tilgroingen begynte (Wesenberg 1995). De mest hevdavhengige artene kan imidlertid ha gått ut.

Naturlig engmark

Områder med lang historie som naturbeitemark eller slåttemark er i Østensjøvannområdet som ofte ellers knyttet til grunnlendte restarealer i tilknytning til oppstikkende grunnfjellsknauer. Selv om tilgroingen har gått sin gang gjennom 40-50 år er det her fortsatt bevart områder med rimelig intakte, åpne tørrenger. Det er særlig på de grunneste tørreng-tørrbergene at en artsrik natureng-flora er bevart, fordi tilgroingen på disse ekstremt tørkeutsatte knausene skjer meget sakte. De viktigste forekomstene av intakt tørreng-vegetasjon er Nordre Abildsø gård, Oppsalskrenten, samt fragmenter sør for Bakkehavn på sørvestsiden av Bogerudmyra. Disse lokalitetene er gitt høy verdivurdering i forbindelse med biomangfoldkartlegging/naturtypekartlegging i Oslo (se kap. 6).

Nedenfor er tatt en gjennomgang av de ulike delområdene. Denne kan tyde på at det er forholdsvis lite arealer med verdifull, artsrik natureng som har gått tapt, og at det meste av mangfoldet sannsynligvis er noenlunde intakt på de mer velutviklede natureng-områdene.

Abildsø: Her finnes det største og viktigste arealet med natureng i Østensjøvann-området. Av særlig viktighet er et intakt, artsrikt tørreng-tørrberg-område i sørøst. Dette hevdes i dag med hestebeite og slått, men er sårbart overfor for stort beitetrykk med slitasje og overgjødsling (se faktaark Abildsø gård). Et tørreng-område i nordøst har vært betydelig mer tilgrodd med ungskog, bare med mindre, åpne felter bl.a. under kraftlinje, men er nå ryddet til beite. Det er også en kantsone med ungskog langs jordet øst for trafostasjonen som ser ut til å ha vært åpen natureng tidligere.

Henlegging av kvisthauger etter krattrydding (bl.a. under høyspentlinje) har enkelte steder ført til en utarming av den opprinnelige engfloraen.

Bakkehavn: Etter Abildsø er dette det største arealet med forekomst av naturenger. Her er imidlertid tilgroingen kommet relativt langt, og det er ikke re-etablert beite eller annen hevd. Det er kun de grunnlendte arealene omkring noen framstikkende svaberg som fortsatt er åpne, mens omkringliggende arealer på litt dypere jordsmonn gror igjen med høyvokst, ugraspreget gras/urte-vegetasjon og krattskog-ungskog. Her er det ikke registrert så mange sjeldne og spesialiserte natureng-planter, noe som primært skyldes at tørrbergene her er naturlig artsfattigere, men også sannsynligvis at tilgroingen har vart lengre.

Manglerud-Rognerud: Her har arealene preg av lenge opphør av hevd, men det er få steder som bærer preg av å ha vært åpne naturenger tidligere. Sjøli er en gammel brakkmark/ødeeng ned mot Østensjøvannet som var under begynnende gjengroing, men som nå er restaurert og blir slått. Nord for idrettsplassen (vest for Rognerudbakken) er det partier med krattpreget ungskog på noe dypere jord som kan ha vært tidligere eng/åkerstykker, men som i dag er helt uten gjenstående eng-elementer i floraen.

Oppsalskrenten: Her er det større områder med intakte, artsrike

tørrberg og kantkratt. De tørreste bergflatene er naturlig lysåpne, mens de åpne kantsonene er nok kulturpåvirket. De artsrike tørrbergsområdene har ifølge lokalkjente forandret seg lite på i hvert fall 50 år. Krattoppslag i kantsonene holdes i dag i stor grad nede ved rydding, av hensyn til utsikten fra terrassehuset bak.

Østensjø gård: På grunn av mye, dyrkbare marine sedimenter er det her kun små arealer som har fått lov å ligge igjen som ekstensivt drevete naturenger. Et tidligere mer eller mindre åpent beiteareal i sørvest som har vært under gjengroing er nylig re-etablert som hestebeite.

Bøler (Kirkeskogen-Bølerbekken): Som det foregående området har det vært små, hvis noen arealer med natureng her. Kvernjordet, som er beitemark i dag, har tidligere trolig vært helt eller delvis oppdyrket.

Bogerud: I skråningen fra Bogerud mot Bogerudmyra er det noe engmark i sør og fragmenter i nord. Disse har i dag preg av artsfattige, trivielle ødeenger, og det antas at dette trolig overveiende er gammel brakkmark. Rundt disse engstykkene er det en del arealer med ung løvskog som ser ut til å ha vært tidligere åpen engmark. Noe av dette er grunnlendt, og innslag av enkelte sjeldnere engarter her kan tyde på at det har vært elementer av natureng. Omtrent 20% av det nå skogdekte arealet i Bogerudskråningen kan synes å ha vært åpent tidligere.

Brakkmark-ødeeng

Tidligere åkermark som har blitt liggende brakk og nå framstår som engmark forekommer flere steder. Disse er dominert av trivielle, høyvokste gras- og ugrasarter, og har begrenset verdi for biologisk mangfold. Enkelte steder har konkurransesterke, introduserte arter etablert seg med tette bestander. Dette gjelder særlig russekål og kanadagullris som nå dominerer enkelte vegkanter og kantsoner. Der det er et åpent, kortvokst engpreg kan det forekomme enkelte, uvanlige pionér-arter i ødeengene. En del av ødeengene på litt dypere jord er dominert av engreverumpe (jfr. Wesenberg 1995), og det er ikke åpenbart at alle disse tidligere har vært pløyd opp. I dag er imidlertid det natureng-mangfoldet som eventuelt fantes her tidligere borte.

De relativt blomsterrike ødeenger som ligger ned mot Østensjøvannet ha en viktig funksjon for f.eks. pollenspisende insektsarter som har larvestadier i vann/våtmark. Således er det f.eks. registrert en artsrik og spesiell insektsfauna knyttet til den tidligere oppdyrkede engmarka på Sjøli (som nå slås). Noen slike ødeenger er under gjengroing med skog fra kantene, men de fleste virker forholdsvis nylig brakklagte og er fortsatt åpne. Enkelte av disse slås (Sjøli, Bakkehavn sør), og én hevdes ved beite (Kvernjordet ved Bølerbekken). Disse engene vil gradvis kunne re-etablere en rikere engflora.

Hagemark-beiteskog

Arealer som tidligere hadde åpen hagemark og beiteskog er nok mye tilgrodd og forandret i dag. Men det finnes fortsatt langlevede, klondanende arter som mattestarr (*Carex pediformis*) i kantsoner som indikerer tidligere, mer åpen hagemark. Det finnes dessuten gamle hasselkratt, som sannsynligvis representer stabile, opprinnelige elementer i denne kulturmarka. Alle arealer som her og i kap. 6 betegnes som hagemark er på gamle kart angitt som skogdekt areal (jfr. bl.a. kart i Vann- og avløpsetaten 2001).

Et springende punkt er hvor mye av dagens gran-dominerte arealer som er gamle, halvåpne løvdominerte hagemarkskoger. Sannsynligvis spilte grana en mer beskjeden rolle i liene ned mot Østensjøvannet for 80-100 år siden. Gamle bilder indikerer imidlertid at det var en del gran også på den tiden. Samtidig finnes lite eller ikke spor av gamle granstubber i en del bestander, og vi vet også at grana ikke var spesielt populær i den gamle beiteskogen pga. sin utskyggende effekt. Hagemark ("løveng") med hassel ble derimot som regel hegnet om som nøtteskog. Hasselkrattene har dessuten nærmest evig liv, og kan bli flere tusen år gamle hvis det er rimelige vekstvilkår. Ofte er tettheten av hasselkratt og sekundære løvtrær som selje så vidt stor i de grandominerte bestandene at det virker sannsynlig at disse bestandene har vært betydelig mer lysåpne tidligere. En ser også at graninnslaget er langsomt økende ved at det kommer opp enkelte ungrær også i bestand som er rent løvdominert i dag.

Det meste av den hasselrike hagemarka som er diskutert over opptre i skråninger med vekslinger mellom berg i dagen og et tynt dekke av rike, marine sedimenter. Arealer med blandet løvskog på mektigere avsetninger av marin leire har trolig tidligere vært mer eller mindre åpen engmark. Dette gjelder bl.a. forsumpete partier, som opprinnelig trolig var beitet strandeng. Sannsynligvis ble det som måtte være igjen av sumpskog på slike arealer snauhogd under krigen. Imidlertid representer disse utformingene også sannsynligvis skogtyper som fantes her før kulturlandskapet ble etablert. Det er derfor viktig å re-etablere og restaurere også slike, f. eks. gråor-heggeskog og gråor-askeskog som representer klimaks-skog på fuktig, rik leirjord. Noen få steder steder forekommer det en kravfull edelløvskogsflora som kan indikere en viss kontinuitet også for slike skogstyper, med arter som kranskonvall, krattfiol, skogsvinerot og storklokke.

Når det gjelder andre skogtyper er det lite data om stabilitet, utvikling og endring av mangfold. Sannsynligvis er det elementer av opprinnelig edelløvskog (lindeskog, ravine-alme-askeskog, eikeskog) og furuskog (røsslyng, bærlyng og lågurtfuruskog) i området. Man kan anta at mye av det opprinnelige mangfoldet i disse skogstypene er bevart, i hvertfall når det gjelder jordboende arter (karplanter, sopp, insekter), mens flora og fauna av vedboende arter må antas å være mer utarmet, grunnet mangel på substrat og mangel på kontinuitet. De grove almelægerene i Almedalen er et eksempel på et substrat med flere sjeldne og rødlistede arter som enten har overlevd eller re-etablert seg her. Det er også eksempler på rødlistede død ved-insekter knyttet til Oppsalskrenten og til Nordre Abildsø med sine gamle, hule trær. Det er i det hele tatt bemerkelsesverdig mange sjeldne og rødlistede dødved arter registrert i Østensjøvann-området, noe som sannsynligvis indikerer at en del skogbestand har en lang historie.

4.2 Alger

Det meste som foreligger av data om alger er knyttet til data om plankton fra vannkvalitetsundersøkelser av Østensjøvannet (jfr. Løvstad m. fl. 1996, Løvstad & Stabell 1999). Planktonsamfunnet har forandret seg radikalt etter at innsjøen ble kraftig eutrofiert på 1950- og 60-tallet. Allerede i 1911-12 ble det utført planktonundersøkelser her, og innsjøen hadde da en algesammensetning typisk for oligotrofe-mesotrofe innsjøer (Brun m. fl. 1965). På 1960-tallet hadde dette mer opprinnelige planktonsamfunnet veket plassen for et sterkt forurensningspregete planktonsamfunn, med algeoppblomstringer og tidvis iøynefallende "vannblomst" i overflaten dannet av blågrønnalger (cyanobakterier). Det forurensningspregete samfunnet er dominert av slekter som *Anabaena*, *Oscillatoria*, *Nitschia*, *Diatoma*, *Spirulina* dessuten arter av Euglenophyceae (Løvstad & Wold 1995). Planteplanktonsamfunn er svært omskiftelige, og reflekterer den til enhver tid forekommende vannkvaliteten. Således er dagens algesamfunn svært avvikende fra naturtilstanden i Østensjøvannet. Det er også rapportert forekomst av giftige former av blågrønnalger fra innsjøen (O. Skulberg, pers. medd.).

Det ble i 2000 også funnet relativt store forekomster av den nye arten hårnettsalge (*Hydrodictyon reticulatum*) i innsjøen og kanalene. Denne grønnalgen, som danner makroskopiske, tydelige nettstrukturer, vokste på bunnen på grunt vann. Den ble i 1999 registrert for første gang i området, i den nordre delen av Østensjøvannet (andre funn i Norge; Mjelde 1999), og synes å være under spredning. Det er fra andre steder rapportert at denne algen kan gi problemvekst.

4.3 Virvelløse dyr

Selv om det foreligger mye insektsdata fra Østensjøvannet med omgivelser fra ulike tidsperioder, er neppe disse dataene uttømmende nok til å kunne slå fast tidsutviklinger og eventuelt tilbakegang og bortfall av arter. Mange av de "klassiske", sjeldne artene som ble funnet her for mer enn 100 år siden kan fortsatt finnes her, selv om de ikke ble gjenfunnet ved intensiv-undersøkelelsen 1995-98 (Hansen & Falck 2000). For enkelte av artene er imidlertid mangel på gjenfunn påfallende. Snutebillen *Thryogenes scirrhosus* (rødlistet - DC) som er knyttet til vannkant/våtmarker ble f.eks. av Thomas Münster på 1920-tallet angitt som "Vanlig ved Østesjøvandet" (Münster 1921), mens den i dag ikke er gjenfunnet (jfr. Hansen & Falck 2000). Også tre andre vann/våtmarkstilknyttede rødlistearter er ikke funnet igjen i nyere tid.

Slått av brakk-enger, re-introduksjon av beitedyr, rehabilitering av bredden og anlegging av Vadedammen, har sannsynligvis bidratt til å legge forholdene bedre til rette for en rekke insektsgrupper ved Østensjøvannet.

4.4 Amfibier

Ved Østensjøvannet ble liten vannsalamander (*Triturus vulgaris*; rødlistet), padde (*Bufo bufo*), vanlig frosk (*Rana temporaria*) og spiss-snutet frosk (*Rana arvalis*; rødlistet) påvist på 1960-tallet. Bestandene av disse ble trolig kraftig redusert i den mest forurensede perioden på 1970- og 80-tallet. I 1992 ble spissnutet frosk påvist ved Abildsø gård, og de siste årene er padde og de to froskeartene innrapportert flere steder ved vannet og i Vadedammen. Disse rapportene kan indikere at amfibiebestanden er i ferd med å ta seg opp. Anlegging av Vadedammen har bidratt til å legge forholdene bedre til rette for frosk.

4.5 Fisk

Vannet var i tidligere tider fiskerikt, men flere arter er nå forsvunnet. Fiskeartene som finnes i Østensjøvannet i dag er abbor, mort, gjedde og karuss. På 1800-tallet fantes også ål i vannet (Tveter 1925). Den døde ut da fabikkbygging langs Alna umuliggjorde vandringen fra Oslofjorden. Gjørs fra Nordre Øyeren ble antagelig satt ut en gang før 1925, men denne utsettingen var mislykket. Utsetting av karuss, som har vært vellykket, omtales også av Tveter (1925). I 1965 antok man at morten var utgått i Østensjøvannet (Sæther 1965). På 1990-tallet fortalte imidlertid isfiskere om mort på over en kg (ØVV, pers. medd.). Østensjøvannet hadde tidligere godt ord på seg både når det gjaldt mengde og størrelse på denne arten.

Oksygenvinn har gjennom årene ført til omfattende fiskedød i vannet. Huitfeldt-Kaas omtaler fenomenet for første gang i 1903 og 1909 i Norsk Fiskeritidende (Huitfeldt-Kaas 1909, Sothøna nr. 25 2003).

Det var oksygenvinn ved flere episoder på 1970- og 1980-tallet med fiskedød (VAV, pers. medd.). I 1995 ble det også påvist fiskedød i en periode med bedring i oksygenforholdene. Periodevis utvikles meget høye forekomster av blågrønnalger i vannet som produserer cyanotoksiner (gift), og dette kan trolig også bidra til fiskedød (O. Skulberg, pers. medd.).

Brabrand (1998) gjennomførte en fiskeundersøkelse i forbindelse med "Prosjekt Renere Østensjøvann". De fiskeartene som ble påvist var abbor, mort, gjedde og karuss. Abbor dominerte fangstene med 80 % forekomst, mort og karuss med omtrent 9 % hver. Fangstene var merkelig små i forhold til innsjøens produktivitet.

Forholdene i innsjøen må fortsatt karakteriseres som ustabile, og kan komme til å forbli det også framover. Ustabiliteten henger sammen med at perioder med oksygenvinn opplagt kan inntreffe som en følge av høy produksjon og naturgitte forhold som lite vannvolum og liten gjennomstrømning. Økt gjennomstrømning og tilførsel av reinere vann er trolig nøkkelfaktorer for å stabilisere forholdene. Økt gjennomstrømning kan gi økt overlevelse av fisk i kritiske perioder. Bidrag fra Nøkklevann gjennom overføring vil fortsatt ha stor positiv betydning.

4.6 Pattedyr

Østensjøvannområdet huser en rekke sjeldne flagermusarter. Området inneholder bl.a. flere gamle, hule trær som er viktige for flagermusene som hvile – soveplasser på dagtid. Flagermusinteresserte har hengt opp kasser til disse pattedyrene. Vi vet lite om hvordan bestandene har utviklet seg over tid i området, men trolig har flere av artene gode hvile- og overvintringsplasser i hus i nærheten (Sothøna nr. 27 2004).

Urbaniseringen i nærområdene rundt Miljøparken og anleggingen av plenarealer på 1960- og 70-tallet, og økt trafikk har medført at færre pattedyr oppsøker området. Revebestanden med to hi-områder virker relativt stabil. Det er minst et aktivt grevlingpar i området. Hiet ligger svært utsatt til.

4.7 Fugl

I over hundre år har fugleinteresserte gjestet området, og allerede i 1864 gjorde zoologen Robert Collet notater om fuglelivet. Vi har imidlertid relativt få nedtegnelser av fuglelivet ved vannet før 1960-tallet. Fra 1960-tallet og særlig 1970-tallet startet Norsk Ornitologisk Forening (NOF) arbeidet med relativt regelmessige tellinger av fuglelivet (se bl.a. Brun 1964, Lid 1967, Hove og Lid 1967, Klemetsen 1969, Gullestad 1973, 1974, 1975, Dahl m.fl. 1978). Etter noe redusert aktivitet på 1980-tallet (se Timdal 1980, Hansen 1980, 1981a, 1981b, 1982, Bredesen 1982, 1983) satte NOF og Østensjøvannets Venner i gang systematisk arbeid med kartlegging av fuglefaunaen i området på 1990-tallet. De siste 15 årene har Østensjøvannområdet blitt besøkt hyppigere av fuglekikkere enn noen gang (se Eie 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 1998, Dale og Brekke 2000, Brekke 2002a, 2002b, Skimmings 2002, Skrindo 2003, årsrapporter i tidsskriftet Sothøna, samt www.ostensjovannet.no). Selv om registreringene av fuglefaunaen ikke er sammenstilt og systematisert, har vi god oversikt over en del generelle utviklingstrekk for fuglelivet de siste 40 år, med bakgrunn i det som er skrevet i nevnte litteratur. Denne litteraturen danner grunnlag for gjennomgangen som er skrevet her.

Endringer i fuglefaunaen

Før midten av 1900-tallet var fuglelivet preget av at Østensjøvannet var et middels næringsrikt vann dominert av et åpent kulturlandskap. Dette ga gode forhold for arter knyttet til våtmark og jordbrukslandskap. Byutviklingen fra 1950 og 1960-

tallet med økt utbygging av veier/stier og plener, økt ferdsel og økt forurensning har medført store endringer i fuglelivet. Dette ga dårligere forhold for en del fuglearter som reagerer på forstyrrelse og er følsomme for forurensning. Endring av driftsformer, reduksjon av jordbruksarealer og gjengroing av beitemark og våtmark har også hatt negativ innvirkning på mange fugler knyttet til våtmark og jordbrukslandskapet. På den annen side medførte graving av kanaler at mange hekkende våtmarksfugler fikk bedre forhold på slutten av 1960-tallet. Dette kombinert med høyere næringstilførsel til vannet har ført til økt mengde av vannfugler som liker næringsrike forhold. Også fugler som søker næring på store gressarealer har hatt fordel av utviklingen. Fuglearter knyttet til takrørskoger og buskmark har også fått bedre forhold etter hvert som kulturmark og våtmark har grodd igjen utover på slutten av 1900-tallet.

Hekkende våtmarksfugl

Frem til 1964 var toppdykker sjelden og toppand og hettemåke bare tilfeldig besøkende. Sothøne og sivhøne var årvisse hekkefugler i mindre antall. Sivhøne ble første gang registrert hekkende i 1950. Hettemåka etablerte seg som hekkefugl i 1964 og økte raskt i mengde. På 70-tallet talte bestanden på det meste ca. 2 500 par (Dahl m. fl. 1978). Flere fuglearter, som toppdykker, toppand, taffeland, sivhøne og sothøne hekker i næringsrike innsjøer, og nyter godt av den beskyttelse som den aggressive hettemåka gir. Etablering av en hettemåkekoloni og økte næringstilførsler til vannet i forbindelse med omfattende boligutbygginger i vannets nedbrødfelt var derfor sannsynligvis medvirkende årsaker til at toppand begynte å hekke fast ved vannet fra 1965 og toppdykker fast fra 1972, samt at hekkebestandene av sivhøne og sothøne økte.

I 1972 ble det hekkebestandene av toppand ved Østensjøvannet anslått til 35 par, og som mest ble det registrert hele 200 toppender ved vannet i mai 1970. Bestanden av toppdykker økte til 5 par i 1977, mens det som mest hekket ca. 50 par sivhøne i 1968 og 50 par sothøne i 1974. Taffelanda ble også sett i økende grad, men etablerte seg ikke som hekkefugl. Hekkebestandene av stokkand var stor, med 50-70 hekkende par 1965-1972. På grunn av botulisme gikk bestanden kraftig ned og i 1977 hekket bare 10-15 par.

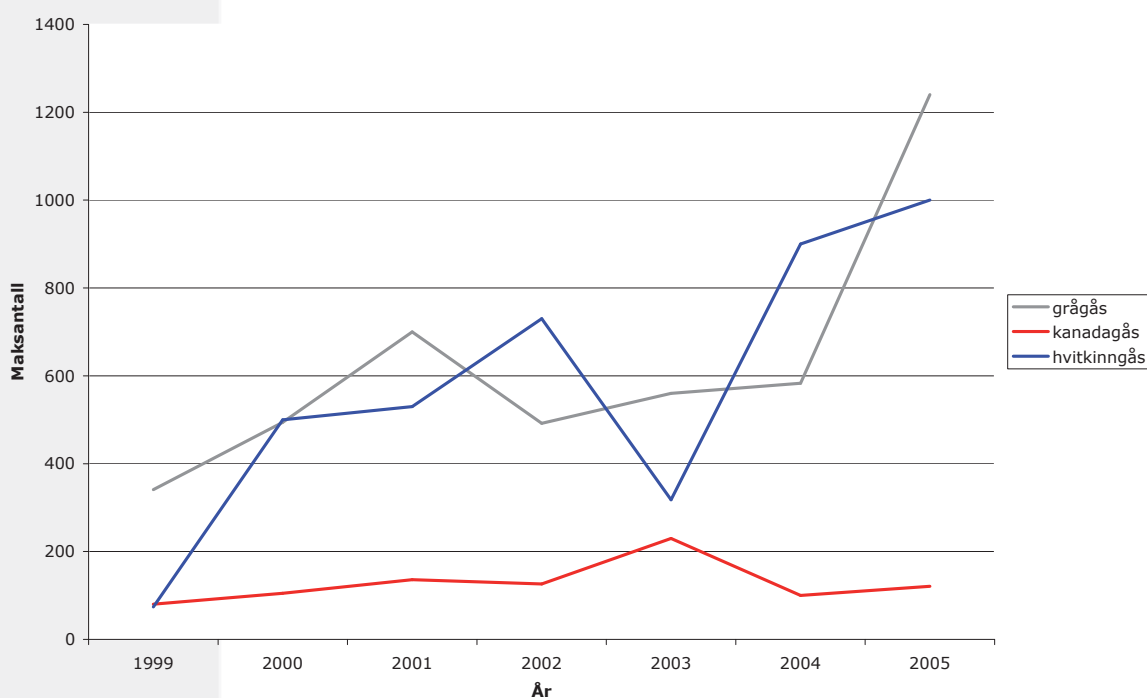
Utover på 90-tallet snudde utviklingen. Antallet hekkende hettemåke gikk kraftig ned, parallelt med en tilsvarende utvikling i hele Nord-Europa. På slutten av 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet var det knapt noen hettemåkeunger som kom på vingene. De siste årene har bestanden igjen tatt seg noe opp, til noen få hundre hekkende par.

Tilsvarende avtok også bestandene av toppand, sivhøne og sothøne på 1990-tallet. De siste 15 årene har bestandene av de 3 artene ligget på under halvparten av bestanden for 1970-tallet, med 10-15 par toppand, 5-15 par sivhøne og 10-25 par sothøne. Hekkebestandene av stokkand er også vesentlig lavere enn begynnelsen av 1970-tallet. Selv om stokkanda i dag opptrer til dels mer tallrik, hekker det bare 10-15 par ved vannet. Taffeland sees også mindre hyppig ved vannet. Bestanden av toppdykker har imidlertid økt jevnt gjennom hele perioden og teller i dag ca. 15 par. Bestandsøkning i perioder med bestandsnedgang for hettemåke tyder på at toppdykkeren er flink til å beskytte sine unger selv.

Under varme sommerperioder kan det bli situasjoner med oksygenvinn i de forurensede, grunne vannmassene og dannelse av giftige botulismebakterier. Denne giften har rammet fuglelivet hardt enkelte år. Blant annet oppsto slike forhold i Østensjøvannet i 1975, 1976 og 1992, noe som resulterte i at mange hundre fugler døde av forgiftning (Dahl m. fl. 1978, Bergan 1992). Dette gikk spesielt hardt ut over hettemåkebestandene.

Flere andre vannfugler har ikke hekket ved vannet de siste tiårene. Dette gjelder, krikand, som hekket årlig før 1964, knekkand, som hekket i 1954 og skjeand, som hekket i 1971 og 1973. Strandsnipe og enkeltbekkasin var vanlige hekkefugler før slutten av 60-tallet. Men fra omtrent 1970 er de ikke registrert hekkende lengre (Dahl m. fl. 1978), til tross for at artene ikke har gått tilbake på landsbasis. Vipe forsvant som årvisse hekkefugl etter 1978, mens dverglo bare ble registrert hekkende i 1963 og 1969. Vadefuglenes bestandsnedgang har sannsynligvis sammenheng med økt forstyrrelse, gjengroing av våtmark, samt noe reduserte arealer våtmark og kulturmark.

På 1970-tallet ble både kanadagjess, grågjess, hvitkinngjess og snøgjess satt ut i Osloområdet. De 3 førstnevnte artene etablerte seg med faste hekkebestander og hadde en kraftig bestandsøkning fra 1980- og 1990-tallet. I denne perioden ble kanadagåsa en tallrik hekkefugl ved Østensjøvannet. Grågåsa etablerte seg som hekkefugl ved vannet 1997 og har siden hekket med 1-4 par. Bestandsregulerende tiltak, i form av eggpunktering, har redusert hekkebestanden av kanadagås ved Østensjøvannet fra 56 par i 1994 til 5-10 par de siste årene. Tiltak i Oslo har også ført til at færre kanadagjess bruker området til andre tider av året. Antall rastende grågjess og hvitkinngjess som besøker vannet har imidlertid fortsatt å øke, spesielt de siste årene (se figur 19). Gjessene foretrekker å beite på plenarealene, og tiltrekkes derfor av de store plenarealene som ble anlagt på 1970-tallet.



Figur 19. Det har i de siste årene vært en kraftig økning i antallet grågjess og hvitkinngjess som bruker Østensjøvannet, mens antallet kanadagjess har holdt seg på et relativt lavt nivå

Flere fuglearter knyttet til takrørskoger har hatt bestandsøkning. Dette har sammenheng med utviklingen av Østensjøvannet som en næringsrik innsjø med store takrørskoger. Rørsanger etablerte seg som hekkefugl i 1957, og økte etter hvert til en bestand på 15 par. Sivsanger ble registrert hekkende for første gang i 1955, men har sannsynligvis ikke hekket regelmessig de siste 30-40 årene. Myrsanger har sannsynligvis hekket år om annet de siste 10-15 år. Den sjeldne skjeggmeisen ble første gang sett i 1993 og er siden registrert noen få ganger. Arten er imidlertid ikke registrert i hekketiden.

Vintererle etablerte seg som årlig hekkefugl på 1960-tallet. I dag hekker minst 2-3 par langs bekkene ved vannet.

Rastende våtmarksfugl

Fra tiden før 1965 ble det rapportert om andeflokker med opp til 5000 individer i søndre del av vannet, på tilstøtende jorder og på Bogerudmyra (Brun 1964). Så store flokker med andefugl har ikke vært registrert de siste tiårene. Dette kan ha sammenheng med miljøendringer og/eller økt forstyrrelse. Enkelte av de siste 10-15 årene har imidlertid stokkand, brunakke og krikand opptrådt i større antall enn på 1970- og 1980-tallet.

Flere arter av dykkender som liker seg i næringsrike vann økte i mengde etter 1970, også i trekktidene (se "Hekkende våtmarksfugl"). Sangsvane er registrert hyppigere i trekktiden de siste 10-15 årene, noe sannsynligvis har sammenheng med artens generelle bestandsøkning. Snadderanda har også blitt registrert noe hyppigere ved vannet de siste 15 årene.

Arter som foretrekker næringsfattige vann, som de marine dykkendene svartand, havelle, sjøorre og bergand, rastet hyppigere ved vannet før 1980 enn de siste tiårene. Dette gjelder også storlom og smålom, som ikke er registrert etter 1970. Denne utviklingen har sannsynligvis sammenheng med forurensning av vannet. På den annen side forekommer de fiskespisende artene storskarv, laksand, siland og lappfiskand mer hyppig i dag enn for 30-40 år siden. Hyppigere besøk av storskarv har sammenheng med økning av artens hekkebestand i ytre Oslofjord. Sildemåka er registrert i mye større antall de siste 10 årene enn tidligere. Dette har sannsynligvis også sammenheng med en økning i hekkebestanden i Oslofjorden.

Enkelte arter av vadefugl er registrert i lavere antall eller mindre hyppig de siste 30 år sammenlignet med på 1960- og 1970 tallet. Dette gjelder bl.a. sandlo, dverglo, heilo, myrsnipe, strandsnipe, brusfugl, enkeltbekkasin og dobbeltbekkasin. Dette har sannsynligvis sammenheng med mer forstyrrelse og gjengroing av våtmark. Etablering av våtmarksområdene ved Vadedammen og Langerudbekken har snudd denne utviklingen noe og medført at flere arter av vadefugl har fått noe bedre livsvilkår.

Fugler knyttet til skog- og kulturlandskap

Flere skogsarter som sees sjelden i Østensjøvannområdet i dag var regelmessig forekommende eller hekket før 1964. Dette gjelder rugde, vendehals, gjøk, trepiplerke, måltrost, rødstjert og løvmeis, som hekket regelmessig før 1964. For disse artene har sannsynligvis skogsområdene blitt for små og forstyrelsene for mange til at fuglene greier å få frem unger. For gjøkens vedkommende sammenfaller bestandsnedgangen med bestandsutviklingen i lavlandet. Orrfugl forekom regelmessig ved Østensjøvannet før 1964 og gråspett ble registrert en rekke ganger før 1978. Disse artene er knapt registrert ved vannet i nyere tid. Dette har sannsynligvis sammenheng med at korridorene med skog ut fra Miljøparken er brutt. Som en kuriositet kan nevnes at hubro hekket ved Østensjøvannet på 1800-tallet.

Enkelte spurvefugler knyttet til edelløvsogger har trolig blitt mer vanlige etter 1970. Dette gjelder gulsanger og bøksanger, som i dag hekker årlig. Edelløvsoggsarten kjernebiter, som besøker Østensjøområdet regelmessig, ble ikke registrert ved vannet før på 1980-tallet.

Flere arter knyttet til det åpne kulturlandskapet har gått tilbake, noe som sannsynligvis delvis har sammenheng med den omfattende anleggelsen av plener og/eller økt forstyrrelse. Denne bestandsnedgangen gjelder både rastende og hekkende fugler. Bergirisk forekommer i mye lavere antall i trekktidene nå enn den gjorde for noen tiår siden. Tornirisk, som hekket ved vannet før 1964 og som opptrådte i antall på opptil 150 individer på 1970-tallet, er registrert svært fåtallig de siste 30-40 årene. Sanglerke, tornskate og gulspurv forsvant som hekkefugler allerede før 1964, mens buskskvett og steinskvett sannsynligvis forsvant som hekkefugler på 1970-tallet. Buskskvett har de siste 10 årene igjen blitt en vanlig fugl i trekktidene, men har ikke begynt å hekke igjen. Gråspurv var en tallrik fugl ved vannet på 1970-tallet, med opptil 400 registrerte fugler. De siste 10-årene har fuglen forekommet mer fåtallig. Hortulan var årviss på trekk før 1964, men er etter 1970 bare blitt registrert noen få ganger. Denne utviklingen har sammenheng med artens dramatiske bestandsnedgang i Norge.

Stillits var en sjelden fugl ved Østensjøvannet før 1964. Arten har hatt en markant bestandsøkning siden slutten av 1990-tallet og kan i dag sees i store flokker. Stillitsen utnytter økningen i mengden tistler som kommer opp når plener og annen kulturmark gror igjen. Tornsanger og møller har trolig blitt noe mer vanlige hekkefugler ved vannet de siste årene. Dette har trolig sammenheng med at de drar fordel av at kulturlandskap og våtmark gror igjen med busker.

Åkerrikse har tidligere hekket ved vannet, men forsvant allerede før midten av 1900-tallet.

Effekter av gjennomførte tiltak på fugl

De ulike inngrepene nevnt i kapittel 2 har hatt en betydelig innvirkning på fuglelivet:

Kanaler og øyer

Et av de tiltakene som har hatt størst innvirkning på fuglelivet er gravingen av kanaler i de sydlige delene av vannet. Gravingen skulle beskytte fuglene mot ferdsel og forstyrrelse, i en tid med omfattende økning i ferdselen i området. Samtidig ville kanaler og øyer kunne og gi en mer variert overgang mellom vann og land og større naturopplevelser.

For en del fugler var dette en mulighet til å hekke og raste i fred, på trygg avstand fra forstyrrelser. Gravingen av kanaler var sannsynligvis en viktig årsak til etableringen av store hettmåkekolonier på slutten av 1960-tallet og økningen av hekkebestander av toppand, toppdykker, sothøne og sivhøne utover på 1960- og 1970-tallet. Gravingen av kanaler har imidlertid samtidig gjort disse våtmarkene mer utsatt for erosjon. Dette har ført til at mange av øyene med flytetorv har gått i oppløsning, med den negative følge at arealet for mulige reir- og rasteplasser har skrumpet vesentlig inn.

Gressplener

Anleggelse av gressplener har erstattet store arealer med jordbruksmark og våtmark. Dette har redusert miljøkvaliteten rundt vannet, da plenarealene er lite gunstige miljøer for mange fuglearter sammenlignet med jordbruksmark og våtmark. Konsekvensene ble spesielt negative fordi plenene ble anlagt helt ned til vannkanten, uten at det ble gjensatt noen kantsone. Det ødela viktige kantsoner og gjorde breddene ble mer sårbare for erosjon.

Utsetting av gjess i Osloområdet har forsterket den negative utviklingen av etablering av gressplener. De store plenene langs Østensjøvannets bredder ble attraktive for gjess, noe som forsterket erosjonen. De mange gjessene som trekker til området bidrar sannsynligvis også til økt næringstilførsel til vegetasjonen og vannet. Dette har trolig betydning for forurensningssituasjonen.

Fra 1990 har plener som ikke benyttes til idrettsformål fått lov til å gro igjen. Det ser ut som om dette har begunstiget mange

småfuglarter som ikke trives på gressplener. Buskskvetten ser ut til å ha dratt nytte av denne utviklingen, med flere registrerte fugler de senere årene. Gjengroing med tistel på gamle plenarealer har hatt en positiv innvirkning for stillits og flere andre finkefugler, som kan sees i tildels store antall.

Til tross for at plenarealene ikke gir de samme matsøkingmulighetene som åker og eng, benyttes de av endel fuglearter til tider da plenene ikke benyttes til fotball.

Ferdsel

Drabantbyene rundt vannet har gitt en voldsom øking i ferdselen rundt vannet. Det er liten tvil om at den økte trafikken har vært negativ for fuglelivet. Turveiene er positive i forhold til å lede ferdselen rundt vannet. Problemet har imidlertid at man har lagt turveitraséene helt ned til vannet. Det har medført store forstyrrelser av fuglelivet, og vært spesielt negativt for mange hekkende arter og arter som raster under trekket.

Spesielt uheldig var anleggelse av turveitrasé på østsiden av vannet, parallelt med turveien opp til Østensjø gård. I historisk sammenheng har østsiden vært det viktigste rasteområdet for vadefugl. I dag raster disse her nesten utelukkende tidlig om morgenen. Samtidig stresses fugler som raster på jordene av ferdsel fra 2 kanter.

Før den omfattende utbyggingen i Østensjø bydel var det et større innslag av vadere og jordbruksrelaterte arter, som f.eks. enkeltbekkasin, vipe og åkerrikse. Flere av disse artene forsvant som hekkfugler ettersom det ble mer forstyrrelse og gjengroing av kulturlandskapet.

Brygger

I 1973 ble det montert brygger for fritidsfiske på Abilsø-siden. Hekkeundersøkelser viste at store hekkeområder ble ødelagt da disse bryggene ble anlagt. De strakk seg langt utenfor vegetasjonen og førte til at denne delen av vannet ble mindre egnet som matsøkingssområde (Dahl m. fl. 1978). Etter at bryggene ble fjernet begynte hettemåkene igjen å hekke i dette området og det ble stadig sett mer vannfugl.

Nye tiltak

De siste årene er det satt i verk flere nye tiltak for å berike fuglelivet ved vannet.

Reetablering og nyetablering av 2 våtmarker har hatt en positiv innvirkning på antallet ande- og vadefugler. Tiltakene har bestått i åpning av Langerudbekken som en meanderende elv og anleggelse av Vadedammen i nordenden av vannet. Restaurering av bredder og øyer har bremset reduksjonen i våtmarksareal. Dette har hatt positiv effekt på fuglelivet. De restaurerte øyene har vært spesielt attraktive for hekkende og rastende våtmarksfugl. Bl.a. har restaurering av deler av en hettemåkeøy nord for Bølerbekken medført at mange hettemåker har kunnet ta i bruk gamle hekkeplasser.

5. FORVALTNINGSUTFORDRINGENE: TRUSSELFAKTORER OG SKJØTSELSBEHOV FOR DET SÅRBARE MANGFOLDET

Vi har sett i foregående kapittel at det har skjedd store endringer med biomangfoldet både i vann/våtmark, kulturlandskap og skogmiljø innefor Østensjøvannområdets Miljøpark. Særlig har det skjedd store endringer og tap av mangfold i vann/våtmark, og det skjer også en begynnende utarming av mangfoldet i det gamle kulturlandskapet som ikke lengre hevdes.

Hovedutfordringene synes derfor å være;

- *Naturresevatet*: Å stoppe negativ utvikling med tilbakegang og tap av arter og naturtyper. Få restaurert/tilbakeført vann og våtmark mest mulig i retning av den mer opprinnelige, stabile kulturlandskapstilstanden, bl.a. gjennom å redusere slitasje, tilgroing og redusere forurensningstilførslene ytterligere. Kanalisere ferdsele slik at man begrenser forstyrrelse av sårbare arter og livsmiljøer.
- *Miljøparken for øvrig*: Å re-innføre tradisjonell hevd på deler av kulturlandskapet, for å ta vare på de mange artene knyttet til gammel eng- og hagemark. Restaurere og videreutvikle et mest mulig variert eng- og skoglandskap som favner de naturtyper som er naturlig hjemmehørende i de rike leirdalene på Oslos østkant.

5.1. Vurdering av trusselsfaktorer

Av kapittel 6 framgår at de viktigste trusselsfaktorene er:

- *Forurensning og algeoppblomstring*, dvs. den vedvarende forurensningsbelastningen av innsjøen med algeoppblomstringer, oksygenvinn og dårlige lysforhold.
- *Overbeiting med gjess* i våtmarksområder, som fører til overgjødsling og erosjon i torvkanter/leirkanter mot vann.
- *Forstyrrelse av fuglelivet* pga. mye ferdsel i gangveier som er lagt langt ut i våtmarksarealene
- *Tilgroing av våtmark* med høyvokste sivbelter og gråseljekratt som følge av bl.a. eutrofiering og opphørt hevd.
- *Tilgroing med sekundær løvskog og gran* på h.h.v. gamle naturenger og åpen hagemarkskog pga. opphørt hevd.
- *Inngrep* i forbindelse med videre utbygging av området (boliger, friluftsanlegg).
- *Rydding, vedhogst og annen påvirkning* i den nærmeste sonen langs boligfeltene.
- *Spredning av introduserte, konkurransesterke plantearter* (hageplanter, platanlønn, edelgran, dessuten vasspest), bl.a. fra hageavfall.
- *Fylling av masser* (hageavfall og jordmasser).

Av disse er forurensning/algeoppblomstringer, tilgroing, erosjon og introduserte arter vurdert som de største truslene. Østensjøvannet har en næringsbelastning/fosfor-belastning som er litt redusert de seineste årene (se kap. 5.2), men som fortsatt er langt over tålegrensen til mange ferskvannslevende biosamfunn. Selv om det er observasjoner som

tyder på overlevelse og til og med re-etablering/økning i forekomstene av enkelte sårbare ferskvannsorganismer er det grunn til å frykte nye tilbakeslag, og fosforbelastningen bør ned i det moderat eutrofe området før en kan være sikker på langsiktig overlevelse og re-etablering. Videre bør man prioritere å forbedre vannkvaliteten i kanalene langs Bogerudmyra, fordi disse kan fungere som overlevelsesområder (refugier). Overføringen av lite forurenset vann fra Nøkle vann bør fortsette, selv om dette er mindre kalkrikt enn Østensjøvannets naturlige tilsig (jfr. Brandrud & Wesenberg 2001).

Mens forurensning/algeoppblomstring/oksygensvinn tidligere har vært den viktigste enkelt-årsaken til endringer og tap av mangfold, står mangfoldet i dag kanskje i størst fare for å bli utarmet som følge av tilgroing. I dag er framveksten av pioner-kratt av gråselje mest påtagelig. Mange steder rykker gråselja inn i trivielle fuktenger/brakkenger og annen sumpmark, der en gråseljesumpskog kan være et vel så godt alternativ for biomangfoldet. Men det er også klare indikasjoner på at sumpkrattene rykker inn og fortrenger f. eks. den rike og sjeldne rikstarrsumpen på Bogerudmyra (Brandrud & Wesenberg 2001). Problemet er også at gråseljesumpskogen bereder grunnen for annen sumpskog, og tilslutt for fastmarksskog med bjørk. Dette vil på sikt kunne fortrenge mye av sumpvegetasjonen rundt Østensjøvannet.

Enkelte del-områder langs Østensjøvannet synes også å være inne i en begynnende tilgroingsfase med takrør og bredt dunkjevle. Hittil har ikke dette vært sett på om noe problematisk i Østensjøvannet, dels fordi problemet snarere har vært bortfall enn tilvekst av våtmarksarealer. Dernest blir en viss framvekst av slike sivbelter sett på som positivt for en del vannfugler og spurvfugler som er spesielt tilpasset slike habitater. Det ser imidlertid i dag ut til at takrør og bredt dunkjevle langsamt overvokser arealer med åpen, artsrik fukteng-vegetasjon med kattehale, klourt og liknende arter. I tilsvarende, grunn, næringsrike leirsjøer i regionen (Midsjøvann, Nærevann og

Østensjøvann/Holstadvann i Ås-Ski-området), er disse massivt tilgrodd med høyvokste sivbelter av takrør, og er botanisk sett relativt artsfattige. Hvis vi får en tilsvarende tilgroing i Østensjøvannet, vil dette føre til en betydelig utarming av mangfoldet knyttet til artsrike fuktenger/sumpmarker, rikstarrsumper og gruntvannsområder. Takrøret går i dag knapt ut til 0,5 meters dybde i Østensjøvannet, mens det i andre overgjødslerte innsjøer kan rykke ut til 1-1,5 meters dybde. Det bør således være et fokus på- og en overvåking av utviklingen av takrør og dunkjevle-bestandene langs Østensjøvannet, for løpende å kunne vurdere tiltak for å hindre eventuell aggressiv tilgroing.



Figur 20. Over 50 % av våtmarksarealene i den sydlige delen av Østensjøvannet har blitt borte mellom 1962 og 1990, hovedsaklig som følge av kanalgraving og påfølgende erosjon. Figuren viser utbredelse av våtmarksareal i 1962 (grønt) og 1990 (rødt)

Tilgroing av fastmarksarealene er tilsvarende problematisk. Hvis den ikke stoppes og reverseres, vil det på sikt føre til et betydelig mangfold-tap (se kap. 5.2).

Betydelig ferdsl, kombinert med et gangveisystem rundt vannet som går nær vannkanten fører til erosjon, og at fuglene blir forstyrret. Det er behov for å gjøre noen grep slik at en del fuglearter som tidligere har forekommet mer regelmessig kommer tilbake. Et slikt grep kan være å flytte gangveien på østsiden slik at den går gjennom Østensjø gård. Da ville fuglene få et større areal uten forstyrrelser.

I den sørlige delen av Østensjøvannet har bestanden av gjess de seinere årene blitt så stor at det medfører en betydelig nedsliting og overgjødsling av plenarealer. Dette har bl.a. ført til en betydelig erosjon i en del kantsoner mot vannet.

Spredning av introduserte (fremmede) arter er blitt et problem både i våtmark- og fastmarksområder. De viktigste spredningskildene er (i) vegkanter, (ii) hageavfall, og (iii) vannveier. For tiden ser det ut til at spredningen er mest omfattende og problematisk for biomangfoldet i eng- og skogkant-miljøer. De siste årene har for eksempel kanadagullris og sibirkornell hatt en markert framgang. Dette er arter som er kommet til området gjennom utplanting i omkringliggende hager og grøntanlegg. Av introduserte fuglearter er det spesielt kanadagås og hvitkinngås som har fått en økt forekomst og som representerer et problem (se over).

En viktig forutsetning for at mangfoldet og deres levesteder skal bevares er at grensene for reguleringsplanen respekteres.

5.2 Biomangfoldets behov for skjøtsel/forvaltningstiltak

Spesifikke vurderinger om behov for skjøtseltiltak for å unngå utarming og tap av biomangfold er gitt under presentasjonen av hvert enkelt del-område i kap. 6 (se Tabell 7, Figur 8). I hovedsak dreier disse behovene seg om å få redusert forurensningen (ytterligere) i vannet, få redusert erosjon av innsjøbredder, motvirke tilgroing av det åpne-halvåpne kulturlandskapet (inkludert våtmarker) og bekjempe spredningen av introduserte arter. Følgende behov peker seg ut:

Vann/våtmark

Reduksjon i næringstilførsler/forurensning: Vann- og våtmarksorganismene har behov for en ytterligere reduksjon i forurensningsbelastningen. De fleste sjeldne og forurensningsfølsomme dyr- og plantearter i kulturlandskapssjøene vil ha en tålegrense for næringsbelastning i det (mesotrofe-) moderat eutrofe området, med fosfor-nivåer i størrelsesorden $\text{tot P} < 20\text{-}50 \mu\text{g/l}$ (jfr. Brandrud & Aagaard 1997), dvs. nivåer langt under dagens belastning i Østensjøvannet. Det er satt opp som en målsetting for vannkvaliteten i Østensjøvannet å få næringsbelastningen ned i $20\text{-}50 \mu\text{g totP/l}$. Denne reduksjonen kan være vanskelig å oppnå, da tilførslene allerede er redusert med 75%, og dagens forurensningsbelastning i

stor grad skyldes utlekking av næringslager på innsjøbunnen (Faafeng 1995, Andersen 2000). Grunnen til at så vidt mange ferskvannsorganismer har intakte forekomster, kan skyldes bl.a. at vannkvaliteten er bedre i kanalene i Bogerudmyra, og at en del arter overlever kritiske perioder der. Å opprettholde en akseptabel vannkvalitet der blir derfor om mulig enda viktigere enn i selve innsjøen (Brandrud & Wesenberg 2001).

Vannføring/vannstand: Tilgroing er et stedvis aksellererende problem i våtmarksvegetasjonen. En av årsakene til denne tilgroingen synes å være en uttørking av våtmarkene pga. lav vannstand og utstrakt flom-demping. For å motvirke dette bør en tilstrebe en manøvrering slik at deler av våtmarka regulært ligger under vann i vår- og høst-perioder. Dette kan trolig i hovedsak gjøres uten at turveier og plenarealer oversvømmes. Sannsynligvis vil et nivå 20 cm over normal vannstand være av stor betydning. Spesielt er det viktig med høy vannstand i Bogerudmyra. Kraftige og hyppige flommer kan imidlertid være problematisk, da det kan øke erosjon og graving av strandbredder.

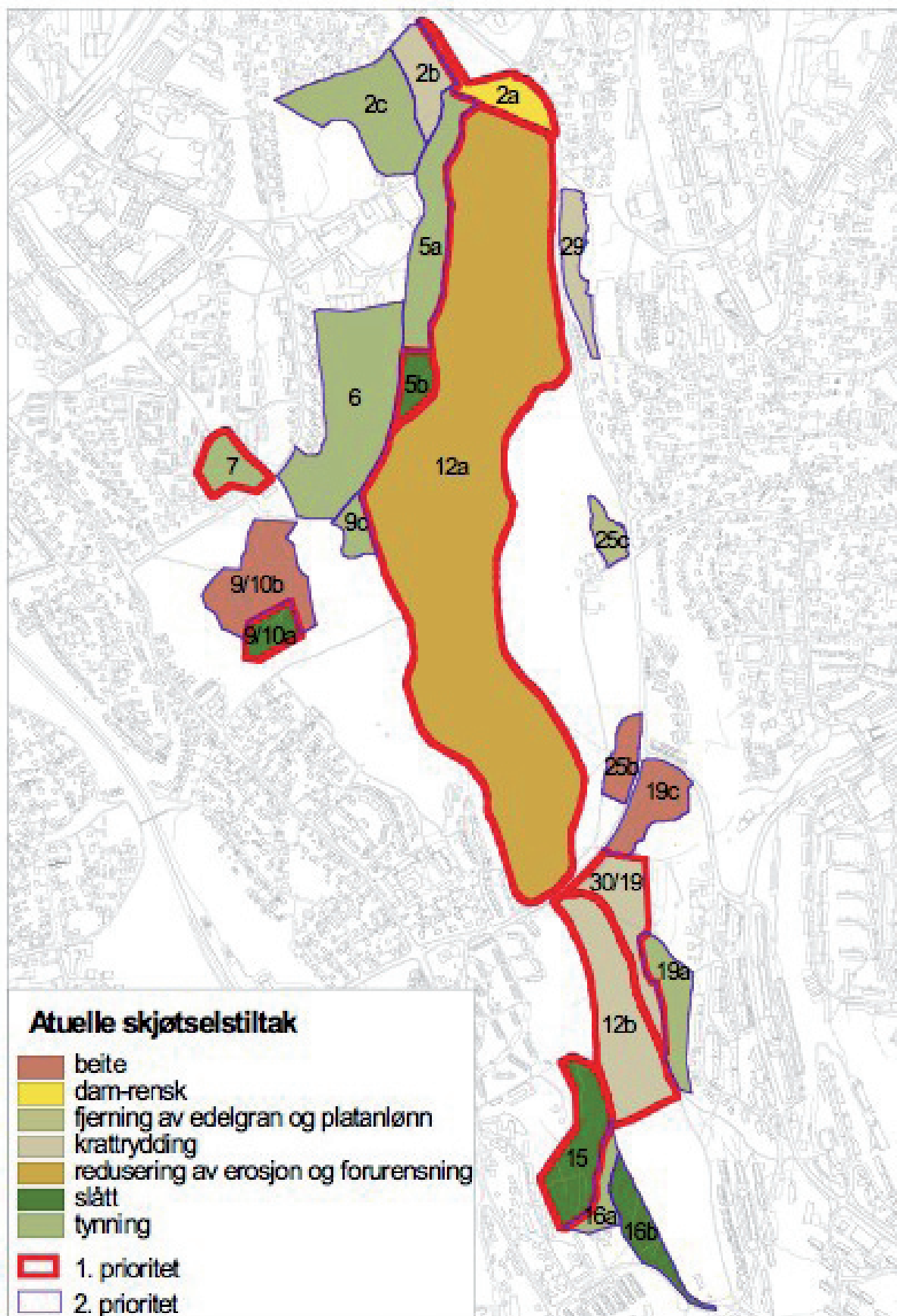
Slått, beiting og krattrydding: De mest sårbare og opprinnelige elementene av biomangfoldet (rikstarrsummer og artsrike fuktenger) er i dag truet av tilgroing med gråseljekratt og sivbelter, og på sikt kan mye av de åpne våtmarkene vi ser i dag forsvinne. Det er også eksempler på at rotvelt av trær som etablerer seg på de små øyene eller på ustabile strender kan bidra til erosjon og bortfall av øyer. Tilgroingen kan motvirkes dels ved å heve vannstanden, men det er trolig nødvendig også med tiltak i form av krattrydding og eventuelt beite/slått for å motvirke dette. Av hensyn til fare for tap av mangfold, er dette en type tiltak det haster med å utprøve i de rike våtmarkene. Hittil er slått og rydding i hovedsak gjennomført på fastmarksarealer. Det er primært behov for forsiktig rydding omkring kjempestarr- og vassstelg-forekomstene på Bogerud-myra, dernest er det behov for slått eller beite av gjenværende, artsrike fuktenger på nord- og østsida, som i dag trues av framrykkende takrør og dunkjevle. De nærmeste 10-20 årene kommer en til å se en kraftig økning i arealet av viersumpskog dominert av gråselje. Mye av de tørreste arealene vil etter hvert gå over i fastmarkskog av bjørk og gran. Jo tidligere man setter inn tiltak for å motvirke en massiv sumpskogsutbredelse, jo lettere vil det være å holde denne tilgroingen i sjakk.

Tiltak i gåsebeitet fukteng: For å hindre slitasje og erosjon i de gåsebeitede fuktengene er det behov for en reduksjon i gåsebestandene og en beskyttelse av de mest erosjonsutsatte partiene. De gåsebeitede, ytre fuktengene har også verdi som et element i våtmarksbiomangfoldet, selv om de representerer en kraftig gjødsling og erosjonsfaktor, og selv om de delvis har en nær forhistorie som plener. Disse kortvokste, åpne fuktengene huser stedvis flere, sjeldne, konkurransesvake plantearter, og har en viktig funksjon for våtmarksfugler.

Lokalitet/reguleringsområde:	viktigste trusselsfaktorer	biomangfoldets behov for skjøtsel
Vadedammen-Østensjøbekken	tilgroing m/ sivbelter i dammen, gråselje på fuktengene, spredning av introduserte arter	dam-rensk, krattrydding, slått, bekkeåpning, (overflomming)
Rognerudskogen	tilgroing/fortetning, uttørring, fjerning av døde trær, hageavfall og spredning av fremmede arter	tynning, fristilling av edelløvtrær, stedvis uttak av gran
Tallbergåsen	fortetning, framvekst av granskog, spredning av introduserte arter	tynning, fristilling av grov osp/selje/bjørk, få fram ask, eik, spisslønn, hogst av gran
Sjøli	Gjengroing, spredning av introduserte arter	slått, fristilling av ask, osp, m.fl.
Tallberget	tilgroing/fortetning, spredning av fremmede arter	utglisning v/ gravhauger, fristilling av eik, slått/beite i SV
Eikelunden	tilgroing/fortetning, hogst av eik, fjerning av død ved	fristilling av grove eiker
Abildsø gård (tørrenger)	gjengroing, opphør av slått/beite, tråkklitasje v/ overbeiting, overgjødsling, kvistavfall, hogst av gamle trær	slått og beite, krattrydding
Abildsø gård NØ (hagemark)	Gjengroing/fortetning, framvekst av granskog	tynning osp/selje, hogst av gran, fristilling av eik, ask, m.fl.,
Abildsø gård (dyrket mark)	Gjengroing og økt ferdsel, gjenfylling/drenering av bekker	bredere kantsoner langs bekk
Abildsø idrettsfelt	spredning av innførte arter	
Østensjøvannet m/ våtmark	forurensning (overgjødsling), strand-erosjon og oppløsning av flytetorver, tilgroing av "sivbelter" og gråseljekratt, ferdsel og forstyrrelse, tilgroing av vasspest og spredning av introduserte arter	reduksjon av nærings-tilførsler, forsterkning av erosjonsstrender, krattrydding, slått, økt vannstand/flo
Bogerudmyra	tilgroing av gråseljekratt, bortfall av myr, forurensning (overgjødsling),	krattrydding og "myrslått", økt vannstand/flo
Bogerudmyra V	tilgroing, spredning av introduserte arter	slått av fukteng
Bakkehavn	Tilgroing, spredning av introduserte arter	slått/beite og krattrydding
Bakkehavn S (løvskog)	tilgroing/fortetning, rydding av død ved og hogst	re-etablere åpent hagemarkspreg
Bakkehavn SV (engstykke)	Tilgroing, spredning av introduserte arter	slått
Rustad idrettsfelt		
Bogerudskogen	Tilgroing/fortetning av åpen hagemark og kantsoner, framvekst av granskog, hageavfall	tynning, uttak av gran, slått/beite
Bogerudmyra øst	Tilgroing av gråseljekratt	krattrydding, økt vannstand/flompåvirkning
Bølerbekken og Kvernjordet	inngrep, slitasje, avfall, fjerning av død ved, stedvis tilgroing (løvskog, gran), forurensning, spredning av introduserte arter	deler av omr.: tynning, fjerning av gran, beite deler: fri utvikling
Kirkeskogen	inngrep og slitasje, felling av trær	fri utvikling
Bølerbekken SV	Overgjødsling og erosjon (pga. gjess)	
Østensjø gårds åkermark	Forstyrrelse (turvei i vest)	flytting av turvei, slått av kanter
Østensjø gård SØ (hagemark)	tilgroing/fortetning, slitasje/overbeiting	Beiting
Almedalen	almesyke, oppslag av edelgran og platanlønn, forurensning	fjerning av edelgran og platanlønn, ellers fri utvikling
Østensjø gård	Almesyke	
Oppsalskrenten	Tråkklitasje, tilgroing, kompostfyllinger, spredning av introduserte arter	Tynning/krattrydding, fristilling av asketrær, fjerning av kvist og komposthauger

*gjelder deler av feltet/reguleringsområdet

Tabell 6. Viktigste trusselsfaktorer og aktuelle skjøtselstiltak for bevaring av biomangfoldet i de ulike del-områder naturtypelokaliteter innenfor den foreslåtte Miljøparken. Forslag til prioriterte skjøtelsområder i uthvet stil. Tiltak som trolig bør prioriteres er understreket naturtypelokaliteter innenfor den foreslåtte Miljøparken. Forslag til prioriterte skjøtelsområder i uthvet stil. Tiltak som trolig bør prioriteres er understreket



Figur 21. Forslag til aktuelle skjøtselstiltak ut i fra hensynet til biomangfoldet i de ulike delområdene (naturtypelokalitetene) i Miljøparken.

Det bør derfor ikke være noen målsetting at disse fuktengene skal gro igjen med høyvokste sivbelter, eller annen, konkurransesterk, høyvokst vegetasjon. Tvert i mot bidrar disse kortvokste engene til mangfoldet av naturtyper i våtmarkene. Denne utformingen er dessuten antageligvis det nærmeste man kommer de beitede fuktengene-leirbankene som i gammel tid stedvis gikk helt ut i innsjøen. Tre av de antatt utdødde, rødlistede planteartene ved Østensjøvannet (vasskryp, trefelts evjebloom og flaggmose) hadde nettopp tilholdsted i denne typen miljø.

Engmark, hagemark og skog

Hogst av gran: Ut i fra hensynet til å bevare det artsrike mangfoldet i de gamle, åpne hagemarksskogene/beiteskogene, vil uttak gran være et viktig skjøtselstiltak i det gamle kulturlandskapet. Grana har sannsynligvis tidligere spilt en mer beskjeden rolle i de rike, hasseldominerte hagemarkene, og synes her å bidra svært lite til det sjeldne og verdifulle mangfoldet. Men det må vurderes nærmere i hvor stor grad man ønsker å ta ut grana.

Krattrydding og tynning av sekundær løvskog: Det er mest hast med rydding av løvkratt der slike rykker utover i tidligere artsrik engmark. Men det er også et behov for å tynne i de gamle kontinuitets-hagemarkene, som har hatt en gradvis fortetning med oppslag av selje, bjørk og osp. For biomangfoldet vil trolig en optimal skjøtsel være å tynne relativt kraftig, men å (i) ivareta gamle, grove hasselkratt (kontinuitetselement), (ii) ivareta/fristille edelløvtrær, samt (iii) sette igjen noen overstandere av selje, osp og bjørk som kan utvikle seg til grove, hule trær.

Slått: For karplanter er det veldokumentert at det største og sjeldneste mangfoldet på fastmarka er knyttet til naturengene, særlig til tørrengene-tørrbergene (jfr. Wesenberg 1995). Sannsynligvis vil dette gjelde også for andre, store, viktige organismegrupper som sopp og insekter. Det bør derfor prioriteres innsats på å holde de tørre naturengene åpne, samt utvidelse av de allerede skjøttede tørrengene ved Abildsø og Oppsalskrenten. Derneft bør det igangsettes restaurering av tørrengene ved Bakkehavn (sek faktaark i kap. 6). Det er videre ønskelig å opprettholde nåværende skjøtsel i form av slått av ødeengene/brakkengene på Sjøli og sørøst for Bakkehavn (Sothøna nr. 26 2003). Dette for å opprettholde åpent englandskap som har viktige funksjoner for insekter, samt på sikt utvikle/re-etablere et mer naturlig eng-mangfold. Det er også ønskelig med slått av vegkanter.

Beiting: I dag er det gjeninnført hestebeite både ved Abildsø og Østensjø gård (Sothøna nr. 27 2004). Dette gir store muligheter for restaurering av gammel naturbeitemark og hagemark/beiteskog, men det er også en stor utfordring å unngå overbeiting og slitasje på sårbare, grunnlendte arealer. Intensivt heste beite fører gjerne til betydelig tråkkslitasje langs stier, gjerder og foringsplasser, og en kan derfor risikere uønsket tap av mangfold. For å unngå dette, synes det nødvendig stedvis å unnta artsrike, tråkkfølsomme tørrberg-arealer fra vedvarende beiting, og heller skjøtte disse ved en kombinasjon av slått på ettersommeren og

krattrydding, eventuelt også beiting i kortere perioder. Det er ønskelig med nærmere registrering/overvåking av beiteeffekter og tråkkslitasje på sårbare arealer.

Bekjempelse av introduserte arter: Flere ikke-hjemmehørende arter har stor og økende utbredelse i Østensjøvann-området, bl. a. på gjengroende enger og langs kantsoner. Eksempler på problematiske, introduserte arter er kanadagullris i åpne eng-arealer og langs vegkanter, kjempespringfrø i fuktige kantsoner, diverse busk-arter som sibirkornell og parkslirekne i kantsoner samt oppslag av plantanlønn og edelgran i skog. Disse bør bekjempes direkte (fjernes), samt indirekte bl.a. ved å hindre henlegging av hageavfall og ved å slå enger og vegkanter før blomstring. Foreløpig er ikke den aggressive problemlanten kjempebjønnekjeks registrert i Østensjøvann-området (Wesenberg 1995). Men planten har etablert bestander ganske nær vannet, ved Skøyenåsen T-banestasjon (Sothøna nr. 27 2004).

5.3 Erfaringer med skjøtsels- og restaureringstiltak

Historikk

Skjøtselsplangruppa for Østensjøvannet ble dannet 11.01.1990 (Sothøna nr. 1 1990). Den bestod av representanter fra Botanisk- og Zoologisk museum på Tøyen, Miljøetaten, Park- og idrettsetaten, Vann- og avlørsetaten, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus og Østensjøvannets Venner. På møtet ble forringelse av Østensjøvannets biologiske mangfold drøftet. Drøftingene førte til at det ble tatt en beslutning om at de fleste av plenarealene som ikke ble benyttet til idrettsformål skulle få utvikle seg fritt uten klipping.

Da det viste seg at kommunens midler ikke strakk til for å drive naturfaglig skjøtsel i Østensjøområdet, ble det utarbeidet en samarbeidsavtale mellom Oslo kommune, Friluftsetaten (tidligere Park- og idrett) og Østensjøvannets Venner, der sistnevnte påtok seg en del naturfaglig skjøtsel i området. Arbeidet til gruppen tok utgangspunkt i Park- og idrettsetatens skjøtselsplan av 1979. Samarbeidet mellom Østensjøvannets Venner, Oslo kommune, og senere Fylkesmannen, er videreført de siste 15 årene på en måte som har gitt verdifulle resultater med tanke på bevaring og utvikling av områdets biologiske mangfold. Her følger en gjennomgang av de viktigste erfaringene fra tiltak som er utført for å bevare og utvikle det biologiske mangfoldet.

Gjengroing av plener

Klipping av en rekke plenarealer opphørte allerede i 1991. men fordi det har vært store konsentrasjoner av gress som har beitet på disse arealene tok det lang tid før de vokste til med høyere engvegetasjon. Etter hvert har plenarealenes monokultur blitt erstattet av enger i ulike gjengroingsfaser og fuktighetsgrad. De fleste arealene har i dag betydelige biologisk kvaliteter, der følgende arealer peker seg ut som biologisk særlig verdifulle:

- Nord for Bølerbekken utviklet det seg en fukteng dominert av våtmarksplanter. Her vokser det i dag en stor forekomst av den rødlistede planten nikkebrønsl. Området gir gode forhold for fødesøkende andefugl, vadefugl, småfugl, insekter og amfibier.
- I den østvendte skråningen vest for Rustad idrettsfelt har det utviklet seg en ganske artsrik tørreng med bl.a. store mengder av de mindre vanlige plantene storengkall og engrødtopp.
- Syd for svabergene på vestsiden av Bogerudmyra har det utviklet seg en mosaikk av fuktenger og tørrere enger. Området har mye av den samme vegetasjonen som arealet vest for Rustad idrettsfelt, men har også et betydelig innslag av våtmarksvegetasjon. Deler av denne vegetasjonen har utviklet seg etter åpning av Langerudbekken, som renner gjennom området. Området utgjør et viktig område for vadefugler

Rydding og slått/beite

Abilsø

Tørrbakkene og engene på Abilsø er de botanisk rikeste, og antageligvis de mest opprinnelige og verdifulle kulturmarksarealene i Miljøparken (se faktaark kap. 6). Etter råd fra botanikere (jfr. bl.a. Wesenberg 1995) ble disse tørrbakkene slått av Østensjøvannets venner fra og med 1997 (Sothøna nr. 7, 1993). Fra 2001 har Abilsø gård hatt vært hestebeite her. Hestebeitet har i perioder ført til en del slitasje og omfattende tilførsel av hestemøkk til de rike tørrbergene, noe som førte til at den biologisk mest verdifulle delen av området ble unntatt fra beiting i 2004. Etter at det ble oppdaget at hestetråkk hadde en positiv effekt vårveronika, som trolig er den mest truede planten ved Abilsø, ble det igjen igangsatt begrenset beite 1-2 dager om våren og/eller høsten. Hestemøkkka ble samtidig fjernet, for å hindre at næringskrevende og konkuransesterke arter ble begunstiget.

I 2005 gjennomførte Abilsø gård og Østensjøvannets Venner omfattende rydding av gjengrodd gammel kulturmark på østsiden og nordsiden av Abilsø gård og øst for trafostasjonen. Våren 2007 ble også deler av Eikelunden ryddet for unge trær. Kvisten ble fjernet og delvis fliset opp. Våren 2005 ble området gjerdet inn for hestebeite. Fra høsten 2006 ble også deler av området nær grisehuset på Abilsø beitet av geit. Etter at Hafslund hadde ryddet under høyspentlinja like øst for grisehuset ble det liggende igjen store mengder kvist. Som følge av klage ble etterhvert denne kvisten samlet sammen i hauger, for at den verdifulle engvegetasjonen ikke skulle bli skadelidende.

Tiltakene i den gamle kulturmarka på Abilsø siden 1997 har medført at store deler av kulturmarka på Abilsø er restaurert, noe som har beriket området engflora. Samtidig har den fremmede arten kanadagullris spredd seg inn fra tilgrensende arealer og økt betydelig i mengde, spesielt øst for trafostasjonen. Dette har sannsynligvis delvis sammenheng med at området er gjort mer lysåpent, samtidig som det ikke er gjort noen bekjempelsestiltak mot arten og hestebeitet ikke har vært intensivt. Kanadagullris kan på sikt bli en trussel mot engfloraen i området.

De største løvtrærne på Abilsø har tidligere vært styvet eller beskåret på annen måte. I løpet av de siste tiårene har disse trærne utviklet store kroner som kan bli skadet som følge av brekasje ved kraftig vind. På 1990-tallet ble derfor 2 store asker på tunet tynnet og sikret ved wire. Vinteren 2006/2007 ble kronen på den største aska tynnet. Om noen år skal det gjennomføres ny tynning. Et stort lindelysthus ble også beskåret.

Østensjø

Hestebeiting er også innført ved Østensjø gård, og bidrar til hevd av gammel natureng (tørrberg sør-sørøst for Østensjø gård), åkerholme og friskeng (nord for Bølerbekken), fukteng (Kvernjordet) og hagemark med hassel (mot fossen i Bølerbekken).

Sjøli

I henhold til Skjøtselsplanen for Østensjøvannet av 1979 ble det i 1990 satt i gang felling av trær, rydding og slått av Sjøli i regi av Østensjøvannets Venner. Det ble deretter gjennomført årlig slått og fjerning av oppslag for å hindre gjengroing. Sjøli er en gammel, relativt triviell brakkmark/ødeeng, men med artsrike skogkanter. Skjøtselen av enga er viktig både sett fra et historisk perspektiv med tanke på landskapsbildet og av hensyn til det rike insektlivet på denne enga.

Andre engarealer

Ødeeng-arealene øst for Rustad idrettfelt er også slått nesten årlig, noe som har hindret gjengroing av denne botanisk verdifulle kulturmarka. I 2006 ble også engene ved Langerudbekken og deler av fuktengene nord for Bølerbekken slått for å forebygge oppslag av busker og trær.

Beiting, slått og opphøring av klipping av endel plenarealer som ble anlagt på 1960-tallet, har både beriket floraen og faunaen. For eksempel har engene gitt bedre forhold for en del arter av småfugl knyttet til kulturlandskapet, som steinskvett, buskskvett og en rekke arter av finkefugl.

Bekjempelse av fremmede planter

Russekål og kanadagullris

Det er gjennomført bekjempelsestiltak mot flere fremmede planter i Miljøparken. Siden 2004 er engene nord for Vadedammen slått 3-4 ganger i sesongen for å hindre at de fremmede artene russekål, fagerfredløs og kanadagullris rekker å utvikle frø. Andre forekomster av russekål og kanadagullris som vokser nær vannet eller i åker- og veikanter er også i stor grad også luket eller gravd opp før frømodning for å hindre spredning. Slått av kanadagullris er også til en viss grad gjennomført innenfor arealer som beites av hest, fordi dyrene ikke spiser plantene. Intensivt hestebeite syd for Østensjø gård ser samtidig ut til å ha begrenset videre spredning av kanadagullris og noe reduksjon i forekomsten av russekål. Mengden russekål og kanadagullris ser ut til å være omtrent uendret på de stedene det er gjennomført bekjempelsestiltak. På arealer der det ikke er gjennomført bekjempelsestiltak, som området øst for trafostasjonen, har imidlertid mengden russekål økt betydelig.

På Smiejordet, øst for Østensjø gård, var det tidligere en stor bestand med kanadagullris. I forbindelse med boligutbygging her ble en del av jordmassene flyttet vest for Østensjøveien. Dette er trolig en årsak til at kanadagullris er i spredning i dette området.

Kjempespringfrø og kjempebjørnekjeks

En tett forekomst av kjempespringfrø er bekjempet langs Østensjøbekken, like nord for Miljøparkens avgresning, for å hindre at denne skal spre seg inn i området. Tiltakene har medført at arten nesten har forsvunnet fra dette området. Små forekomster av kjempebjørnekjeks er oppdaget ved sydenden av vannet i 2005 og 2006. Disse er gravd opp. Det er for tidlig å si hvilken effekt tiltakene har hatt. Man må imidlertid regne med at det er nødvendig å følge opp tiltakene gjennom en årrekke.

Edelgran

6 store edelgraner i Almedalen har spredd frø siden 1980-tallet, med den følge at deler av skogen er i ferd med å etablere seg en tett underskog av unge edelgrantrær. På sikt vil disse kunne erstatte den verdifulle edelløvs skogen. De unge trærne er derfor i stor grad luket. Men siden de gamle trærne ville sørge for at det til stadighet kom til å bli etablert nye unge trær ble de eldre edelgranene ringbarket våren 2003. Gjennomføring av et slikt tiltak på riktig måte ville medføre at trærne kom til å dø langsomt, samtidig som hakkespetter og annet biologisk mangfold kunne dra nytte av dem. En undersøkelse av trærne i april 2007 viste at et av trærne hadde dødd, 2 trær var felt og 2 trær var friske. Et tre ble ikke gjenfunnet! På et av de friske trærne har barken vokst over det ringbarkedede området. Tiltaket ser således ut til å ha vært delvis mislykket. Dette har sannsynligvis sammenheng med at ikke all bark ble fjernet helt inn til veden og/eller at ikke et tilstrekkelig bredt felt ble ringbarket. Disse erfaringene tilsier at man bør gjøre en grundigere jobb

med ringbarking av bartrær, sette dem igjen som høystubber eller felle dem. Hogst er et mer aktuelt tiltak mot fremmede bartrær enn fremmede løvtrær, siden bartrær sjelden skyter stubbeskudd.

Dammer og bekker

Vadedammen

I 1996 anla Norsk ornitologisk forening (NOF), avd. Oslo og Akershus og Østensjøvannets Venner (ØVV) dam nord for Østensjøvannet som primært skulle bøte på reduserte arealer for vadefugl ved Østensjøvannet (Shimmings og Gulbrandsen 1999). Prosjektet ble gjennomført bl.a. etter tildeling av pris fra Finsefondet. Dammen ble anlagt med svært slake kanter og en dybde på ca. ½ meter på det dypeste. Dammen ble konstruert med større vannflater i nordvest og sydøst, som ble forbundet med kanaler på begge sider av en stør øy. Jordmassene ble lagt opp i volder på nordsiden av dammen. En kulvert som gikk midt gjennom damområdet gjorde at dammen ikke kunne graves dypere enn hhv. ca. 10 og 30 cm i deler av den sydlige og nordlige kanalen. I tillegg måtte det legges en tett duk over røret, slik at vannet fra dammen ikke skulle drenere ut i røret.

Dammen har blitt en berikelse for området rent estetisk, og fuglearter som sivhøne, sothøne, sivspurv og rørsanger har tatt området i bruk til hekking. Området er blitt et betydningsfullt område for rastende gressender (opptil 30 krikkender og 11 skjeender), måker og gråhegre. Tidvis har enkelte vadefugler benyttet området, og i perioder hvor vannstanden har vært lav har opptil 10 vadefugler blitt sett i området samtidig. Dammen har blitt et spesielt verdifullt område for den rødlistede spissnutefrosken (se Sothøna nr. 22, 2002, nr. 27, 2004). De siste årene er det registrert at flere hundre frosker har lagt egg her.

Omfattende gjengroing med bredt dunkjævla og takrør førte til at store deler av dammens vannflate forsvant. Det ble derfor gjennomført omfattende restaureringstiltak vinteren 2006/2007. Dammen ble gravd vesentlig dypere (1,3 meter på det dypeste) for at gjengroingen ikke skal gå for fort. Samtidig ble breddene gravd slake og den store øya i midten av dammen ble delt i 3 mindre øyer med gruntvannsområder (30 cm dybde) mellom. Massene ble lagt opp i voller rundt dammen. En av vollene ble lagt over en stor og tett forekomst av parkslirekne og flere introduserte busker for å forsøke å utradere disse. Det ble lagt en delvis permeabel duk over parkslirekne for å hindre at disse greide å trenge gjennom massene.

Vadedammen har blitt en verdifull våtmark, men har hittil ikke svart til forventningene for vadefugl. Regulering av vannstanden mot en mer naturlig fluktuering, med vårflom og lavere vannstand som blottlegger større mudderflater sensommer og høst, vil sannsynligvis gjøre området mer attraktivt for vadefugl og andre våtmarksarter. Restaurering av dammen vinteren 2006/2007 har medført en mer variert dam, med større dybder og større gruntvannsområder. Dette tiltaket vil sannsynligvis ha positivt innvikning på området flora og fauna.

Dam i Almedalen

Dammen i Almedalen, som renser vannet i Ulsrubbekken, ble rehabilitert i 1992. Dammen benyttes regelmessig av vintererle og stokkand. For øvrig er det ikke registrert at dammen har utviklet spesielle biologiske kvaliteter. Det er ikke undersøkt om det er salamander i dammen.

Dammer på Abilsø gård

Det har tidligere vært to eller tre dammer på Abilsø gård, hvorav vi kan se spor etter en som lå øverst i alleen ved innkjøringen til hovedhuset. Dammen ved innkjørselen viste seg vanskelig å rehabiliterer. Denne ble derfor lukket i 2006 etter å ha vært delvis tørrlagt i flere år. En dam, som trolig var naturlig, hadde utløp parallelt med Smedbergbekken. Denne ble lukket etter 1961. I juni 2005 ble det grav ut en ny, liten dam på hestebeitet like nord for tidligere dam for å kompensere for tap av tidligere dammer (Sothøna nr. 30, 2005). Dammen ble anlagt med en liten øy. En evaluering sommeren 2006 konkluderte med at tiltaket gir gode forhold for amfibier (Strand 2006). Allerede første året ble det funnet rumpetroll av frosk. For øvrig har stokkender hatt tilhold ved dammen.

Langerudbekken

Langerudbekken har sine kilder ved Bakkehavn gård, med et nedbørsfelt på ca. 200 dekar. Langerudbekken ble på 1960-tallet lagt i rør til Bogerudmyras kanaler. Etter hvert har det blitt en av de mest forurensede bekkene til Østensjøvannet. Vinteren 2004/2005 og våren 2005 gjenåpnet Friluftsetaten og Kultur- og idrettsetaten Langerudbekken, som et kompensasjonstiltak for anleggelse av kunstgressbane på Rustad. Bekkeløpet ble utformet for å oppnå tre hovedformål: 1) rense det sterkt forurensede vannet som randt ut i Bogerudmyras kanaler, 2) berike det biologiske mangfoldet, 3) gi nye landskapskvaliteter. Bekkeløpet ble gravd ut som en bred, grunn og buktende flod med flere terskler og flere 0,2-1,5 meter dype dammer (Sothøna nr. 30, 2005). Ønskete vannplanter ble delvis hentet fra parkeringsplassen like sørøst for Østensjøvannet og fra våtmarksområdet mellom Abilsø og E6 (Sothøna nr. 30, 2005). Følgende arter ble plantet ut: stautstarr, nikkebrønslé, sennegrass, myrkongle, langstarr, myrhatt, vasshår ubestemt, kjempepiggnopp, mjølkerot, sumpkarse, skogsivaks, kattehale, bekkeblom, gulldusk og gråselje. De to førstnevnte er rødlistearter. Plantene ble satt ut i grupper spredt langs hele bekkeløpet. På den måten ville man oppnå at det kunne etableres ønsket vegetasjon raskt. Nesten alle vannplantene overlevde. I 2006 hadde de fleste vannplantene økt betydelig i mengde. Området har vist seg å være relativt attraktivt for vadefugler, med minst 7 registrerte arter. Området brukes også av gjess, ender og måker i mindre antall. En evaluering sommeren 2006 konkluderte med at tiltaket gir brukbare forhold for amfibier (Strand 2006). Spissnute- eller buttsnutfrosk la egg i den nederste dammen våren 2006. Vegetasjonen på massene som ble lagt opp rundt breddene ble naturlig reetablert i løpet av 2005 og hadde sommeren 2006 en relativt variert flora.

Andre bekker

2 andre bekkeløp er også åpnet de senere år. I 2002 åpnet Vann- og avløpsetaten en del av Østensjøbekken som lå i rør ved den nedlagte Rognerudbakken (Sothøna nr. 23, 2002). I 2005 anla Vann- og avløpsetaten en bekk fra Skøyenåsen til nordøstsiden av Østensjøvannet (Sothøna nr. 31, 2006). Dette ble gjort ved å skille overflatevannet og spillvannet, som tidligere ble ledet i et felles rør til renseanlegget ved Bekkelaget.

Ved utløpet av Bølerbekken er det lagd en steinsetting for å hindre erosjon og utglidning av jordmasser.

Kanalgraving

Kanalgravingen i våtmarka ble gjennomført på 1960-tallet og medførte oppsplitting av det helhetlige våtmarksområdet mot vannflaten. Tiltaket hadde en svært positiv innvirkning på hekkende våtmarksfugl (se kap. 5.7). En utilsiktet effekt av dette har vært økt erosjon av bredden på land og på øyene. Flere flytetorv-øyer har i løpet av tiden fra 1970-tallet og frem til i dag, gått i oppløsning. En av flytetorv-øylene drev løs og "strandet" på vestsiden ved Abilsø idrettsfelt etter flommen høsten 2000. Her ligger den nå landfast.

NIVA har påvist at over 50 % av våtmarka i Østensjøvannets søndre del har blitt borte fra 1962 til 1990-tallet. Den negative utviklingen har fortsatt de siste årene. Dette har store konsekvenser for floraen og faunaen ved vannet.

Rehabilitering av innsjø/bredder

Klipping av de store plenarealene opphørte omkring 1990. Andre plantearter enn plengress har kommet opp, særlig i fuktenger. Blant annet har det etablert seg forekomster av kravstore arter som nikkebrønsløse og storengkall flere steder. Overbeiting av gjess, samt ustabile kanter pga. tidligere tilkjørte masser, har ført til en del erosjonskanter mot vannet.

Tidlig på 90-tallet ble det gjennomført et forsøk på å rehabilitere bredden langs turveien på vestsiden av vannet ved Abilsø idrettsfelt. Det ble fylt på jord og noe stein. Etter ca. 5 år var det meste av utfyllingen erodert bort. I 1991 ble det plantet ut selje i et forsøk på å minske eroderingen. Selja var dyrket fram på planteskole av stiklinger fra Østensjøvannet. De fleste av disse plantene ble brukket ned av publikum slik at tiltaket ikke fikk den tiltenkte virkning (Sothøna nr. 22 2002, nr. 25 2003).

I regi av Østensjøvannets Venner og Friluftsetaten ble det i 2001 og 2003 satt i gang forsøk med å rehabilitere erosjonsskadet bredder på 8 strekninger. Metoden som ble benyttet, er utviklet av Bioingeniørene Thullica i Sverige, der man bl.a. benyttet vegeterte matter laget av kokosfiber. Arter som finnes eller har vært funnet ved vannet er dyrket fram i matter og ruller som peles fast i bunnen og i land. Mattene som ble benyttet var 1 x 5 m og strandrullene 2 m lange med en diameter på 30 cm. Kokosmattene og strandrullene var vegetert med kvasstarr *Carex acuta*, flaskestarr *Carex rostrata*, bekkeblom *Caltha palustris*, fredløs *Lysmachia vulgaris*, mjøduert *Filipendula ulmaria*, gul sverdlilje *Iris pseudacorus*, myrhatt *Potentilla palustris*, klourt *Lycopus europaeus*, skogrørkvein *Calamagrostis purpurea* og duskmyrull *Eriophorum augustifolium*. For å få vegetasjonen til å komme opp og sette seg uten å bli ødelagt av mennesker og fugl har det vært satt opp beskyttelsesnett og gjerder flere steder.

Erfaringene med gjennomførte tiltak har vært varierende (internt notat, Friluftsetaten). Bredder langs Østensjøvannet med sterk strøm fra bekker/manglende beskyttelse fra øyer og mye tråkkslitasje har hatt dårlig gjenvekst av planter og omfattende erosjon. Dette gjelder bredden på sidene av Bølerbekken og utløpet fra Bogerudmyra, der tilførte masser og kokosmatter i stor grad er blitt erodert bort. Ved utløpet fra Bogerudmyra ble bredden steinsatt vinteren 2006/2006 for at brua ikke skulle bli erodert bort. Bredder langs Østensjøvannet som er beskyttet av utenforliggende øyer som begrenser strømmen, og der det har vært beskyttelse med gjerde og netting, har hatt brukbar vegetasjonsetablering og liten erosjon. Enkelte steder har manglende tildekking medført betydelig slitasje på vegetasjonen. Dette er det kompensert for ved oppsetting eller forlengelse av gjerde og tildekking med netting. Tiltakene langs 2 strekninger på Bogerudmyras bredder har stanset erosjonen her, og medført at tett vegetasjon har etablert seg.

Rehabilitering av øyer på Østensjøvannet og Bogerudmyra

Det er etablert tre kunstige øyer i nærheten av Bølerbekkens utløp, der det tidligere har ligget store våtmarksøyer, for å utprøve ulike teknikker:

- En liten øy, "Tiki", ble etablert ved utlegging av jordmasser ca. 15 meter utenfor utløpet av Bølerbekken i 2004. Det ble lagt vegeterte kokosmatter over øya. Vegetasjonen etablerte seg, men pga. store mengder fugl som brukte øya ble vegetasjonen slitt ned i 2004. Etter oppsetting av netting trukket over staur våren 2005 hentet vegetasjonen seg inn igjen (se Sothøna nr. 29 og 30, 2005).
- En liten øy, "Påskeøya", ble rehabilitert ca. 50 meter utenfor utløpet av Bølerbekken i mars/april 2003 (Sothøna nr. 25, 2003). Øya ble konstruert ved å skru ned spisse stolper av malmfuru rundt den eroderte øya. Deretter ble det festet langsgående stokker med bolter mellom stolpene. Etter at øya sank ble tverrstokkene som danner øyas ramme hevet i april 2005, samt at bolter som var knekt pga. isslitasje ble skiftet (Sothøna nr. 29, 2005). Etter vinteren 2006/2007 ser det ut som om øya har sunket på nytt, og det må vurderes nye tiltak. Øya har siden ble konstruert vært en viktig hekkeplass for hettemåke og brukes også mye av annen vannfugl. Storskarv sitter ofte på stolpene.
- Deler av en 30 m² stor øy, "Tonga", med hekkende hettemåke ca. 200 meter nordvest for Bølerbekkens utløp er restaurert (Sothøna nr. 31, 2006). I mars 2005 ble det slått 7 lange furupeler langt ned i bunnen. I mars 2006 ble det festet langsgående stokker med bolter mellom pelene. Deretter ble det felt ned stokker på innsiden av rammen som de langsgående stokkene dannet. Disse ble lagt med en avstand på 30-40 cm. Kvist og trær fra ryddetiltak på Bogerudmyra ble lagt på plass som fyllmasse på øya. Toppdekket besto av bunter med takrør hentet fra Vadedammen i nord. Tiltaket førte til at store mengder hettemåke kom tilbake og hekket på øya. Øya var også attraktiv for annen vannfugl. I februar/mars 2007 ble det tilført mer takrør fra Vadedammen, etter at øya hadde sunket noe.

Tiltakene har vært utført av Østensjøvannets Venner, Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Østensjøvannets Venner.

I tillegg er en liten øy, "Ra", utenfor trebryggene lengst sydvest i vannet, reddet av Østensjøvannets Venner (Sothøna nr. 29 og 30, 2005). Denne øya veltet og ble liggende på siden med trærne i vannet høsten 2004. Vinteren 2004/2005 ble det satt opp et rammeverk med trestokker som ble boret ned i bunnen og med stokker montert på tvers. I april 2005 ble øya veltet tilbake ved hjelp av tauverk som ble fester i trærne på øya. Trærne ble deretter forankret i rammeverket. Sommeren 2006 hekket det flere hettemåke på øya. I februar/mars 2007 ble det tilført takrør fra Vadedammen for å gjøre øya mer egnet for fugl.

I 2000 gjennomførte Oslo kommune, NVE og Fylkesmannens miljøvernnavdeling et større rehabiliteringsprosjekt ved utløpet av Bogerudmyra, fordi de gamle tersklene var i ferd med å revne med fare for senking av vannsanden i Bogerudmyra. De gamle tersklene nord i Bogerudmyra ble erstattet med nye spuntvegger av malmfuru som stikker 4-5 meter ned i jorda. Samtidig ble det gjennomført innplanting av gråselje for å skjerme deler av området, etablere skjulesteder for fugl og kanalisere ferdselen (Traagstad 2003). Tiltaket har fungert svært godt. Det er pr. 2007 behov for noe vedlikehold ved vannfallet fra Bogerudmyra.

I løpet av de siste tiårene har det vokst frem en buskvegetasjon på mange av øyene og bredder i den sydlige delen av vannet og på Bogerudmyra. Enkelte steder er det kommet opp store trær som er i ferd med å falle overende. Denne vegetasjonsutviklingen er en naturlig gjengroingsprosess som skjer når slike våtmarksområder ikke skjøttes. Sterkere gjengroing her enn i den nordlige delen av Østensjøvannet tyder på at gjengroingen sannsynligvis er forsterket av dreneringseffekter som følge av kanalgraving. Langs bredden av Østensjøvannet og på øyene er det mange store trær som heller ut mot vannet. For å hindre at trærne faller overende, drar med seg røtter og

jord og skaper nye erosjonspunkter, ble de mest utsatte trær hogd vinteren 2004/05 og vinteren 2005/06 (Sothøna nr. 31, 2006). Trærne ble lagt igjen ut på øyene i nærheten av der de ble felt for å begrense erosjon, samt skape livsmiljøer for vedlevende organismer. 2 store bjørker ble lagt langs bredden ved sydvestsiden av vannet for å begrense tråkk og skape livsmiljøer for vedlevende insekter. Stammer og store greiner har effektivt hindret at mennesker og fugler sliter på vegetasjonen her. Deler av to øyer ble samtidig ryddet for buskvegetasjon, for å gjøre arealene mer attraktive for hekkende våtmarksfugl, samt stimulere våtmarksvegetasjonen. Effekten av dette tiltaket er ikke vurdert.

I mars 2006 ble det ryddet et prøvefelt med ung gråselje og bjørk mellom den vestlige kanalen og Klopptjern på Bogerudmyra (Sothøna nr. 31, 2006). Hensikten med forøket var å stimulere den truede starrsumpvegetasjonen, bl.a. de rødlistede artene kjempestarr og stautstarr. I mars 2007 ble området ryddet for oppslag som hadde kommet opp etter ryddetiltakene.

Rensetiltak

Vann- og avløpsetaten har gjennom årene lagt ned et betydelig arbeid for å bedre vannkvaliteten i Østensjøvannet. Det er investert over 40 millioner kroner i Østensjøvannets nedbørsfelt siden 1980 gjennom rehabilitering av ledningsnett. Fosfortilførslene er redusert med over 75 %, men vannkvaliteten er fortsatt dårlig i vannet (jfr. Gabestad 1998, 2000). Det har imidlertid de siste årene vært en betydelig bedring når det gjelder siktedyp og algemengder i innsjøen (se kap.2.3).

Overføring av vann

I perioden 1997 – 2001 gjennomførte Vann- og avløpsetaten prosjekt "Renere Østensjøvann" for å få en bredere bakgrunn for å foreslå tiltak for å bedre vannkvaliteten ytterligere.

Turveier

I 2004 ble turveiene rundt vannet utbedret. Veibanen ble stedvis lagt høyere i terrenget og grøfting gjennomført på de mest utsatte steder. Stor forbedring er oppnådd ved Bølerbakkens utløp. Avrenning fra fuktengen her er i stor grad blitt ledet i grøft ut i bekken. Steinsetting i 2006 ved turveibroen i sør har hindret utglidning av brofundamentet.

5.4 Kulturminner og kulturlandskap

Det helhetlige kulturlandskapet

I tidligere tider var det en stor variasjon i naturtyper og i bruken av de enkelte områdene, fra bebyggelsen på tunene, hagene, dyrket mark, slåttemark, beite og utmark. I dag er det en kraftig tendens til polarisering av landskapet med kun tre hovedkategorier som karakteriserer området; dyrket mark, utmark (natur) og bebyggelse. Disse områdene er også i stor grad ferd med å bli ensidige monokulturer.

Det bør være et mål å reetablere et variert kulturlandskap med ulike naturtyper, mer eller mindre påvirket av menneskelig aktivitet.

Om bruken av gårdene og den dyrkede marka

Selv om området er skapt og vedlikeholdt som et jordbrukslandskap er det i dag ikke denne aktiviteten som kjennetegner området.

Det må være et mål at det i stigende grad blir jordbruksaktivitet, og husdyrhold på alle tre gårdsanleggene.

Bebyggelsen i landskapet

Opprinnelig var bebyggelsen og de formede hageanleggene (alleene og tuntrær) meget framtrepende og synlige elementer i kulturlandskapet. I dag er den karakteristiske gårdsbebyggelsen preget av anonymitet og skjult bak busker, kratt og viltvoksende trær.

Den viktigste bebyggelsen må synliggjøres og vegetasjonen omkring disse må tuktes slik at de formede hageanleggene kan bli rammer omkring gårdsanleggene. Østensjø skoles monumentale plassering ved enden av vannet må framheves som viktig.

Gravhaugene som monumenter

Gravhaugene ble opprinnelig anlagt på steder med god utsikt. I dag er haugene på Tallberget lite synlige på grunn av oppslag av busker og trær. De har derfor mistet deler av sin betydning. Østensjøvannets Venner har derfor skjøttet området etter anvisning fra Byantikvaren. Siste skjøtsel ble gjennomført i 2002.

Det må foretas omfattende hogst og rydding i områder med gravhauger slik at disse kan bli synlige igjen.

Gamle ferdselsveier

Det er synlige spor etter gamle ferdselsveier flere steder i miljøparken. Veistykkenes reguleringsstatus må stadfestes arkeologisk og traseene sannsynliggjøres der det er tvil. Valborgs vei krysser Bølerbekken i bro. Denne broen må holdes ved like for å unngå at fundamentet undergraves av bekken. Veiens trase gjennom tunet på Østensjø gård må ikke endres på en slik måte at den opprinnelige vei forsvinner.

De gamle ferdselsveier i miljøparken må sees og oppleves som en del av kulturlandskapet og må skjøttes i overensstemmelse med denne målsettingen.

Brenneriruinene

De såkalte brenneriruinene mellom turveien og vannet rett nord for Smedbergbekken er i dag delvis skjult av rotskudd, busk og kratt selv om det har vært utført skjøtselsarbeid av Østensjøvannets Venner med jevne mellomrom, siste gang i 2004. Ruinenes opprinnelige funksjon og alder er ikke kjent og de framstår som et litt mystisk og spennende element i landskapet. Grunnmuren til huset som en gang stod her må ha vært omtrent 42 meter langt og ca. 20 meter bredt. Til tross for at det ligger nær vannet har tørrmuren på nær 2 meters tykkelse ikke sunket ned i grunnen.

Ruinene må bringes fram i lyset ved jevnlig hogst og rydding slik at de kan fremstå godt synlige i landskapet.

6. NATUR- OG KULTURKVALITETER VED DE ULIKE DELOMRÅDENE

Det foreligger en reguleringsplan for Østensjøområde Miljøpark (se Figur 2 i kap. 1). Her er Miljøparken delt inn i 30 delområder. I det foreliggende kapittelet er det laget et faktaark for hvert delområde, bortsett fra enkelte små bolig/spesialområder. På faktaarkene er hvert område beskrevet med henblikk på natur- og kulturkvaliteter, verdisetting, trusler og behov for skjøtsel for bevaring av kulturminner og sårbart biomangfold (jfr. Tabell 7).

Alle del-områdene er verdivurdert i henhold til kriterier gitt i naturtypekartleggingen (jfr. DN håndb. 13-99). Ut i fra dette framkommer 23 lokaliteter som verdifulle for biologisk mangfold, dvs. at de huser verdifulle naturtyper med regionalt sjeldne og rødlistede arter eller potensiale for slike (Tabell 7, Figur 22). Av disse er hele 10 gitt høyeste verdivurdering, dvs. svært viktige A-områder, med regional-nasjonal verdi. Flere av disse (utover Østensjøvannet naturreservat) bør vurderes vernet etter naturvernloven (se faktaark). De 23 naturtypelokalitetene fordeler seg på 12 hovednaturtyper; hagemark (6 lokaliteter), naturbeitemark (2), store, gamle trær (2), slåtteeinger (1), småbiotoper (1), rik edelløvsog (3), rikere sumpskog (2), sørvendt berg og rasmark (1), rike kulturlandskapssjøer (2), viktige bekkedrag (1), dammer (1) og andre, viktige forekomster (1) (jfr. Tabell 1, 5).

lokalitet/reguleringsområde:	Felt nr.	verdi	Hovednaturtype	andre, verdifulle naturtyper
Østensjø skole	1			
Vadedammen	2a	A	Dammer	Fuktenger
Østensjøbekken	2b	C	viktige bekkedrag	Fuktenger
Rognerudskogen	2c	C	rik edelløvsog	rikere sumpskog
Tallbergåsen	5a	B	Hagemark	rik edelløvsog
Sjøli	5b	A	Slåtteeing	hagemark, småbiotoper
Tallberget	6	C	andre, viktige forekomster	hagemark
Eikelunden	7	B	Hagemark	gammel edelløvsog, rik edelløvsog
Abildsø gård S (tørrenger)	9,10a	A	Naturbeitemarker	hagemark, kantkratt
Abildsø gård N	9,10b	B	store, gamle trær	hagemark, naturbeitemark
Abildsø gård NØ (hagemark)	9c	B	Hagemark	rik edelløvsog
Abildsø gård (dyrket mark)	9d			
Abildsø idrettsfelt	11			
Østensjøvannet m/ våtmark	12	A	rik kulturlandskapssjø	rikere sumpskog, fuktenger
Bogerudmyra	12	A	rik kulturlandskapssjø	dammer, fukteng, rikere sumpskog
Bogerudmyra V	13			
Bakkehavn	15	C	Naturbeitemarker	slåtteeinger, kantkratt
Bakkehavn S (løvsog)	16a	C	Hagemark	
Bakkehavn SØ (engstykke)	16b	C	Småbiotoper	slåtteeinger
Rustad idrettsfelt	18			
Bogerudskogen	19	B	Hagemark	rik edelløvsog, viktige bekkedrag
Bogerudmyra øst	30,19	A	rikere sumpskog	fuktenger, dammer
Bølerbekken	19b	A	rikere sumpskog	rik edelløvsog, fukteng
Kirkeskogen	22,23	A	rik edelløvsog	hagemark, sørvendt berg og rasmark
Bølerbekken SV	24			
Østensjø gårds åkermark	25a			
Østensjø gård SØ (hagemark)	25b	B	Hagemark	
Almedalen	25c	A	rik edelløvsog	gammel edelløvsog, hagemark
Østensjø gård	26,27	C	store, gamle trær	hagemark
Oppsalskrenten	29	A	sørvendt berg/rasmark	kantkratt

Tabell 7. Oversikt over del-områder/naturtypelokaliteter innenfor den foreslåtte Miljøparken. Feltnr. = nummer på felt/delområde i forslag til reguleringsplan for Miljøparken. Verdi = verdivurdering for naturtypekartlegging; **A-område** = svært viktig, **B-område** = Viktig, **C-område** = Lokalt viktig. Viktigste naturtype og andre forekommende naturtyper av spesiell verdi for biomangfoldet er angitt (i henhold til DNS håndbok 13—99 om naturetypekartlegging).



Figur 22. Oversikt over de 23 naturtypelokalitetene som er inkludert i Miljøparken.

6.1 Reguleringsstatus og lovverk for kulturminner og kulturmiljø som er omtalt under delområdene

Plan- og bygningsloven §25.6 : Spesialområde med formål bevaring

I reguleringen for "Østensjøområdet miljøpark" vedtatt den 03.04.02, er de viktigste kulturminner og kulturmiljø regulert til spesialområde bevaring. I reguleringsplanen er det også et sett reguleringsbestemmelser som angir bruken av området. Det skal her presiseres at bestemmelsene i kulturminneloven, som er mer detaljerte, går foran bestemmelsen i plan- og bygningsloven.

Hovedbestemmelsen for *bygningene* som er regulert til bevaring er:

Eksisterende bygninger tillates ikke revet eller endret med mindre fravær av verneverdier er dokumentert. Det tillates ikke påbygg eller vesentlig endringer på eksisterende bygninger.

Ved utbedring og reparasjon tar tiltakshaver ansvar for at de gamle materialene i størst mulig grad bevares i sin opprinnelige sammenheng at det ved nødvendig utskifting brukes samme type materialer som originalt.

Bestemmelsen som omfatter de automatisk fredete kulturminnene lyder:

Det må ikke iverksettes tiltak som er egnet til å skade, skjule eller utilbørlig skjemme fornminnet. For kulturlandskapet heter det at det må ikke iverksette tiltak som er i konflikt med intensjonene reguleringsplanen.

Forvaltning av bestemmelsene

For bygninger og arealer regulert til spesialområde med formål bevaring skal tiltakene være i tråd med reguleringsplanens bestemmelser. Plan- og bygningsetaten er gitt myndighet til å fatte endelig vedtak i saker som berører områder og anlegg regulert til bevaring. Uttalelse fra Byantikvaren, som Oslo kommunes faglige rådgivende etat når det gjelder kulturminneinteresser, skal innhentes, j.f. samarbeidsavtale mellom Byantikvaren og Plan- og bygningsetaten.

Lov om kulturminner § 4: Automatisk fredete kulturminner

Spor etter menneskelig aktivitet som er eldre enn 1537 og bygninger eldre enn 1650 er å regne som automatisk fredet, dvs det er ikke nødvendig med et formelt fredningsvedtak for at anlegget skal være å anse som fredet. I kulturminneloven er det § 4 som avgjør hva som er et automatisk fredet kulturminne. Kulturminnelovens bestemmelser i §§ 3, 6 og 8 regulerer hva som er ikke er tillatt å gjøre på eller omkring de fredete anlegg. Her skal nevnes hovedbestemmelsen i § 3:

"Ingen må – uten at det er lovlig etter § 8 – sette igang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredet kulturminne eller fremkalle fare for at dette kan skje"

Forvaltning av bestemmelsene

Innenfor områder som omfattes av kulturminnelovens bestemmelser om automatisk fredete kulturminner er Byantikvaren rette myndighet til å:

§3, avgjøre om marken over et automatisk fredet kulturminne fortsatt kan nyttes til beite eller innmark.

§6, fastsette særskilt sikringssone

§8, motta melding om tiltak som kan virke inn på automatisk fredet kulturminne

§9, motta planer om og avgi uttalelse til tiltak som kommer inn under regelen om undersøkelsesplikt

§11, søke etter, registrere og vedlikeholde automatisk fredete kulturminner.

§13, motta meldinger om funn av løse kulturminner

Øvrige tiltak forutsetter dispensasjon fra lovens bestemmer, jfr lov om kulturminner §8, og myndighet til å fatte bestemmelse etter denne paragrafen er lagt til Riksantikvaren.

Lov om kulturminner §§ 15 og 19: Vedtaksfredete kulturminner

Omfatter:

§ 15: Bebyggelsen på gårdene på Abildsø, Østensjø og Bakkehavn med hageanlegg

§ 19: Tilhørende jordvei.

Med vedtaksfredete kulturminner menes kulturminner fra nyere tid (etter 1537) som er fredet i medhold av kulturminnelovens paragraf 15 og 19. Det er Riksantikvaren som er myndighet for å fatte fredningsvedtak etter disse paragrafene.

Slike fredningsvedtak gjøres etter omfattende offentlige høringer og politisk og administrativ behandling i den enkelte kommune.

§ 15 omfatter i hovedsak fredning av bygninger, og andre bygde anlegg

§ 19 omfatter område rundt fredet bygning

Det er ikke bestemmelser i kulturminneloven som avgjør hva man kan gjøre med og på vedtaksfredete anlegg. Det er det enkelte fredningsvedtaket og fredningsbestemmelsene knyttet til dette, som regulerer og forbyr tiltak på det fredete anlegget. Fredningsvedtaket har derfor detaljerte bestemmelser som sier hva fredningen omfatter.

Forvaltning av bestemmelsene

For anlegg og områder som er vedtaksfredet er Byantikvaren rette myndighet til å:

15a, i særlige tilfeller gjøre unntak fra vedtak om fredning og fredningsbestemmelsene som ikke medfører vesentlig inngrep i det fredete kulturminnet.

§ 19, i særlige tilfeller gjøre unntak fra vedtak om fredning og fredningsbestemmelsene som ikke medfører vesentlig inngrep i det fredete området..

§17, undersøke og gi pålegg om istandsetting ved forsømt vedlikehold av fredet byggverk

§18, motta melding om fredet byggverk som er skadet ved brann eller annen ulykke, og avgjør om det skal istandsettes eller gjenreises.

§21, gjennomføre skjøtsel i områder som er fredet etter §§ 19

§ 25, motta melding, søknad, vedtak om tiltak som omfattes av loven

Utover de nevnte tiltak gir ikke loven adgang til å fatte avgjørelser som er i strid med fredningsvedtaket, dvs det kan ikke søkes om dispensasjon fra bestemmelsene.

ØSTENSJØ SKOLE

Felt 1 kart til Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringsstatus og lovverk

Plan- og bygningsloven §25.6 : Spesialområde med formål bevaring

Beliggenhet og historie

Skolebygningene med uteareal ligger ved nordenden av Østensjøvannet, nord for Østensjøveien.

Skolebygningen er tegnet av kommunearkitekten i Aker og sto ferdig i 1917. Murbygningen er oppført i to etasjer med to sidefløyer. I 1927 fikk skolen gymnastikkbygning med spesialrom, tegnet av samme arkitekt. Skolen har et monumentalt preg. Da bebyggelsen ble anlagt, lå skolen landlig og åpent med god kontakt ned mot Østensjøvannet.

Aktuell skjøtsel

Området rundt skolen og ned mot vannet er preget av gjengroing av busker og kratt. Skoleanleggets monumentale plassering ved enden av vannet må framheves som viktig ved å åpne inn- og utsyn til skolen bedre.

VADEDAMMEN-ROGNERUDSKOGEN

Felt 2 kart til Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringstatus

Friområde - park

a) Vadedammen, b) Østensjøbekken

Naturtyper: a) *dammer*, fuktenger
b) *viktige bekkedrag*, fuktenger,

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Området består av dammen med strandsoner og åpne engarealer avgrenset av gangveien rett nord for Østensjøvannet, Østensjøveien og Østensjøbekken. Jordsmonnet består av marin leire. I deler av området er det 20 cm moldjord over leira. Fram til første halvdel av 1900-tallet ble området dyrket. Tidligere rant det en bekk ut i Østensjøvannet, men som siden ble lagt i rør. Gangveiene ble anlagt på 1960-tallet. Fra 1960-årene og fram til 1990-tallet benyttet Oslo veivesen området som snødeponi. I denne perioden utviklet det seg ugrassamfunn i området.

En dam ble gravd ut sør i området i 1996 for å gi vadefugl og annen vannfugl en best mulig rasteplass i Østensjøområdet. Denne "Vadedammen" er etablert etter initiativ av Østensjøvannets venner og NOF, avd. Oslo og Akershus (jfr. Skinnings og Gulbrandsen 1996). Hovedhensikten med denne etableringen er en slags erstatning for flommarksområdet her

som tidligere regulært ble overflommet ved en normal vår/høstflom-situasjon. I forbindelse med anlegging av vadedammen i 1996 ble jordprøver analysert. De ti øverste cm inneholdt for mye bly. Dette jordlaget ble derfor skyflet bort og lagret langs en rygg langs Østensjøveien nord og nordøst for Vadedammen. Vadedammen ble restaurert i januar/februar 2007.

Østensjøbekken renner fra Østensjøvannet mot nord vest og vest for dammen. Vannføringen i bekken ble betydelig redusert da mye av vannet ble tatt vekk og ført i rør i fjellet på Manglerud-siden. Deler av den gjenværende bekken ved Rognerudbakken ble lagt i rør, men 20-30 m denne strekningen ble gjenåpnet i 2002. I dag ligger derfor bare en mindre del av bekken i rør, mellom gangveien og Østensjøvannet. Øst for Vadedammen er det dumpet store mengde hageavfall.

Vegetasjon og planteliv

Den sørlige delen av området, som er omgitt av turveier, faller inn under naturtypen dammer, mens den nordlige delen består av åpne enger (gammel åkermark). Vadedammen har en grasdekt øy i midten. Dammen er grunn (10-30 cm), har vanligvis grumsete vann, og har velutviklet og høyvokst sumpvegetasjon dominert av bredt dunkjevle (mest) og takrør, samt noe skogsivaks, sumpsivaks og fredløs. Kanalen i sør og vestre del begynner å gro igjen med bredt dunkjevle. Den østre delen er mer åpen. I kanten av dunkjevlebeltene er det rikelig med vann/vannkant-mosevegetasjon dominert av stor tjønnmose (*Calliergon cf. giganteum*). Det er lite vannvegetasjon, men en del vassgro forekommer i kantene. Den hensynskrevende (DC) flyteplanten stor andemat finnes tidvis i relativt store mengder i dammen og en del i Østensjøbekken. Dammen er i kraftig gjengroing, og det er begynnende oppslag av gråselje og enkelte småbusker av svartor omkring dammen. I skråningen mot gangveien på nordsiden er det registrert ganske artsrik pionér-fuktengvegetasjon, med korsknapp, kattehale og klourt. Det har også etablert seg store mengder av de introduserte artene kanadagullris og såpeurt. De mindre vanlige kulturplantene flatsiv, tunsaltgras, samt store mengder engrødtopp, ble funnet i området ved dammen rett før denne ble anlagt (Wesenberg 1995).

Østensjøbekken er omkranset av svartor og gråor og en del sumpvegetasjon. Dette er en av få forekomster av svartor i Østensjøvann-området. Selve bekken er stedvis i ferd med å gro igjen med kjempesøtgras og litt vassgro. Her er det mye klovasshår i vannvegetasjonen, tidvis også mye av den sjeldne (R) stor andemat.

Den store enga nord for dammen, som tidligere har vært åkermark, er i gjengroing. Den er relativt artsfattig og dominert av høyt gras, introduserte urter, samt nitrofile arter som mjødukt, brennesle og bringebær. Det er stedvis preg av relativt tørr eng, bl.a. med stormaure.

Enkelte busker av gråselje står spredt utover fuktenga, og det er en bred brem med slike kratt langs bekke-kanalen.

Helt i nord er det fuktengpartier dominert av mjødukt og stedvis (i fuktige partier) skogsivaks. Stedvis finnes det også rikere fukteng med enkelte kravfulle arter som klourt, storengkall, kattehale og fredløs.

På vollen langs Østensjøveien finnes store mengder høyvokste, konkurransesterke og fremmede arter som er i stand til å spre seg utover engene i området. Dette gjelder bl.a. kanadagullris, som allerede er i sterk spredning og finnes over store deler av engene nordover i området og rundt Vadedammen. Videre forekommer store mengder av russekål, hagefredløs, såpeurt og pastinakk.

På ryggen som er lagt opp langs bekken (tilsvarende på andre siden av bekken) er det innslag av fastmarkstrær som osp og selje. Her forekommer også forvillet kjempekonvall (*Polygonatum multiflorum x odoratum*) på begge sider. Det finnes også noe svartor langs bekken.

Sopp, lav og moser

Sopp-, lav og mosefloraen i dette delområdet er nesten ikke kjent. Trolig vil gråseljekrattene kunne huse enkelte sjeldnere sopparter. Den sjeldne (R) blånende sotgråhatt (*Lyophyllum gangraenosum*) er funnet i tilsvarende habitat (fuktig, leirdominert engmark) flere steder i Østensjøvann-området, bl.a. lengre nord ved Harry Fett-dammen.

Invertebrater

Lokalitetens invertebratfauna er ikke kjent, men det er et potensiale for sjeldne/rødlistede arter her, da sumpområdene i nordenden av Østensjøvannet er en klassisk insektslokalitet, med mange gamle funn av rødlistearter. Engene bør som annen, gjengroende gammel åkermark i området kunne huse flere rødlistearter. Dammen bør kunne huse sjeldne/rødlistede øyenstikker-arter. Stor dammusling (andemusling; *Anodonta anatina* = *A. piscinalis*) er nylig registrert her.

Fisk og amfibier

Utløpsbekken hadde en viktigere funksjon som fiskehabitat før mye av vannføringen ble tatt bort og ført i rør gjennom fjellet. Tidligere var det åpne utløpsområdet bl.a. viktig i vintersituasjoner med kraftig isdannelse og oksygensvinn i innsjøen. I 1903 var Østensjøvannet bunnfrosset. Da stod fisken i tett i bekken, og folk lempet opp fisk med bøtter og spann. Det foreligger ikke systematiserte data om fisketetthet i bekken i dag, ei heller i den nyetablerte dammen. I 2003 og 2004 er det funnet rikelig med froskeegg og rumpetroll i dammen, og i 2004 ble det konstatert at mye av dette var spissnutefrosk (rødlistet -R).

Fugl og pattedyr

Østensjøvannet har fått redusert sin funksjon for fugl under vår- og høsttrekk, ved at oversvømt areal er blitt betydelig redusert. Vadedammen er ment i noen grad å erstatte denne funksjonen, og er blitt et verdifullt rasteområde for ender, måker og vadefugl, dog som regel opptredende i lite antall (Skinnings og Gulbrandsen). Stokkand er den vanligste andearten i dammen, mens krikand raster regelmessig og til dels i relativt stort antall (opptil 20 individer). Brunnakke og den sjeldne (R) arten skjeand er registrert flere ganger i dammen. Som mest er det observert 12 skjeender. Vår og høst raster det ofte vadefugler ved dammen. De vanligste artene er strandsnipe, grønnstilk, gluttsnipe og enkeltbekkasin. Både sivhøne og sothøne hekker i dammen, trolig et par hver. Kvartbekkasin, myrrikse, gråhegre og brushane er også observert ved dammen. Engene nord for dammen ser ut til å ha en fattig fuglefauna, men er også lite undersøkt. Buskmarken huser endel meiser og sangere, og den uvanlige myrsangeren er hørt flere ganger. Langs Østensjøbekken er det observert fossefall og vintererle. Enkeltbekkasin er registrert i trekktiden på engene.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

2a Vadedammen: Svært viktig (A-område)

2b Østensjøbekken: Lokalt viktig (C-område)

Dammen og dens umiddelbare omgivelser må betraktes som svært viktig (A) for biologisk mangfold, bl.a. som et viktig nøkkelområde for vadefugl-faunaen som opptrer i og ved Østensjøvannet. Her er registrert flere uvanlige og rødlistede fuglearter. Vadedammen er også et viktig område for den rødlistede spissnutefrosken. Forekomst av rødlistede arter, ikke minst rødlistede amfibier, er nevnt som viktig kriterium for å verdisetten dammer til svært viktig (A; jfr. DN håndbok nr. 13-99).

Østensjøbekken med umiddelbare omgivelser (selv om bekken er kanalisert og mye endret i forhold til naturtilstanden) kan betraktes som lokalt viktig (C) ut fra forekomst av uvanlige- og rødlistede arter. Videre er bekken potensielt leveområde for sjeldne ferskvannsorganismer som er registrert i innsjøen. Resten av området har kvaliteter for biologisk mangfold som kan videreutvikles, men som ikke kan klassifiseres som noe verdifull naturtype i dag.

Trusler/aktuell skjøtsel

Spredning av innførte plantearter utgjør en av de viktige truslene mot området i dag. De viktigste spredningskildene er vollen med introduserte arter langs Østensjøveien, introduserte arter som vokser langs Østensjøbekken like nord for området og dumpet hageavfall. Kanadagullris, russekål, hagefredløs, m. fl. er i spredning og finnes i dag over store deler av området. Det ble foretatt slått av problemområder i 2004. Kjempespringfrø er en alvorlig trussel mot Østensjøvannet, da den har evne til å spre seg raskt med vann og danner tette bestander. Det ble gjennomført bekjempelsestiltak mot arten i 2003. Langs Østensjøbekken like nord for planområde finnes store mengder fremmede arter som kjempespringfrø, vindel, kanadagullris og hagelupin, som kan spre seg inn i området.

Sakte gjengroing av dammen og de åpne engene inntil er i ferd med å endre området vegetasjon og dyreliv. Arealet av vannspeil i dammen har blitt betydelig redusert de siste årene, til fordel for takrør- og dunkjevleskoger. Dette er en helt normal utvikling i en helt grunn dam med næringsrike vannmasser og sedimenter. Takrør og bredt dunkjevle har potensiale for å gro igjen hele dammen. Dammen bør derfor renskes opp fra tid til annen, ved at man rensker opp kun én del om gangen. På denne måten unngår man å fjerne hele populasjoner av andre ferskvannsorganismer som har etablert seg her.

Uttørking og fravær av hevd på de store, åpne engarealene, med resulterende tilgroing av gråselje og seinere gråor-heggeskog og stedvis kanskje til slutt granskog, er vurdert som en viktig trussel. Det kan være fordelaktig for flere elementer av biomangfoldet at det etableres en del gråselje/viersumpskog på de tidligere oppdyrkede fuktengene, men det blir en skjøtelsesutfordring å vurdere hvor langt tilgroingen skal tillates å gå, og hvordan man da skal stoppe/begrense denne. Hvis tilgroingen av krattskog går for langt, blir det vanskeligere å reversere utviklingen, og det blir også vanskelig å hindre videre tilgroing og etablering av fastmarkskog. Det hadde vært ønskelig med slått av (deler av) fukteng-areale da det er svært få fuktenger i Norge som fortsatt slås. For å få til mer sump/flommarkspreg må man åpne tidligere lukkede- eller vekk-kanaliserte bekkeløp, og kanskje tillate at innsjøsystemet blir utsatt for mer overflomming vår- og høst. Området kan overflommes mer enn i dag uten at det går over gangveier eller påvirker nærliggende villa-områder. Det lille fragmentet av riksump sør i engene er viktig at ryddes/slås for å hindre gjengroing.

De gjengroende engene (tidligere åker) i nord er av NOF og ØVV foreslått for restaurering/ opparbeiding av våtmarksvegetasjon, med vanntilførsel fra bekken som tidligere rant der Låveveien er nå (jfr. temakart i Wesenberg 1995), eller ved å legge Østensjøbekken i meanderende løp. Mye av lokaliteten vil på denne måten kunne tilbakeføres til en tilnærmet naturtilstand. Alternativt kan de tørreste arealene holdes åpne ved slått.

c) Rognerudskogen

Naturtype: rik edelløvskog (fragmenter), rikere sumpskog

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Området ligger mellom Østensjøbekken og bebyggelsen langs Wetlesens vei og Rognerud, og består av en østvendt skråning som gradvis flater ut i øvre del. Rognerudbakken, en gammel skibakke der ovarennet nå er revet, deler nedre del av området i to. Området ligger på grunnfjell som kommer opp i dagen vest for Manglerud idrettsplass, samt enkelte steder i brattskråningen. Deler av området, særlig nedre del (som er helt åpent på gamle kart) har vært benyttet som beitemark i tidligere tider. Området har ikke hatt skogsdrift på mange tiår, hvilket har medført at deler av området er i ferd med å få et visst gammelskogspreg. Langs gangveien langs Østensjøbekken og enkelte andre steder er det dumpet betydelige mengder hageavfall. I forbindelse med gjenåpning av deler av Østensjøbekken ble laget en midlertidig vei for framføring av maskiner i en sti langs bekken. Dette, sammen med dumping av hageavfall, gjør at den nederste, flatlendte delen er betydelig påvirket.

Vegetasjon og planteliv

Området kan deles i fem:

a) *Sumpskog langs bekken*: Hele den nedre, flatlendte delen er angitt som ikke-skogdekt på gamle kart. Her var det sannsynligvis tidligere kulturpåvirkede fuktenger. Med dagens reduserte vannføring og oversvømming, har denne delen mer preg av frisk, sekundær løvskog, snarere enn typisk sumpskog. Tresjiktet har varierende sammensetning. Det er mest middels stor selje, osp og gråor, med en del rogn- og heggekraut, samt også gråselje mot bekken. Noen steder der det kommer ut fuktige sig, er det preg av gråor-heggeskog. Enkelte grove, storvokste heggetrær forekommer. Det forekommer enkelte trær av spisslønn, alm (trolig angrepet av almesyken) og lind (trolig nyetablert parklind), samt enkelte askebusker. Feltsjiktet er stedvis frodig, høystaudepreget, med mye mjødukt, en del bregner, enghumbleblom og kranskonvall. På noen jordvoller langs gangveien opptrer forekomster av forvillet kjempekonvall (*Polygonatum multiflorum x odoratum*).

b) *Småbregnegranskog ved hoppbakken*: Rett sør for hoppbakken er det et parti med preg av etablert og relativt stabil granskog. Her er det forholdsvis lite løvinnslag, og eldre stubber kan tyde på at det har vært grandominert i hvertfall et stykke bakover i tid. Dette partiet har blåbær-småbregnegranskogspreg, med mindre partier med lågurtgranskog.

c) *Rik gran-hasselkog*: Nederst i lia (under bergframspring på begge sider av hoppbakken) og sør for det grandominerte bestandet, er det rik blandingskog med mye gamle hasselkraut. Denne har preg av gammel, rik hagemarkskog av den typen som finnes lengre sør, på lokalitet Tallbergåsen (se denne).

d) *Blandet, yngre løvskog nordøst for idrettsplassen*: Dette området er preget av ung (sekundær) løvskog med vekslende gran-innslag. Skogen er ofte seljedominert, ofte med mye

bjørk og ospektratt. Noen partier har mest ung skog med krattpreg, men det står også igjen eldre, grove selje- og bjørketrær. Her har det tidligere sansynligvis vært åpen eng- eller hagemark. Det ligger noen ferske læger av gran i denne skogen. Det er en del rik lågurtmark, med mye hvitveis, gaukesyre, skogfiol, svever, noe fingerstarr, firblad, tveskjeggveronika og jordbær, men også mye relativt fattig småbregnetype.

e) *Furuskog vest for idrettsbanen*: Denne er ikke nærmere undersøkt, men er i hvertfall på skrinne grunnfjellspartier dominert av fattigere bærlyngfuruskog med noe gran- og løvinnslag. Denne delen har liten biomangfold-verdi, og kan holdes utenfor naturtype-lokaliteten.

Området har en del rogn, som er en viktig matkilde for enkelte fuglearter om høsten og vinteren.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er dårlig kjent. Enkelte grovere seljer har forekomst av vedboende sopparter i slekten *Phellinus*; det dreier seg særlig om putekjuke (*Phellinus punctatus*) og seljekjuka (*Phellinus conchatus*), dernest ildkjuka (*P. ignarius*). Den sjeldne (R) sopparten skjeggfrynnesopp (*Thelephora pencillata*) er funnet nordvest for vannet og sannsynligvis innenfor dette området (Arve Græsdal pers. medd.), trolig i rik løvskog. Både felter med rik hassel(-gran)skog og den blandete, rike løvskogen nederst mot bekken (gråor-heggeskog) kan huse sjeldne og rødlistede sopparter.

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er dårlig kjent, men lokaliteten bør kunne huse sjeldne arter, - jfr. nærhet til den klassiske, rike insektslokaliteten i nordenden av vannet. Ved utsetting av insektfeller i sumpen i nordenden i 1996 ble det fanget flere sjeldne skogsarter som sannsynligvis stammer fra delområde (felt) 2 og 5.

Fugl og pattedyr

Den tette løvskogen på den nederste flaten og i skråningen er viktig område for sangere, troster, og finkefugler. Her hekker relativt kravstore og sjeldne løvskogsarter som gulsanger og bøksanger, samt et stort antall munk og hagesangere. Her er også den mindre vanlige rosenfinken registrert. Arter som fuglekonge, flaggspett, svarthvit fluesnapper, grå fluesnapper og gjerdsmett er relativt vanlige i bar- og blandingskog lengre opp. Området har relativt store kolonier med gråtrost og rødvingetrost.

Det er et grevlinghi i bruk ved Rognerudbakken.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Lokalt viktig (C-område)

Skråningen mot øst består av rike skogtyper (fuktig gråor-heggeskog, sekundær selje-bjørkeskog, lågurt-småbregnegranskog med hassel). Det er også elementer av relativt gammel, stabil granskog, et naturmiljø som det finnes lite av andre steder ved Østensjøvannet. Denne delen av området (fra idrettsbanen og nedover) vurderes derfor som lokalt viktig (C) naturtype. Den nederste delen av lia med mye hassel og den sekundære fuktskogen på flaten ut mot bekken, er de rikeste og mest edelløvskogspregete delene, bl.a. med en rik fuglefauna, og kvalifiserer isolert sett til B-verdi. Biomangfoldet i den fuktige, rike, men nokså påvirkede løvskogen bør kartlegges nærmere.

Trusler/aktuell skjøtsel

Deler av området er mye påvirket og under endring. De største truslene mot områdets naturkvaliteter vurderes i dag å være uttørking og inngrep i sumpskogen, nedkapping og fjerning av døde trær, deponering av hageavfall og spredning av fremmede arter. Tilgroing/fortetning kan også være en trussel mot biomangfoldet i rike partier med mye hassel nederst i skråningen.

Spredning av fremmende arter som følge av dumpet hageavfall kan endre vegetasjonen i deler av området. I en haug med hageavfall langs Østensjøbekken ble den konkurransesterke og storvokste arten kjempespringfrø funnet i 2003. Hageavfall bør fjernes og det bør gjennomføres tiltak slik at det kan bli slutt på kasting av hageavfall i området.

Området sørvest for hoppbakken, som har relativt stabilt preg av granskog bør kunne utvikle seg i retning av naturtilstanden. I nedre deler av skråningen mot øst, som har mer preg av tilgroende, tidligere ganske åpen eller hasseldominert hagemark, bør det vurderes om noe gran skal fjernes. I den nedre fuktskogen bør det vurderes om en skal forsøke å få fram elementer av edelløvsog (alm, ask, spisslønn) ved fristilling.

TALLBERGÅSEN MED SJØLI (MANGLERUD Ø)

Felt 5 kart til Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringstatus

Friområde – turvei

a) Tallbergåsen

Naturtyper: *Hagemark*, rik edelløvsog (innslag av rik hasselskog/hagemarkskog)

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Området består av den østvendte skråningen ned mot Østensjøvannets nordvestre del og utgjør et viktig landskapstrekk i Østensjøområdet Miljøpark (Ottestad 1995). Tallbergåsen er begrenset av lysløypa/naturreservatet mot øst og turveiene i vest og nord. Grunnfjellet kommer opp i dagen flere steder i området, og toppområdet i sør består av mye knauser og svaberg. Også lengre ned i lia er det små bergvegger, stedvis med litt preg av rasmark under. Flere store flyttblokker forekommer. Ellers er mye av skråningene dekket av et tynt lag med marine sedimenter (leire-silt) som tiltar i mektighet nederst. I nord er det en liten bekk som har gravd seg litt ned i disse løsmassene. De tilgjengelige delene av dette området har vært benyttet til beite i tidligere tider. Tufter etter husmannsplassen Slora finnes nord i området (Sothøna nr. 21 2001).

Vegetasjon og planteliv

Den bratte skråningen mot naturreservatet, er dominert av en rik blandingskog med storvokste gran, furu, mye hassel, selje, rogn, noe osp, bjørk, spisslønn, hegg og stedvis noe gråor. Det forekommer også et par asketrær. Partier på løsmasser kan betegnes som en lågurtgranskog, selv om det kan være like mye løvtrær som gran. Noen læger av gran finnes i området, og høsten 2003 gikk ytterligere tre, grove graner overende. I nederste del av skråningen i nord er gran-innslaget lite, og det er mer rent edelløvsogsreg (hassel-dominert med mye selje). En del av hasselkrattene er omfangsrike og grovvokste, med mye stående død ved. Mens de aller fleste løvtrærne i lia neppe er mer enn 50-60 år gamle, er de fleste hasselkrattene åpenbart meget gamle, og representerer et kontinuitetselement i lia. Hele

den delen av lia som i dag er preget av storvokst gran har tidligere trolig vært hasseldominert hagemark. Kanskje har det vært elementer av hasselskog her helt tilbake til varmetida.

Undervegetasjonen i hassel-granskogen er rik, med lågurter som skogfiol, jordbær, gjerdevikke og stedvis mye liljekonvall, dessuten med mye gaukesyre og hvitveis. De rikeste og litt frisk-fuktigere partiene har mye trollbær, firblad, enghumbleblom, rød jonsokkblom og nyresoleie. Dessuten er i Manglerud-området registrert arter som skogsvinerot, maurarve, tysbast og hundekveke, som sannsynligvis opptrer i denne skogtypen.

Tørrere partier har mye grov furu og kan betegnes som lågurtfuruskog med innslag hassel og osp. Det er også observert enkelte småplanter av eik. I lågurtfurusbogen er undervegetasjonen gjerne dominert av liljekonvall med innslag av enkelte lågurter. Et sigevannsparti over grunne svaberg i øvre del mot turveien ved Manglerud skolehage har elementer av rik, sesongfuktig lågurtfuruskog med bl.a. mye blåknapp. Her finnes også rognasal, rosebusker, trollhegg, og i nærheten også de kravstore artene geitved og mattestarr. Mattestarr og geitved kan tyde på et mer åpent skogbilde her tidligere (Wesenberg 1995). Øverst mot skolehagen er det også enkelte grove osper, og en meget grov høystubbe av bjørk. På knausene sør for dette er det en del fattig røsslyngfuruskog.

I den nordre delen av lia er det litt spredte buskoppslag av den fremmede/introduserte arten platanlønn. I nordenden av vannet (ved et område der det tidligere er dumpet hageavfall) dominerer de introduserte problemartene sibirkornell, kanadagullris, parkslirekne, snøbær og spirea. Ved Manglerud skolehage er det også registrert store mengder kanadagullris.

Sopp, lav og moser

Områdets lavflora er dårlig kjent, men det forekommer både grov selje, rogn, spisslønn og hegg som synes å ha en relativt artsrik epifyttflora. Flere bergvegger har en relativt artsrik moseflora. Det er registrert en del veboende sopp på gamle, grove hasselkratt med mye stående død ved. På dette substratet forekommer bl.a. den uvanlige hasselkjuke (*Diplomitus campestris*), kanelkjuke (*Hapalopilus nidulans*), putekjuke (*Phellinus punctatus*) og seljekjuke (*Phellinus conchatus*). De to sistnevnte ble registrert på flere grove, stående seljer. Den jordboende soppfloraen er lite undersøkt, men elementet av rik hasselskog bør kunne huse flere, sjeldne og rødlistede arter. Den rødlistede grå trompetsopp (*Pseudocraterellus undulatus* – DC) er funnet i rik hasselskog på NV-siden av vannet, trolig her eller på lokalitet Tallberget. Arten er en god indikatorart for en rik og sjelden edelløvs-skogsoppflora.

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er relativt dårlig kjent. Gamle, grove hasselkratt med mye, stående død ved er kjent for å være et rikt insektshabitat, og bør kunne huse flere sjeldne og rødlistede arter. Rødlistearten dvergmøll (*Stigmella microtheriell*; kategori "bør overvåkes"- DM) er alet fram fra hassel plukket på Manglerud i 1984, sannsynligvis fra dette området (Aarvik m. fl. 1997). Etter revisjon av materiale er dette det eneste sikre funnet av denne arten i Norge.

I feller i nordenden av Østensjøvannet er det fanget mange skogsarter som sannsynligvis egentlig hører hjemme i skråningene av Tallbergåsen (jfr. Hansen & Falck 2000). Flere er uvanlige, og det er også registrert enkelte rødlistede arter; løpebillen *Pterostichus quadrifoveolatus* (skogsart) og kortvingen *Stenus ater* (tørrbakke-art) og soppmyggene *Phronia mutabilis*, *Phronia oblusa* og *Platorocypta testata* (skogsarter).

I tillegg er det i fellene i nordenden registrert en rekke nye arter for Norge, bl.a. soppmyggene *Mycomya britteni*, *Mycomya festivalis*, *Epicypta limnophila*, *Myoceptophila gibbula*, *Myoceptophila strigata*, *Phronia pochinskyi*, *Leia cylindrica* og *Leia longiseta*, som trolig hører hjemme i skogen her. Det er også registrert insekter som er nye for vitenskapen eller sannsynligvis er nye for vitenskapen, innenfor soppmyggene i slektene *Tetragoneura*, *Allodia* og *Monociona*.

Fugl og pattedyr

Området er viktig for en rekke løv- og barskogarter året rundt og sangere i sommerhalvåret. Skogsarter som trekryper, svartmeis, fuglekonge, svarthvit fluesnapper, gjerdesmett er relativt vanlige. Området har relativt store kolonier med gråtrost. Den hensynskrevende (DC) dvergspetten

er registrert flere ganger i området og den mindre vanlige løvskogsarten bøksangeren hekker trolig her. Dvergflaggermus, som er rødlistet som "bør overvåkes" er registrert ved Manglerudhallen (Gjerde 1997).

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Viktig (B-område)

Området har verdifulle elementer av rik og gammel hasseldominert hagemarkspregget skog og lågurtfuruskog. Sammen med de andre hasseldominerte hagemarkene i Østensjøvannområdet utgjør dette et av de største og best bevarte områdene med rike hasselkratt på østsiden av Oslo. Rike hasselkratt er på nasjonal basis vurdert som en truet naturtype. Lokaliteten har et potensiale for rødlistede sopp- og insektsarter, og trolig er flere av de rødlistede insektene registrert ved vannet hjemmehørende her. Området er også verdifullt på grunn av forekomst av enkelte kravstore karplanter knyttet til (tidligere) mer åpen hagemarkskog som mattestarr og geitved.

Trusler/aktuell skjøtsel

Det biologiske mangfoldet knyttet til den gamle, hasseldominerte hagemarkskogen er i hovedsak truet av en fortetning, og ramvekst av granskog. I dag er skogen preget av et antall storvokste og vidkronete graner som bidrar til betydelig utskygging og forsurende humifisering. Under granene er floraen utarmet i forhold til omkringliggende løvdominerte partier, og det vil det over tid skje en ytterligere utarming av den kravfulle karplante- og soppfloraen her. Det er tatt ut noe gran her de siste 20-30 årene, og seinest i 2003 gikk tre råteinfiserte graner overende. Det er imidlertid lite spor av eldre stubber. Gamle bilder viser at det var en del gran her for 100 år siden, men sannsynligvis noe mindre nå, da området ble benyttet som beiteskog, og det også lå en husmannsplass ved nordenden.

Av hensyn til det sjeldne/sårbare mangfoldet knyttet til hagemarksskog er det ønskelig at det tas ut noe gran, særlig på de rikeste partiene med hassel. Videre kan det i forhold til det jordboende biomangfoldet være ønskelig at trærne i hovedsak fjernes (for mye kvist gir skyggende og forsurende effekt). Oppslag av gran bør fjernes, helst mens det ennå er smått.

Videre bør det stedvis tynnes noe i oppslag av selje, osp, bjørk, rogn og hegg. for å framelske forholdsvis få, men grove overstandere av selje, osp og edelløvtrær. All spisslønn og ask må få stå. Likeledes hadde det vært ønskelig å fristille og få fram naturlig foryngelse av eik (tre småbusker av eik observert, trolig finnes noen flere). Hasselkratt må ikke hogges, spesielt ikke de gamle, grove. De gamle furuene er i hovedsak stabile, kan bli meget gamle, og bør sannsynligvis få stå. Alt oppslag av platanlønn bør fjernes, da arten vil kunne ta over mye av trevegetasjonen.

Spredning av fremmede arter, som vandrer inn fra hager og brakkmarksarealer, kan endre vegetasjonen i ytterkanten av området. Dette gjelder spesielt kanadagullris. Kratt av hvitkornell helt i nord kan med fordel fjernes. Disse utgjør imidlertid ikke like stor spredningsrisiko som kanadagullris.

b) Sjøli

Naturtype: *slåtteeng*, hagemark, småbiotoper

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Sjøli består av den åpne og sørvestvendte engmarka mellom gangveien og Østensjøvannet. Området har næringsrikt jordmonn. Sjøli var dyrket mark på 1800-tallet, og første halvdel av 1900-tallet havnehage. I tidligere tider stod det også en liten løe her. Området har de siste tiår vært i sakte gjengroing. På slutten av 1990-tallet og igjen fra 2003-2004 ble det gjenopptatt rydding og slått av området. Det er sterk slitasje i vegetasjonen langs en sti i nedre del av området (Sothøna nr. 26 2003).

Vegetasjon og planteliv

Lokaliteten består i hovedsak av brakklagt åkermark (ødeeng), med preg av hagemark i kantene. En rekke arter som er karakteristiske for gjengroende næringsrik kulturmark dominerer enda i dag, bl.a. reinfann, bringebær, skogstorkenebb og kanadagullris. Engarealet er delvis relativt friskfuktig med mjøddurt-dominans. Mot kantene er det flere steder mer naturlig tørrbakke/lågurtskogkant med lågurt- og tørrbakkevegetasjon med arter som skogfiol, jordbær, fagerklokke og prestekrage.

Det er velhevdet, åpent hagemarkspreg rundt enda, med fristilte bjørker og enkelte store, grove seljer. På nordsiden er det særlig rik kantvegetasjon under et lite (sør)berg med et bekkespor foran. Her er det øverst et element av askeskog med grov askekjempe (ca. 60 cm i diameter) og en del hasselkratt med urterik undervegetasjon. Videre nedover i lia er det mer ospedomnans.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er ikke kjent, men antas å være triviell ute på selve ødeenga. Imidlertid forekommer i randsonen av enda grove aske- bjørke og seljetrær, dessuten gamle hasselkratt og rike bergvegger, som bør kunne huse enkelte uvanlige og rødlistede arter (særlig langs nordsiden, dvs. i overgangen til forrige lokalitet).

Virvelløse dyr

Ved insektsundersøkelsen 1995-98 ble denne lokaliteten grundig registrert, og lokaliteten er med dette en av de best undersøkte når det gjelder insektsfauna i Østensjøvann-området. En rekke sjeldne insektarter er funnet i enda, inkludert 6 rødlistede arter. De 6 rødlistede artene omfattes av 5 bille-arter, 3 som er kategorisert som hensynskrevende (DC); *Cassida nebulosa*, *Harpalus luteicornis* og *Stenus ater*, samt 2 i kategorien "bør overvåkes" (DM); *Crepidodera aurata*, *Galeruca pomonae*. Med unntak av *Crepidodera aurata* (en løvskogsart) er dette arter knyttet til eng og tørrbakke. Videre er den rødlistede nettvingen *Symphronius elegans* (sjelden - R) funnet her.

Også sjeldne arter som ennå ikke er vurdert for rødlisten er fanget her, bl.a. flere som er nye for Norge (Hansen & Falck 2000). Her er det også undersøkt artsgrupper som vi generelt har svært liten kjennskap til. Således omfatter lista også f.eks. en liten snylteveps, *Telenomus ilione* som er beskrevet som ny for vitenskapen basert på funn herfra fra 1995-1996 (jfr. Hansen & Falck 2000). Funnet utgjør fortsatt det eneste kjente i verden av denne arten. Blant de sjeldne artene må også nevnes den lille metallgrønne blomsterfluen *Orthonevra erythrogona*. Den er knapt funnet ellers i Nord Europa (kun ett funn i Danmark, og dette ene funnet i Norge). Det ble registrert hele ca 50 individer av denne i perioden 1982-96 (Hansen og Falck 2000), trolig (bare?) på engmark i området Nordre Abildsø-Sjøli. En rekke sommerfuglarter trives også på ødeenga her.

Fugl og pattedyr

Enkelte sanger hekker i området (kantsoner), som torsanger, hagesanger og munk.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Svært viktig (A-område)

Lokaliteten er en botanisk relativt triviell, brakklagt ødeeng med små kantsone-arealer. Del-området er likevel vurdert som en svært viktig naturtype (A) bl.a. pga. at det er registrert en sjelden og svært artsrik insektsfauna her, med 6 rødlistearter (i kategoriene DC og R) og flere nye arter for Norge og for vitenskapen (jfr. DN-håndbok 13-1999). Dessuten er det langs nordkanten av delområdet også forekomst av rik ask-hasselkantskog med potensiale for rødlistearter. Lokaliteten har en viktig funksjon som et åpent blomstereng-areal for arter som har larvestradier i vannkant/sumpområdene i Østensjøvannet.

Trusler/aktuell skjøtsel

Sjøli vil uten hevd gjennomgå en rask gjengroing, noe som vil true området artsrike insektsfauna. Området bør slås årlig, og graset må fjernes etter slått. Gjennom regelmessig slått vil en gradvis re-etablere en mer naturlig og artsrik engflora. Ved slått før frøsetting vil trolig også den introduserte problemløse kanadagullris etter hvert gå ut. (Hvis mulig hadde det vært ønskelig å forsøkt å så/plante inn naturlige slåtteeing-planter her.)

Den rike ask-hasselkantskogen langs nordsiden er nylig tynnet noe m.h.p. ask. Kantsonen bør skjøttes slik at man får fram store, grove asketrær ved fristilling av enkelt-trær. Tilsvarende gjelder for det ospedominerte partiet lengre ned. Grove, hule aske- og ospetrær har meget stor verdi for biomangfoldet av ved- og barklevende arter.

Sjøli er i dag prioritert med hensyn på skjøtsel. Denne prioriteringen bør opprettholdes, og det er viktig at skjøtselen følges opp regelmessig over lang tid.

TALLBERGET

Felt 6 kart til Østensjøområdet Miljøpark

Naturtype: *andre, viktige forekomster*, hagemark (elementer av lågurtfuru-eikeskog og rik hasselskog)

Reguleringsstatus og lovverk

Spesialområde bevaring, - kulturlandskap og gravhauger. Lov om kulturminner § 4: Automatisk fredete kulturminner, Plan- og bygningsloven §25.6 : Spesialområde med formål bevaring.

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Tallberget er en markant, skogdekt ås, som sammen med Tallbergåsen utgjør et viktig landskapstrekk i Østensjøområdet Miljøpark (Ottestad 1995). Området avgrenses av Manglerud videregående skole i nord, gangveien rundt Østensjøvannet i vest, gangveien fra Plogveien, en trafo-stasjon og jordene tilknyttet Abildsø gård i sør, samt bebyggelsen i Plogveien mot vest. Selve ryggen har vekslinger mellom oppstikkende grunnfjellsberg og flater med et tynt lag av rike, marine sedimenter.

En oldtidsvei går over Tallberget. Et gravfelt fra jernalderen med

fem hauger, som ligger øverst ved veien, minner om lang menneskelig aktivitet i området. Den største gravhaugen måler hele 16 meter i diameter. De andre er vesentlig mindre, mellom 6-10 meter i diameter og om lag 1 meter høye. Haugene er plyndret og det er uvisst hva som er bevart inne i dem. Trolig er haugene anlagt i eldre jernalder, omkring Kristi fødsel. Antakelig ble området benyttet til beiting og plukkhost i tidligere tider. Men de siste tiår har området vært lite påvirket.

Vegetasjon og planteliv

Selve ryggen er preget av en middels rik furuskog med relativt store, grove furuer og en del innslag av yngre sommereik, osp og hasselkratt. Én grov, eldre eik observert. Det er også en del oppslag av rogn og osp i busksjiktet. Vegetasjonsmessig er dette en mosaikk mellom rikere lågurtfuru-eikeskog og fattigere blåbær-smyle-dominert bærlyngskog. Lågurtpartier finnes der det er litt løsmasser og hasselkratt. Disse er preget av tepper med liljekonvall, samt et spredt innslag av lågurter som jordbær, skogfiol og knollerteknapp. På knauser og skrenter i øst er det fattig røsslyngfuruskog, men noen knauser/hyller er rikere og mer sørbergspreget, med bl.a. liljekonvall, kantkonvall og bakkestjerne. Et skrått søkk i nordøst har hassel-selje-granskog av samme type som i Tallbergåsen. Sør for dette er en del høye bergvegger ned mot gangveien rundt Østensjøvannet. Under bergveggene er det tilløp til rasmarek med en del stein og blokker. Her vokser grov hegg og hassel (lite jord, lite vegetasjon), og elementer av gråor-heggeskog. Under et lavt sørberg helt i sør-sørøst er det en rik hasselskog på skredjord og marine sedimenter. Denne er i sør avgrenset av den Ø-V-gående gangveien mot trafo-stasjonen og Manglerud. Sør for denne veien fortsetter et liknende, større parti med rik hasselskog som tilhører neste lokalitet.

Det er lite død ved i området, bortsett fra litt mellom gangveien og bergveggen, samt generelt en del stående død ved på gamle, grove hasselkratt.

I overgangsonen mot åkermarka i sørvest er det gamle, delvis artsrike engmarker under tilgroing med krattskog. Her finnes de varmekrevende og uvanlige, kuturbetingete artene krusfrø og storengkall i mengder. Inn mot trafoen finnes høyvokst, næringskrevende ugraspreget vegetasjon dominert av russekål, brennesle, valurt, hageasters og kanadagullris.

Lokaliteten passer ikke godt med noen av naturtypene som er inkludert i naturtypekartleggingen (jfr. DN's håndbok 13-99), og er derfor rubrisert under "andre, viktige forekomster". Lokaliteten har imidlertid verdifulle vegetasjonselementer som har affinitet til naturtypene kalkskog, rik edelløvskog og hagemark.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er dårlig kjent. Her er flere bergvegger, samt grove trær (f.eks. av hegg og spisslønn) som kan huse en rikere lav- og moseflora. Av sopp er det funnet et par rødlistede (hensynskrevende - DC) arter, grå trompetsopp (*Pseudocraterellus undulatus*) og blomkålsopp (*Sparassis crispa*) (Arve Græsdal per. medd.). Den førstnevnte er en kravfull edelløvskogsart som her er knyttet til rike hasselkratt og sannsynligvis funnet i sør ved foten av brattskrånningen. Her er også registrert andre kravfulle, uvanlige arter som panterfluesopp (*Amanita pantherina*; registrert 2004). Elementer av rik hasselkrattskog bør kunne huse flere, jordboende rødlistearter. I krattskogen i sørvest er registrert den uvanlige rosaskrubb (*Leccinum roseotinctum*). Blomkålsopp vokser på fururøtter og er sannsynligvis funnet i topp-partiet. På stående død ved av hassel er bl.a. registrert kanelkjuke (*Hapalopilus nidulans*) og putekjuke (*Phellinus punctatus*).

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er dårlig kjent. Flere sjeldne skogsarter av insekter fanget i enga på Sjøli kan imidlertid høre til her.

Fugl og pattedyr

Området er viktig for løv- og barskogarter året rundt og sangere i sommerhalvåret. Skogsarter som fuglekonge, svarthvit fluesnapper, grå fluesnapper og gjerdesmett er relativt vanlige. Området har store kolonier med gråtrost og rødvingetrost. Rødstjert, som er karakteristisk for tørre furuskoger, har hatt tilhold her. Den mindre vanlige bøksangeren hekker trolig i løvskogdominert skog nordvest i skrenten. Den sjeldne (R) lerkefalken er observert flere ganger i området, gjerne sittende i

de gamle, tørre furutrærne på toppen av stupet. Området utgjør trolig en egnet hekkebiotop for arten, men forstyrrelser vanskeliggjør trolig hekking. I en kløft mot Sjøli som kalles Karl den 12. hule har det i tidligere tider hekket tårnfalk (Tveter 1925, Sothøna nr. 25 2003).

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Lokalt viktig (C-område)

Del-området er verdifullt, og huser elementer av flere meget sjeldne og rike skogtyper; lågurtfuru(-eike)skog og rike hasselkratt. Utformingen av lågurtfuruskog med eik er meget sjelden. Det er også registrert enkelte rødlistearter her (lite undersøkt). Lokaliteten er vurdert å ligge nær en B-verdi, og biomangfoldet bør undersøkes nærmere. Den rike hasselkrattskogen under sørberget helt i sør, kvalifiserer isolert sett til B-verdi.

Trusler/aktuell skjøtsel

De rike elementene med furu-eikeskog og hasselkratt i sør virker lite truet, men fortetning og tilgroing (mest osp og rogn) kan endre vegetasjonen. I nordøst er det kommet opp enkelte meget store grantrær som gjør feltsjiktet fattigere. Del-området var sannsynligvis langt mer åpent tidligere, i alle fall rundt gravhaugene. Det sannsynligvis meget gamle navnet Tallberget indikerer at det også tidligere har vært noe furudominerte skogholt her.

Gravhaugene ble opprinnelig anlagt på steder med god utsikt. I dag er haugene gjemt i busk og kratt, og har liten opplevelsesverdi. Ut i fra hensynet til kulturminnene bør det foretas hogst og rydding i området omkring gravhaugene, slik at disse kan bli synlige igjen. Ut i fra biomangfold-hensyn er det ønskelig at skogen ikke fjernes helt i gravhaug-området. Det er viktig at spesielt eik og hassel, og dernest noe eldre furu får stå igjen her.

Av hensyn til biomangfoldet vil det være ønskelig å forsøke å framelske og fristille eikene på lokaliteten. Noen steder kan det være nødvendig å ta ut enkelte furuer (som står helt inntil), andre steder kan det være behov for å tynne oppslag av rogn og osp. Det bør vurderes hogst av gran av hensyn til den rike hasselskogen. Fortsatt gjengroing av tidligere relativt åpen engmark helt i sørvest kan medføre utarming av mangfoldet og at den uvanlige arten krusfrø forsvinner. Her bør det ryddes/tynnes, og drives slått, eller re-etableres et forsiktig beite av hester. Spredning av fremmede arter fra hageavfall, som er dumpet i nordvest, kan lokalt endre floraen. Russekål og kanadagullris i sørvest bør bekjempes.

EIKELUNDEN

Felt 7 kart til Østensjøområdet Miljøpark

Naturtype: hagemark, gammel edelløvsskog, rik edelløvsskog

Reguleringsstatus og lovverk

Spesialområde bevaring – kulturlandskap og gravhauger. Lov om kulturminner § 4: Automatisk fredete kulturminner. Plan- og bygningsloven §25.6 : Spesialområde med formål bevaring.

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Eikelunden er en liten kolle som avgrenses av bebyggelsen i Treskeveien i nord, bebyggelsen i Skigardveien i øst, bebyggelsen i Plogveien i sør og Treskeveien i vest. Området har et rikt jordsmonn, med fine vekslinger mellom grunnlendte grunnfjellsberg og rike marine avsetninger av leire/silt.

I Eikelunden ved Plogveien er det registrert fire sikre gravhauger og en steinsamling. I tillegg er det registrert tre mer usikre strukturer, hvorav én av disse sannsynligvis er en lav gravhaug. Haugene har en diameter på 5-9 meter og er om lag 1 meter høye. To av haugene har grop i toppen, muligens etter plyndring, og det er uvisst hva som er bevart inne i dem. Trolig er haugene anlagt i eldre jernalder, omkring Kristi fødsel. Området har tidligere trolig vært et mer åpent beite/slåtteland.

Gruset gangsti er anlagt i området midt på 1990-tallet. Området er lite og påvirket av bebyggelse i kantene og høyspentledning som går gjennom området i nordøst.

Vegetasjon og planteliv

Kollen har velutviklet lågurteikeskog med mye hassel. Området er dominert av gammel, grov eik, inkludert 5 kjemper på 80-90(-100) cm i diameter. Disse er meget vitale, men minst én er sannsynligvis hul. Hasselkrattene er av vekslende størrelse og alder, i vest er det en del store, grove kratt med mye stående død ved. Jordsmonnet gir grunnlag for en relativt artsrik flora. Feltsjiktet i lågurteikeskogen er liljekonvall- eller grasdominert, og med betydelig innslag av lågurter som skogfiol, jordbær, teiebær, knollerteknapp, dessuten på litt dypere jordsmonn også arter som trollbær og nyresoleie. Den varmekrevende, uvanlige og kuturbetingete arten krusfrø er funnet i området (Wesenberg 1995). Den mindre vanlige arten rognasal, som Norge har et spesielt, internasjonalt forvaltningsansvar i forhold til, finnes også. Av andre, uvanlige edelløvsogsarter/kantarter registrert kan nevnes maurarve, brunrot, piggstarr, myskegras og hundekveke. Problemarten kanadagullris finnes i kantene.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er dårlig kjent. Den uvanlige arten stripet brødkorgsopp er funnet i området (J. Wesenberg per. medd.). Videre er den uvanlige hasselkjuka (*Diplomitus campestris*) registrert på flere hasselkratt (på stående død ved). Lågurteik-hasselkogen her bør kunne huse flere rødlistearter av jordboende sopp (utposter av sørlige arter). Eikekjemper huser ofte regionalt sjeldne og rødlistede, vedboende sopp, men slike er så langt ikke funnet her (middels godt undersøkt). Eikekjempene har også et potensiale for sjeldne skorpelav (ikke undersøkt).

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er ikke undersøkt. De gamle, enorme eikene og store hasselkratt med noe død ved har imidlertid et potensiale for sjeldne/rødlistede insektsarter, særlig på sikt når eikekjempene i større grad utvikler hulrom med rødmold.

Fugl og pattedyr

Eikeskogen er et viktig hekkeområde for meiser og sangere. Området har relativt store kolonier med gråtrost. Nøtteskrike og nøttekråke benytter området regelmessig til fødesøk. Piggsvin, som er rødlistet som "bør overvåkes", er observert i området.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Viktig (B-område)

Området er vurdert som en viktig (B) naturtype for biologisk mangfold, pga. forekomsten av gammel, rik, velutviklet eikeskog, bl.a. med forekomst av meget store, gamle eiker, grove hasselkratt, samt den regionalt meget sjeldne vegetasjonstypen lågurteikeskog. Dette er en av få, nordlige utpost-forekomster av eikebestand i Oslo-området, og antas å være en gammel rest-forekomst av eikeskogene som tidligere trolig hadde en større utbredelse i området (jfr. navn som "Ekeberg"). Området har et stort potensiale for rødlistearter. Grove "eikekjemper" er meget sjelden og spesielt hule kjemper kan huse en lang rekke med regionalt sjeldne og rødlistede sopp- og insektsarter. Slike sopparter er imidlertid ettersøkt og ikke funnet. Sannsynligvis er trærne ennå for unge og i for liten grad hule til å huse det sjeldneste "eikekjempe-mangfoldet", og området er derfor ikke gitt A-verdi. Insektsfaunaen i tilknytning til eikene vil imidlertid kunne være avgjørende for verdissettingen, og burde vært undersøkt nærmere.

Trusler/aktuell skjøtsel

Av hensyn til kulturminnene er det ønskelig å åpne opp skogen mer for å synliggjøre gravhaugene og unngå for mye trerøtter inn i hauger og andre strukturer. Det vil også ut i fra biomangfold-verdiene være ønskelig å ha et relativt åpent, hagemarkspregert skogsbilde, men kanskje ikke så åpent som er ønskelig for kulturminnene. Avveiningene her bør vurderes nærmere. De biologiske verdiene er her primært knyttet til gamle eiketrær som ved riktig skjøtsel kan stå i 1000 år. En fristilling av gamle, grove eiker ved tynning av krattoppslag bør foretas. Grove greiner og stammer av eik som blir liggende på bakken pga. stammebrekk e. l. må ikke fjernes da dette er et viktig sopp- og insektshabitat. Hasselkratt bør ikke hogges. Det er viktig å framelske gamle, grove kratt med mye stående død ved, da dette også er et viktig dødved-habitat.

Området er lite, og kan bli truet av påvirkning (slitasje, avfall, m.v.) og inngrep fra kantene. Det er nylig hogd et par eiker helt i sørøst, trolig pga nærhet til kraftlinjen her. Dette burde vært unngått. Avkappede topper av et par eiker under kraftledningene viser et godt eksempel på hvordan eika her bør kunne skjøttes. Dumping av hageavfall og fjerning av død ved vurderes også som trusler.

NORDRE ABILDSØ GÅRD

Felt 9 og 10 kart på over Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus og lovverk

Spesialområde bevaring – landbruk- kulturlandskap
Fareområde - høyspenningsanlegg

Lov om kulturminner §§ 15 og 19: Vedtaksfredete kulturminner

§ 15: Bebyggelsen på Abildsø gård, hageanlegget og alléen ned til Plogveien

§ 19: Tilhørende jordvei (unntak mindre dyrket areal mot øst).

OBS: Det er *ikke* sammenfall mellom fredningsavgrensningene

og de to ulike reguleringsformålene.

Plan- og bygningsloven §25.6 : Spesialområde med formål bevaring

Bygningene og hagen på Abildsø gård er regulert til spesialområde med formål bevaring og offentlig/allmennyttig formål, bolig og kafé. Jordveien omkring er regulert til spesialområde med formål bevaring og landbruk

a) Abildsø gård S (tørrenger) og b) Abildsø gård N (park, beite m.m.)

Naturtyper: a): *naturbeitemark*, store, gamle trær, hagemark, kantkratt
b): *store, gamle trær*, hagemark, naturbeitemark

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

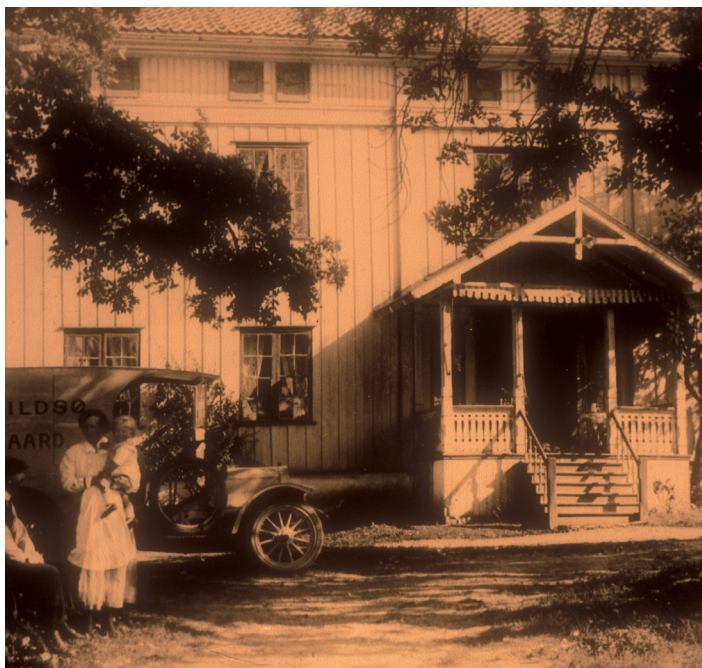
Området utgjøres av eng- hagemark og park/hage omkring Nordre Abildsø gård. Lokaliteten ligger omkranset av åkermark på alle kanter, og inkluderes både av delområde 10 og delområde 9 i Østensjøområdet miljøpark. Store deler av området har sannsynligvis tjent som beite- og slåttemark i tidligere tider og består også i dag for en stor del av åpen og halvåpen mark. Flere styvete asker forteller om området lauvingshistorie. En allé med ask står langs veien som forbinder Abildsø gård med Enebakkveien. Det ble utgrav en dam i beiteområdet i 2005.

Området er for det meste grunnlendt, der grunnfjellet stedvis stikker opp og det er marine avsetninger mellom. Tidligere eiere av gården drev leiruttak med tanke på isolasjon av hus, noe terrenget nordøst for gården bærer preg av.

Gården var kirkegods allerede før 1396, under Oslo domkapitel. I 1663 solgte Kronen eiendommen og den var på flere ulike hender fram til familien Wetlesen overtok i 1845. De drev både landbruksskole og senere husholdningsskole på gården. Søndre Abildsø ble utskilt i 1875 (Sothøna nr. 25 2003).

Nordre Abildsø gård utgjør en meget verneverdig helhet bestående av selve gårdsanlegget og hagen, samt spor etter park, beite- og slåttemark på høyden rundt. Anlegget er representativt for den rike bygningskulturen som var knyttet til det bynære jordbruket, og som tidligere satte sitt preg på Aker. Denne typen anlegg ble gjerne eid av rike byborgere, og gårdsproduksjonen gikk i hovedsak til eget bruk.

Hovedbygningen ble oppført på slutten av 1700-tallet, på samme sted som den første hovedbygningen fra slutten av 1600-tallet tidligere hadde ligget. Bygningen er et godt bevart eksempel på hvordan hovedbygningene på storborgeres gårdsbruk ble utformet på slutten av



1700-tallet, og i første halvdel av 1800-tallet. Gårdsanlegget består i tillegg av bryggerhus, drengestue og et mindre uthus med stall/grisehus. Fundamentene etter den store driftsbygningen finnes fortsatt i nordre del av tunet (Figur 23).

Figur 23. Tre generasjoner Gustafson utenfor hovedhuset på Abildsø gård ca. 1925. Gustafsonfamilien var den siste som drev Abildsø som gårdsbruk. Enerett: Oslo Bymuseum.

Mye av området er preget av at eiere har vært svært engasjert i jord- og hagebruk. Rester av gamle hageanlegg er meget interessant i hagehistorisk perspektiv. Deler av den opprinnelige strukturen i hageanlegget fra 1600-tallet er fortsatt bevart. Hagen karakteriseres imidlertid av elementer fra 1700- og 1800-tallet, deriblant terrasserings og to store lindelysthus (parklind). Den gamle hagen sør for husene har fortsatt roser, bergenis, krydderurter, syrin, gullregn og hagtorn fra storhetstiden på 1800-tallet.

Vegetasjon og planteliv

Området består av mosaikker av mer eller mindre kulturbetinget vegetasjon, med åpne tørrbakker, hagemark med spredt tresetting, parkanlegg og tett, ung løvskog. De aller viktigste elementene er knyttet til de grunnlendte, rike amfibolitt-knausene ned mot jordene sørøst for gården. Tørrbakkene er åpenbart gamle restarealer med lang kontinuitet og har en artrik flora (Wesenberg 1995). Det er påvist 2 rødlistede karplanter i området. Den sårbare (V) arten skogpersille (*Aethus cynapium* ssp. *cynapioides*), som vokser i tørrbakken på Abildsø, utgjør andre funnet på Østlandet. Den hensynskrevende (DC) arten kåltistel (*Cirsium oleraceum*), som er funnet under høyspentlinjene, ble nesten utryddet i 2003 etter at store mengder nedkuttet trevegetasjon ble liggende igjen. Problemplanten kanadagullris er i spredning øst i området.

Følgende vegetasjons-elementer kan skilles ut:

a) *Tørrenger*: De rike engpartiene sørøst i området utgjøres av tette vekslinger mellom oppstikkende amfibolitt-knauser med kalktørrengspreg og mer grønnfrodige, artsfattigere engreverumper på (grunne) marine sedimenter i mellom. Tørrbergene er meget artsrike og velutviklede med en rekke kravstore tørrberg-kantkratt-arter som er svært sjeldne utenom kambrosilurområdene langs Oslofjorden. Her er det registrert kravfulle og uvanlige arter som nakkebær, nyresildre, åkermåne, strandløk, villøk, harekløver, knollmjødurt, fløyelsmarikåpe, firfrøvikke, bakketimian, sandarve, vårveronika, bakkeveronika, gullkløver, maria nøkleblom, krusfrø, hundetunge, dunhavre og flatrapp (Wesenberg 1995, Sothøna nr. 26 2003). Noen av disse er svært fåtallige (eller har muligens forsvunnet), som åkermåne, knollmjødurt, hundetunge og vårveronika. Disse tørrengene regnes som hoved-elementet for det verdifulle biomangfoldet på lokaliteten, men er vanskelige å rubrisere som naturtyper etter DNS klassifiseringssystem. Vi har valgt å betegne engene som naturbeitemark, men de kunne like gjerne vært rubrisert under slåtteenger eller kalkrike enger (jfr. beskrivelse av disse naturtypene i DN håndbok 13-99)

b) *Hagemark med ask*: Nedenfor tørrengene i sørøst er det et par amfibolitt-rygger med elementer av samme tørreng-vegetasjon som beskrevet over, men med hagemarkspreg med noen yngre og noe eldre, grove, gamle asketrær. De eldste asketrærne har relativt grov sprekkebark, og en velutviklet epifytt-flora (ikke nærmere undersøkt). De mindre vanlige artene tuestarr og duskstarr finnes i de fuktigere engene ned mot jordene i sørøst.

c) *Gjengroende engmark i nordøst*: Nordøstover, på vestsiden av kraftlinjen er det gamle, middels rike tørrenger som intill nylig var i langt framskredet stadium med mye oppslag av småskog med osp og selje, samt noe furu. Gjennom krattrydding i 2004 ble dette arealet åpnet til en hagemarkskog som beites. De sjeldne karplantene krusfrø (*Selinum carvifolium*) og storengkall har flere store forekomster her.

d) *Park/hageareal ved gården*: De store og tildels hule askene rundt hovedinngangen og sør og øst for hovedhuset er svært gamle. En av trærne har en omkrets på over 5 m og er antakelig en av Oslos største asketrær. Det er tydelig spor etter styving på flere av trærne. Det forekommer også grove parklinder her, i form av to ringformete lysthus. Parkanlegget består for en stor del av plener og andre sterkt opparbeidete arealer som har en artsfattig flora.

Lav og sopp

Områdets lav- og soppflora er dårlig kjent. Den rødlistede lys duftreddiksopp (*Hebeloma pallidoluctuosum* – R) er funnet under parklind ved lysthusene. Den uvanlige børstesoppen *Pterula multifida* er også funnet her (Arve Græsdal per. medd.). De gamle asketrærne har en velutviklet (skorpe)lavflora som kan inkludere sjeldne arter. De rike tørrbakkene bør kunne huse enkelte regionalt sjeldne og rødlistede beitemarksopper.

Virvelløse dyr

Området har en artrik insektfauna, der det bl.a. er registrert en rekke rødlistede og svært sjeldne arter. De fleste av disse er knyttet til løvskog, og noen til tørrbakker (Hansen og Falck 2000). Særlig de gamle, hule asketrærne synes å være et spesielt og viktig insektshabitat. Dette er en av de rikeste enkelt-lokalitetene m.h.p. nyere funn av rødlistede og sjeldne arter av insekter omkring Østensjøvannet. Det er til sammen registrert 8 rødlistede arter her, hvorav 5 billearter. De rødlistede er følgende; den sjeldne (R) nettingen *Symphorobius elegans* (løvskog), tovingen *Bolitophila saundersi* (DM - bør overvåkes), soppmyggen *Bolitophila saundersi* (DM- skogsart), de hensynskrevende (DC) bille-arterne *Cassida nebulosa* (bladbiller i enger), *Cryptohagus populi* (muggbille, løvskog), *Dorcatoma punctulata* (borebille i død ved, løvskog), *Michrohagus lepidus* (på råtesopp; løvskog), samt den sårbare bille-arten (V) *Latridius brevicollis* (bar/blandingsskog). I tillegg er det funnet en rekke svært sjeldne arter og arter som ikke er kjent fra Norge tidligere, som en tovinge (*Dynatosoma sp*) som kan være ubeskrevet, *Tachidromia annulimana*, *Leia cylindrica* og vepsen *Helorus ruficornis* (Hansen og Falck 2000).

Amfibier

Den sjeldne (R) spissnutede frosken er tidligere registrert i området.

Fugl og pattedyr

Området har en relativt rik spurvefuglfauna, bl.a. med stor tetthet hekkende tornsangere. Den mindre vanlige arten gulsanger hekker trolig. Grønnspett bruker området regelmessig og hekker kanskje. Det ble gjort et mulig hekkforsøk av kattugle i 2003. Ellers er spurvehauk, gulerler, skogduer, kornkråke, spover, småtroster og viper observert her eller i tilliggende åkerlandskap. Området er verdifullt for flaggermus, med bl.a. 2 registrerte rødlistearter i kategorien "bør overvåkes" ved alléen inn til gården, skjegg/brantflaggermus og dvergflaggermus (Gjerde 1997). De gamle trærne og bygningene har sannsynligvis betydning som dagområde for flaggermus. Rådyr observeres ofte.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Lok. a): Svært viktig (A-område)

Lok. b) Viktig (B-område)

De intakte, rike tørrbakkene, den rike floraen og insektsfaunaen med en rekke rødlistearter, medfører at lokalitet a) er gitt høyeste verdivurdering som svært viktig naturtype (A) for biologisk mangfold. Det er registrert hele 15 rødlistearter med sikkert/sannsynlig fast tilhold her. De aller største verdiene er knyttet til kalktørrengene i sørøst. Lokalitet b) nord og vest for gården har verdier først og fremst knyttet til grove, gamle edelløvtrær, særlig av ask.

Trusler/aktuell skjøtsel

Hageanlegget har nasjonal bevaringsverdi og bør vurderes istandsatt. Opprinnelig var bebyggelsen og det formede hageanlegget med alléene og tuntrær, framtreddende elementer i kulturlandskapet. I dag er den karakteristiske gårdsbebyggelsen preget av anonymitet og skjult bak busker, kratt og trær. Den viktigste bebyggelsen må synliggjøres og vegetasjonen omkring disse må skjøttes slik at de formede hageanleggene kan bli rammer omkring gårdsanleggene.

Gjengroing, utskygging og opphør av slått/beite kan true området kulturbetingete og rike engflora. Det er helt nødvendig at de grunnlendte, rikeste tørrbergene og tørrengene blir holdt åpne for kratt-tilgroing ved rydding og beite eller slått. Tørrbergene er sannsynligvis meget gamle rest-forekomster (relikter), er ganske unike for grunnfjellsområdet, og skjøtsel bør her vurderes nøye og løpende.

Området beites i dag av hest, som i utgangspunktet kan være en god hevd av området, samtidig som for mye hestetråkk kan være en belastning på den slitasjesvake og sårbare tørreng-tørrberg-vegetasjonen. I verste fall kan kraftig slitasje her i løpet av kort tid ødelegge et tusen år gammelt mangfold. Det ble i 2004 observert en del slitasje, og i 2004 ble de mest verdifulle områdene inngjerdet (etter anvisning fra botaniker J. Wesenberg) og ikke beitet.

Ut i fra hensynet til det sårbare biomangfoldet er det sannsynligvis ønskelig primært å skjøtte de mest artsrike tørrengene ved slått, slik det er gjort de siste årene. Men for enkelte noe slitasje-begunstigete arter kan det være ønskelig at tørrengene beites i kortere perioder tillegg på seinsommeren, helst med fjerning av hestemøkka.

Vinteren 2003-2004 gikk det hester på vinterbeite her, med den følge at det ble en konsentrert ansamling av gjødsel over tørrengene, noe som kan være uheldig. Ved dugnad ble på ettervinteren 2004 det meste av gjødselen fjernet av ØVV.

Engreverumpe-engene mellom de rike knausene virker nokså tette, grønnefrodige og gjødselpregede, og kan synes å ha vært nokså kraftig gjødslet i perioder tidligere. Gjødsling av plenarealer kan også påvirke negativt tilliggende eng-arealer, og bør derfor begrenset. For å øke/re-etablere artsmangfold i de høyvokste engreverumpe-engene, er det viktig med jevnlig slått (med fjerning av graset som blir slått).

Manglende fjerning av kvistavfall etter rydding langs høyspentlinje fører til utskygging, samt tilførsel av ekstra organisk materiale, som forringer den kravfulle/mineralofile vegetasjonen. Eden uvanlige arten åkermåne er trolig allerede utgått som følge av dette. Hogst av gamle trær vurderes også som en stor trussel mot det biologiske mangfoldet. Tidligere styvete trær har behov for styving med noen års mellomrom hvis flora og fauna på disse skal opprettholdes og de ikke skal bli så topptunge at de velter. Det er viktig med fristilling av grove, hule trær, bl.a. bør syrin

fjernes (pga. sjeldne vedboende arters behov for solinnstråling og oppvarming). Dette behovet for fristilling må samstemmes med behovet for skjøtsel av det gamle hageanlegget.

c) Abildsø gård NØ (hagemarkskog)

Området er ikke fredet ihht. kulturminneloven.

Naturtyper: *hagemark*, rik edelløvsog (rike hasselkratt med innslag av bl.a. eik)

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Del-lokaliteten ligger helt i nordøst i Miljøpark-område 9, dvs. i skråningen ned mot Østensjøvannet, som en slags sørlig forlengelse av Tallberget. Området avgrenses i nord av den Ø-V-gående turveien mot Manglerud, turveien langs Østensjøvannet i øst og Abildsø gårds jorder i sør og vest. Denne lille skogen har i tidligere tider sannsynligvis vært en halvåpen, beitet hagemark. Det er en oppgått sti som går gjennom området. Området er for en stor del grunnlendt, der grunnfjellet stedvis stikker opp. Jorden består av marine avsetninger (leire-silt) som gir et meget rikt jordsmonn.

Vegetasjon og planteliv

Lokaliteten består av en stedvis meget rik, velutviklet, hasseldominert hagemark. Her forekommer mye grove, gamle hasselkratt med stående, død ved. En del overstandere av selje og osp forekommer, likeledes to eiketrær og ett asketre. I nord er det litt gråor-heggeskogspreg, med flere gamle gråortrær. Det er også noe grov rogn og hegg, inkludert noen grove læger. Seks-syv grove graner forekommer. Området har rik edelløvsogflora med mye liljekonvall, hvitveis, gaukesyre, skogfiol, nyresoleie, jordbær, trollbær, firblad, samt i sørøst også innslag av krattfiol. Det er også enkelte små forekomster av de svært uvanlige gulveis (*Anemone ranunculoides*) og moskusurt (*Adoxa moschatellina*) (begge nyfunn 2004-2005). I kanten av området mot jordet finnes varmekjær kant- og tørrbakkeflora, med arter som dunhavre, enghavre, gulmaure, fagerklokke, vanlig knoppurt og kanelrose (Wesenberg 95).

Sopp, lav og moser

Del-områdetets kryptogam-flora er forholdsvis lite kjent. Det ble høsten 2004 foretatt soppregistreringer (i relativt dårlig soppsesong). Det ble da funnet enkelte uvanlige, jordboende sopparter knyttet til hassel- og osp, bl.a. lundslørsopp (*Cortinarius largus*), hvit slørsopp (*C. argutus*), panterfluesopp (*Amanita pantherina*), ospemusserong (*Tricholoma populinum*) og svovelmusserong (*T. sulphureum*). Alle disse kan regnes som gode indikatorarter for en artsrik og kravfull soppflora, og lokaliteten bør kunne huse rødlistede arter av jordboende sopp, knyttet til hassel. Sannsynligvis er dette, sammen med den helt sørligste delen av Tallberget, den rikeste lokaliteten for jordboende sopp på vestsiden av Østensjøvannet (bør undersøkes i en god soppsesong). De grove hasselkrattene har mye død ved med potensiale for sjeldne sopparter; bl.a. er kanelkjuke (*Hapalopilus nidulans*) og vifteryngkesopp (*Plicatura crispa*) registrert her. Grove ospelæger har storporet ospekjuke (*Oxyporus corticola*) og besk lærhatt (*Panellus stypticus*).

Virvelløse dyr

Den gamle, dødved-rike hasselskog bør kunne huse en artsrik og sjelden insektfauna med rødlistede arter. Flere rødlistede løvskogsarter er registrert i nærheten. Lokaliteten burde vært undersøkt nærmere.

Fugl og pattedyr

Området har en relativt rik spurvefuglfauna. Nøtteskrike og nøttekråke benytter området regelmessig til fødesøk. Spurveugle er observert.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Viktig (B-område).

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) for biologisk mangfold pga. elementer av svært rik, rimelig intakt hagemarkskog med hassel. Dette er en av de rikeste og mest velutviklede hasselskogene i denne delen av Oslo. Rike hasselkratt er dessuten regnet som en truet vegetasjonstype. Hasselskogen har en rik karplanteflora med svært uvanlige (edel)løvskogsarter (gulveis, krattfiol) og kantarter. Det forekommer også flere uvanlige og kravfulle sopparter, og lokaliteten bør kunne huse rødlistede sopper. Hassel representerer gjerne et gammelt kontinuitetsselement i kulturlandskapet, og forekomst av rikelig med hassel her bør kunne tyde på at lokaliteten har en lang historie som hagemark. Lokaliteten ligger nær en A-verdi, men bl.a. pga. liten størrelse og lite kjennskap til kontinuitet/forhistorie og biomangfold/rødlistearter er lokaliteten gitt B-verdi. De store verdiene med rike hasselkratt går også over i sørspissen av Tallbergåsen (felt 6).

Trusler/aktuell skjøtsel

Gjengroing er i ferd med å endre området fra å være en halvåpen hagemarkskog til en tettere edelløvskog. Det bør derfor foretas en viss tynning i oppslag særlig av osp og selje. Det bør imidlertid vurderes om enkelte overstandere skal få stå (jfr. bl.a. rik soppflora knyttet til osp). De få eike- og asketrærne må stå. De 6-7 store granene som har kommet opp bør tas ut, da de både fører til utskygging og forsuring og dermed også utarming av jordsmonn og arts mangfold her (grankvisten må fjernes). Hasselkrattene bør ikke hogges. Gammel, grov hassel med mye stående død ved er et viktig insekt- og sopp-habitat. Skjøtsel må utføres med spesielle hensyn til sårbare planteforekomster.

d) Abildsø gård (dyrket mark)

Beliggenhet, naturgrunnlag, historie og inngrep

Kulturmarka omkranser kollen på Abildsø gård, og begrenses i nord av Plogveien, i øst av gangveien rundt Østensjøvannet, i sør av Abildsø idrettsfelt og i vest av bebyggelsen langs Enebakkveien. Det har blitt drevet jordbruk på disse jordene i minst 1500 år. Jordsmonnet består av marin leire. Et bekkedrag som går i øst-vestlig retning deler den dyrkede marka øst for Abildsø gård i et stort og et mindre jorde. Smedbergbekken (Smedrudbekken) ligger sør for disse jordene, og går parallelt med overnevnte bekkedrag. Bekken ble rettet ut allerede på 1800-tallet. En høyspentlinje krysser jordene i øst.

Vegetasjon og planteliv

Området er preget av dyrkede arter og har en svært artsfattig flora. Smedbergbekken med omkringliggende vierkratt er den mest verdifulle delen av området for karplanter. Her er den mindre vanlige våtmarksarten kjempepiggnopp registrert (Wesenberg 1995). Introduerte arter som hagefredløs og russekål er registrert langs åkerkantene.

Fugl og pattedyr

Disse jordene er blant få stedene ved Østensjøvannet hvor fuglene blir lite forstyrret av turgåere. Jordene er derfor viktige raste- og næringsøkområder for ender, gjess, duer og en rekke

spurvefuglarter. Flere rødlistede eller svært uvanlige arter er også tilfeldig registrert her, som sædgås (hensynskrevende), stjertand (sjelden), skogdue (sårbar), sørlig gulerle *Motacilla flava flava* (direkte truet), fjellerke (sårbar), trelerke (sjelden) og vaktel. Fuglene som raster på jordene tiltrekker rovfugler, der følgende rødlistearter er observert: hønsehauk (V), vandrefalk (V) og lerkfalk (R).

Jordene er viktige arealer for flere flaggermusarter, som jakter etter insekter om natten.

Naturverdi

For mange rastende og næringsøkende fugle- og flaggermusarter er jordene viktige, ikke minst med bakgrunn i at dette er blant de få stedene ved vannet der fuglene blir lite forstyrret. Jordene vurderes derfor som en viktig villtlokalitet. Smedbergbekken har kvaliteter for enkelte våtmarksplanter.

Trusler/aktuell skjøtsel

Stans i jordbruksdriften kan føre til gjengroing og økt ferdsel, noe som vil medføre at områdets funksjon for rastende- og næringsøkende fugler opphører. Kollisjon med høyspentlinjene som krysser jordene fører til at fugler dør eller skades. Eventuell gjenfylling eller drenering av bekker eller fjerning av kantsoner vil også være en trussel mot enkelte arter og vil medføre økt avrenning av næringsstoffer til Østensjøvannet. Langs Smedbergbekken bør det kunne etableres bredere kantsoner som etter hvert vil kunne utvikle seg i retning av en biologisk verdifull, rik sumpskog/kantskog, og som også vil øke renseeffekten i bekkedraget (tilbakeholdelse av næringsstoffer). Her som i mange andre del-områder er det også behov for å bekjempe introduserte plantearter.

ABILDSØ IDRETTSFELT

Felt 11 på kart over Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde idrett – fareområde høyspenningsanlegg

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Idrettsfeltet er avgrenset av turveien ved Smedbergbekken i nord, regulert ny turvei mot Østensjøvannet i øst, Lilleskogen og garasjeanleggene i sør og bebyggelsen langs Agronomveien i vest. Før 1960 lå det kun en fotballbane her - omtrent der dagens matchbane ligger i dag. Opprinnelig har det vært jorder og fuktenger under Abildsø gård her. Idrettsfeltet ble opparbeidet 1963-66 (Dahl m. fl. 1978). Etter at idrettsanlegget ble utbygd er området nesten helt dekt av idrettsfelt og plener. En mindre del av området, nord for haugen i nordøst, har siden midt på 1990-tallet vært gjengroende enger. Fra naturens side er jordsmonnet i området marin leire. Det er imidlertid trolig tilført masser til området og fuktområder er drenert ut. En høyspentlinje krysser idrettsfeltene i øst.

Vegetasjon og planteliv

Området er dominert av ensartet plengras uten botaniske kvaliteter. De gjengroende engene i nordvest og kantsonene mot vegen har en noe mer variert flora. Her har flere sjeldnere arter etablert seg i store mengder, så som storengkall, engrødtopp, flikbrønslé og gåsemure. Her forekommer også den introduserte problem-arten kanadagullris. Lilleskogen, rett utenfor Miljøparken og nord for idrettsfeltet, har ospe- og bjørkeskog som utgjør en verdifull skjerm mot bebyggelsen i Svaneveien. Flere felt med poppel er plantet mellom fotballbanen og gangveien.

Fugl og pattedyr

Plenene er viktige raste- og næringsøkområder for gjess, ender, sivhøne, sothøne, gjess, måker, trost, stær, piplerker, gulerler og steinskvett. De gjengroende engene i nordvest er et viktig oppholdsted for buskskvett i hekketiden. Flere rødlistede eller svært uvanlige arter er også tilfeldig registrert i området, bl.a. tundragås og svartstrupe. I sør finner vi en av Miljøparkens største stærkolonier. Flere arter av flaggermus jakter om natten etter insekter over idrettsfeltet.

Naturverdi

Anleggelse av idrettsfelt har bidratt til en forringelse av naturkvalitetene omkring vannet. Plenene utgjør likevel et betydningsfullt næringsøk- og rasteområde for en rekke fuglearter. Disse arealene vurderes derfor som en viktig viltlokalitet.

Trusler/aktuell skjøtsel

Idrettsfeltene med plener har en positiv funksjon for mange fuglearter. De bidrar imidlertid også til den for store bestanden av gjess, noe som gir forurensings- og erosjonsproblemene ved vannet. Eventuell anlegging av kunstgrasbane vil redusere plenarealet, og samtidig redusere lokalitetens betydning som raste- og næringsøkområde. Kollisjon med høyspentlinjene som krysser jordene fører til at fugler dør eller skades. Spredning av fremmede konkurransesterke arter som kanadagullris og gjengroing kan endre vegetasjonen på enger nordøst i området. Det bør vurderes nærmere skjøtsel av de gjengroende engene.

ØSTENSJØVANNET NATURRESERVAT

Felt 12 på kart over Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringsstatus

Området er fredet som naturreservat.

a) Østensjøvannet med våtmark

Naturtyper: rike kulturlandskapssjøer, rikere sumpskog, fuktenger

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Østensjøvannet ligger midt i Østensjøområdet Miljøpark, omkranset av jorder, plener, skogområder og til dels villabebyggelse og veier. Vannet ligger i en nord-sørgående forsengkning dekket av marin leire. Innsjøen utgjør et areal på ca. 300 dekar og er meget grunt (maks. dyp 3 m). Store mengder marin leire gjør at Østensjøvannet er et næringsrikt vann fra naturens side, i alle fall middels næringsrikt (mesotrof) i sin naturtilstand. På grunn av lite nedbørfelt med mye leire har innsjøen også relativt høyt kalkinnhold (17-22 mg Ca/l; Brandrud & Mjelde 1999), og har elementer av kalkkrevende biosamfunn.

Avrenning fra landbruk, samt i særlig grad kloakklekkasje fra bebyggelsen og gjødsling fra fugl, har imidlertid medført at vannet har blitt ekstremt næringsrikt med periodevis oksygenvinn i bunnelagene de siste 50 årene (Vann- og avløpsetaten 2001, Brandrud & Wesenberg 2001). Vannet er blant de aller mest eutrofierte i Norge med svært høye fosfor-verdier. Disse har gått ned de seinere årene, men ligger fortsatt vanligvis over 100 µg totP/l (Vann- og avløpsetaten 2001, se også kap. 2.3). Selv om vann- og avløpsetaten i Oslo har nedlagt et stort arbeid for å rehabilitere ledningsnettene rundt vannet og gjennomføre rensiltak er forurensingsproblemene fortsatt store. Dette har bl.a. sammenheng med intern gjødsling fra næringslagene i sedimentet som lett blir aktivert fra de store gruntområdene

(Sothøna nr. 25 2003).

Det har opp gjennom årene skjedd en rekke uheldige inngrep i og omkring Østensjøvannet som har påvirket de biologiske forholdene i vannet (se nærmere omtale i kap. 2). Slitasje og erosjon langs de utgravde kanalene i sørenden av vannet har vært omfattende og flere øyer med våtmarksvegetasjon har drevet bort eller gått i oppløsning de siste årene. I perioden 1962-1990 ble våtmarksarealet i sørenden av vannet redusert med over 50 % (se illustrasjon), og reduksjonen har fortsatt i årene fram til i dag. Siden 2001 har Østensjøvannets Venner og Friluftsetaten gjennomført et prosjekt for å unngå ytterligere degradering av våtmarka i sør. Vegeterte matter med stedege arter dyrket fram på Seim planteskole i Asker er pelet ned langs deler av breddene og øyer er bygd opp (se kap. 5.3). Anleggelse av turveier langs vannet har medført inngrep og erosjon i vannets kantsoner og ført til forstyrrelse av fuglelivet i vannet. Dette har hatt størst betydning for sky fuglearter som for eksempel gråhegre og ulike arter av vadefugl og rovfugl.

Grunnet næringsrike-kalkrike forhold og et variert, gammelt kulturlandskap omkring er innsjøen uvanlig artsrik, spesielt når det gjelder bunndyr. Til sammen er det registrert hele 23 vannlevende rødlistearter i Østensjøvannet, samt en rekke regionalt sjeldne arter. Da er rødlistede vannfugl observert på trekk ikke medregnet.

Vegetasjon og planteliv

Vannvegetasjonen var meget artsrik før forurensningen skjøt fart på 1950-60-tallet. Det ble da registrert hele 20 vannplanter, som rangerte Østensjøvannet som den botanisk aller rikeste innsjøen i Oslo og Akershus etter Øyeren og Hersjøen (jfr. Brandrud 2002). Følgende mer eller mindre sjeldne og kravfulle undervannsplanter hadde forekomster her; sprikevasshår (*Callitriche cophocarpa*), dikevasshår (*C. stagnalis*), hornblad (*Ceratophyllum demersum*), rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*), småtjønnaks (*P. berchtoldii*), butt-tjønnaks (*P. obtusifolius*), småblærerot (*Utricularia minor*), vrangblærerot (*U. ochroleuca*) og hesterumpe (*Hippuris vulgaris*), dessuten kransalgen *Nitella opaca*, samt på åpne leirbanker dvergplantene vasskryp (*Lythrum portula*) og trefelts evjebloom (*Elatine triandra*). Vasspest (*Elodea canadensis*) er i dag den dominerende undervannsplanten.

Hele 5 av vannplantene registrert her er rødlistede. Det gjelder dvergplantene vasskryp og trefelts evjebloom, dessuten hornblad, samt de to næringskrevende flytebladsplantene korsandmat (*Lemna trisulca*) og stor andmat (*Spirodela polyrhiza*). Storandmat er riktignok i spredning i Oslo-området, begunstiget/betinget av eutrofiering. Selv om den er kjent fra Østensjøvannet siden 1800-tallet, er den neppe opprinnelig hjemmehørende her. Noe av det samme gjelder sannsynligvis for hornblad. Det er mye som tyder på at denne ble innført til innsjøen på begynnelsen av 1900-tallet da Haakon Tveter på Østensjø gård innførte flere eksotiske planter til vannet og våtmarka (trolig også vasspest; jfr. Brandrud & Wesenberg 2001). Arten ble ikke samlet og observert i Østensjøvannet før i 1933 (da den ble observert "i mengder"; jfr. herbariedata UiO). I dag er vasspest den dominerende undervannsplanten.

De fleste av vannplantene forsvant i perioden 1974-85 på grunn av forurensning med oppblomstringer av planteplankton (inklusive blågrønnalger) og svært dårlige lysforhold (Brandrud 2002). Den negative trenden ser ut til å være i ferd med å snu, da butt-tjønnaks og vasspest har begynt å reetablere seg (Mjelde 1999) og gul nøkkerose er i ferd med å bli mer vanlig. Vasspest ble sannsynligvis innført i 1925 (sammen med innplantning av våtmarksarter) og slo seg opp og var vanlig på 60- og 70-tallet. Den ble ikke funnet i vannet i 1995 (Rørslett og Skulberg 1975, Wesenberg 1995), men har nok overlevd i kanalene, og ble observert tilbake få år seinere. I 2000-2002 var det en meget stor oppblomstring av vasspest (Sothøna nr. 23 2002). Det finnes fremdeles ikke noe flytebladvegetasjon i den sørlige delen av vannet, mens flytebladvegetasjonen her dekket over 50% i 1994 (Vann- og avløpsetaten 2001).

Det er nylig registrert at den fremmede problemalgen vann-nett (*Hydrodictyon reticulatum*) dekker store arealer i bunn av nordre del av vannet. Algen kan danne store matter i vannoverflaten.

Våtmarksvegetasjon: Det opptrer ulike typer av sump- og flommarksvegetasjon omkring Østensjøvannet. Det er til sammen registrert 7 rødlistede karplanter i sumpvegetasjonen, slik at innsjøen med våtmarker har huset hele 12 rødlistede karplanter totalt. Dette er det høyeste antallet rødlistearter registrert i noen innsjø i Oslo og Akershus (jfr. Brandrud 2002). Minst to av disse er imidlertid med sikkerhet utgått i dag

Helofyttvegetasjonen, dvs. den ytre sumpvegetasjonen under vannstands nivå (semiakvatisk vegetasjon), danner belter av varierende bredde langs Østensjøvannet. Den er svært variert, og mange av utformingene er nesten rene enkeltartsbestander. Det som betinger variasjonen, kan være finsonering i fuktighet, variasjon i næringsstatus eller mer tilfeldige forskjeller i etableringshistorie: mange av artene er kraftige klondannere og ett eller noen få individer kan dekke store arealer uten at økologien er så forskjellig fra naboområdet der en annen art dominerer.

Takrør (*Phragmites australis*) er en av de viktigste bestanddannende artene. Den opptrer på grunt vann ut til ca. 0,5 meters dybde, men har et tilgroingspotensiale ut til (minst) 1 meters dybde. Bredt dunkjevle (*Typha latifolia*) er under ekspansjon (opprinnelig innplantet ved Østensjøvann), og danner stedvis belter ytterst mot vann langs innsjøen. Sjøsvakssump fantes tidligere på grunt vann, men er nå så godt som forsvunnet ved Østensjøvannet.

Stedvis forekommer en nærmest "ugras"-type sumpvegetasjon dominert av kalmusrot. Kalmusrotbestander finner en gjerne på grunt vann på steder som er så overgjødsla at ingen andre arter klarer å vokse der. Arten er også utrolig bestandig mot erosjon, idet den kan vokse på nakent mineralsediment utenfor erosjonskanter. Arten ble i sin tid innført til Østensjøvannet, og danner nå lokalt store bestander i kanalene.

Enkelte områder er svært artsrike og uten dominerende enkeltarter. Slik artsrik sumpeng-fukteng, ser ut til å være en suksesjonsbetinget utforming som opptrer der det har vært beite, eller der sumpvegetasjonen koloniserer nye områder eller tvert imot der det skjer en viss degradasjon av de dominerende artene. Arter som fredløs, vasshøymol, selsnepe, mjølkerot, dvergmaure og mange andre opptrer her. Også den rødlistede arten nikkebrønse ser ut til å være knyttet til slike områder, og den uvanlige storengkall opptrer i kantene mange steder.

Fuktengene opptrer på nivåer over midlere vannstand. Disse domineres ofte enten av mjørdurt eller av vassrørkvein som begge er kraftige klondannere. Mjørdurt-engene kan være ensartede eller relativt artsrike. Då-arter, myrtistel, fredløs og kattehale er eksempler på vanligere arter her. Fukteng med totaldominans av vassrørkvein har svært få andre arter.

Krypkveineng opptrer på mindre arealer der gåsearter holder vegetasjonen i sjakk ved beiting og slitasje. Som oftest er dette ikke opprinnelig fukteng, men tidligere plenarealer på tilsvarende mark. Krypkvein dominerer, med innslag av arter som

hvitkløver, krypsoleie, paddesiv, myrsaulauk og åkermynte. I tilknytning til krypkvein-engene gjerne områder med rein ugrasvegetasjon, betinget av sterk nitrogengjødsling, med arter som brennesle, amerikamjølke og ullborre, eller tungras, tunbalderbrå og groblad på steder der tråkkslitasjen er stor. Engrødtopp har enkelte steder i de seinere år slått seg sterkt opp i beita fukteng eller plener. Også enkelte andre arealer kan ha en vegetasjon som likner, med mye krypkvein, som bremmene langs turveiene.

Tørrere deler av våtmarka består av mer sluttet tre- og buskvegetasjon og kan karakteriseres som sumpskog (vier-, svartor- og bjørkesumpskog). Mye av den åpne våtmarksvegetasjonen er i ferd med å vokse igjen med høyere og mer sluttet med tre- og buskvegetasjon (se kap. 4). Gråseljekratt er pionerkratt ved gjengroing av sumpeng, våteng og frisk eng, og representerer en overgangstype mot sumpskog. Krattene kan være relativt stabil mot vannkanter. Unge gråseljekratt har en halvkulefasong med svært tett front og sparsom undervegetasjon, eldre utforminger har mye død/skrantende gråselje, mens andre arter som svartvier tar over, og sumpskogsarter kommer inn i undervegetasjonen.

Oppgraving av kanaler, erosjon og eutrofiering har ført til at mye verdifull våtmarksvegetasjon har gått tapt, og bidratt til at en rekke arter er forsvunnet fra innsjøenbreddene – derav rødlisteartene vasstelg, kjempestarr og stor andemat (Wesenberg 1995; se også kap. 4). Tapet av våtmarksvegetasjon har vært spesielt stort i sørenden av vannet (Brandrud 2002). I den nordlige halvdel av vannet er imidlertid våtmarksvegetasjonen for en stor del intakt, med større og relativt artsrike våtmarksområder nord for Smedbergbekken på vestsiden, på Bekkasinmyra på østsiden og i nordenden av vannet. Av verdifulle kvaliteter her finnes bl.a. innslag av rikmyrsvegetasjon med kravstore arter som myrfjærmose, spriketormose og de siste individene av sjøsvivaks (Wesenberg 1995). To hensynskrevende (DC) våtmarksplaner finnes fremdeles rundt vannet: stautstarr og nikkebrønse (Wesenberg 1995) i relativt gode bestander, sistnevnte riktignok mest på Bogerudmyra. På slutten av 1800-tallet og begynnelsen på 1900-tallet ble de fremmede våtmarksartene kjempesøtgras og kamusrot plantet inn og fikk etter hvert store bestandsdannende forekomster (Tveter 1925, Wesenberg 1995). Dette har sannsynligvis hatt negativ innvirkning på forekomst av mange naturlig hjemmehørende arter. Enkelte fremmede konkuransesterke karplanter har etablert seg på land innenfor reservatet i nyere tid og vil kunne påvirke artsammensetningen i framtiden. Dette gjelder først og fremst kanadagullris, men også sibirkornell som nå kan betraktes som naturalisert i området.

Nordvest for selve vannet, men innenfor reservatet, finnes også noe innslag av rik edelløvsleger og barskog.

Sopp, lav og moser

Få lav- og sopp-arter opptrer i den åpne våtmarka. I næringsrike sivbelter og fuktenger kan en del kravfulle mosearter opptre, men dette er lite undersøkt. Den rødlistede flaggmose (*Discolium nudum*) ble funnet på en leirbakke i NV-enden av Østensjøvannet i 1964. Her finnes knapt åpne leirbakker i dag, og det er usikkert om denne lokaliteten er intakt. Viersumpskogen kan huse en artsrik soppflora, men data mangler. To uvanlige sopparter er imidlertid registrert ved vannet. Den hensynskrevende (DC) arten seljepute (*Hypocreopsis lichenoides*), som ved Østensjøvannet vokser på gråselje er påvist langs østsiden og nordsiden av vannet, mens blånende sotgråsopp (*Lyophyllum gangraenosum*) er påvist på sørøstsiden (Arve Græsdal, pers. medd.). Det er usikkert om denne er funnet i viersumpskog eller kulturpåvirket fukteng. Ved Harry Fett dammen nord for innsjøen er denne arten registrert i fukteng/plen.

Virvelløse dyr

Insekter

Østensjøvannet er en klassisk insektlokalitet, der det er foretatt relativt omfattende undersøkelser. Reservatet har en artsrik insektfauna, der blomsterfluene representerer en unik fauna i nasjonal sammenheng, med stor artsrikdom og mange sjeldne arter (Hansen og Falck 2000). I reservatet er det påvist 9 vann/sump-levende rødlistearter, hvorav 5 i nyere tid. Disse 5 omfatter 2 øyenstikkerarter, blå vannymfe (*Coenagrion armatum*) og sørlig høstlibelle (*Sympetrum vulgatum*). Det er for øvrig til sammen registrert 10 øyenstikkerarter i/ved Østensjøvannet. Videre er registrert den

rødlistede vanntegen *Hydrometra gracienta* (DM; 1970-tallet) og vannkalvene *Rhantus grapi* (1980-tallet) og *Rhantus frontalis* (1960-tallet). I tillegg kommer 4 gamle, "klassiske" rødlistefunn av vannkalven *Ilybius guttiger*, kortvingen *Omalium muensteri* (type-lokalitet; 3 funn i Norge), bladbillen *Donacia semicuprea* og *Thryogenes scirrhosus* (ifølge Münster 1921 var denne vanlig ved Østensjøvannet, ikke funnet igjen i nyere tid). Det er også registrert andre, uvanlige arter som buksvømmeren *Sigara striata*, kortvingen *Acrotona convergens* og *Telmatophilus schoenherri* (knyttet til "sivbelter"). De to sistnevnte er i Norge kun kjent fra ett funn her ved Østensjøvannet.

I feller i nordenden er det fanget enkelte rødlistede skog- og tørrbakke-arter som sannsynligvis egentlig hører hjemme i liene mot Manglerud; løpebillen *Pterostichus quadrioveolatus* (levested barblandingskog) og kortvingen *Stenus ater* (tørrbakke-arter) og soppmyggene *Phronia mutabilis*, *Phronia oblusa* og *Platorocyta testata* (skogsarter).

Det er også registrert en rekke nye arter for Norge, som nebbmunnen *Euides speciosa*, dansefluene *Hilara campinosensis* og *Tachydromia annulimana*, stultefluene *Telmaturgus tumidulus* og *Thrypticus nigricauda* og parasittvepsen *Leptasis nice*.

Bløtdyr

Innsjøen er blant de artsrikeste lokalitetene for ferskvannsnegl i Norge med 12 registrerte arter på 1950-60-tallet (Økland 1990). Av disse er stor skivesnegl rødlistet som sjelden (R). Arten er sannsynligvis satt ut av mennesker før 1900. Vannet er også en av de som har høyest antall registrerte småmuslinger i Norge, inklusive den uvanlige ertemuslingen *Pisidium personatum* og kulemuslingen *Sphaeridium lacustre* (Økland & Kuiper 1990). I en undersøkelse på 1990-tallet ble de fleste snegl- og muslingartene funnet igjen (Spikkerud 1994). Den store dammuslingen andemusling (*Anodonta anatina*) gikk sterkt tilbake, og ble ikke gjenfunnet på 1990-tallet (Spikkerud 1994), men det er registrert en reetablering av arten de seneste årene (Brandrud 2002). Det er mulig at denne og enkelte andre sårbare artselementer kan ha overlevd perider med kraftige algeoppblomstringer og oksygenvinn i kanalene i Bogerudmyra, der vannkvaliteten hele tiden har vært bedre enn i innsjøen (jfr. Brandrud 2002).

Igler

I vannet er det påvist hele 3 arter av igle som er rødlistet som sjeldne (R); firøyet flatigle (*Hemicleps marginata*) (Sæther 1963, Spikkerud 1994), liten brusigle (*Glossiphonia heteroclita*) og damigle (*Batracobdella paludosa*) (Økland 1961, 1988). De 2 sistnevnte artene ble ikke gjenfunnet av Spikkerud i 1994, men i hvert fall funnet av damigle er såpass nytt (Økland 1988), at det ikke er grunn til å tro at den har gått ut i innsjøen.

Ferskvannssvamp

Den meget sjeldne kalkkrevende svampen *Ephydatia fluviatilis* er registrert i Østensjøvannet (jfr. Jensen 1998).

Plankton

Planktonsamfunnene har de seinere årtider vært preget av forurensingstolerante arter og algeoppblomstringer med tidvis øynefallende "vannblomst" i overflaten dannet av blågrønnalger (cyanobakterier). Algemengdene har i grove trekk variert i takt med næringsalt-konsentrasjonene i innsjøen (jfr. kap. 2). Samfunnet er dominert av slekter som *Oscillatoria*, *Nitschia*, *Diatoma*, dessuten arter av *Euglenophyceae*. Dyreplanktonet er preget av næringskrevende og kalkkrevende, til dels sjeldne arter, dominert av krepsdyrarter som *Acanthocyclops vernalis*, *Asplanchna priodonta*, *Ceriodaphnia quadrangulata*, *Cyclops strenus*, *Daphnia cristata*, *D. cucullata*, *Diacyclops bicuspidatus* og *Synchaeta* spp. Til tross for liten predasjon fra effektive dyreplanktonspisende fisk som mort, er det lite beiteeffektive krepsdyr på ettersommeren, noe som bidrar til meget store mengder planteplankton (Løvstad & Stabel 1999).

Fisk

Fiskesamfunnet er preget av ustabile forhold, trolig som følge av stor produksjon av giftproduserende blågrønnalger og periodevis oksygenvinn i de grunne vannmassene. Fiskebestanden er svært liten i forhold til innsjøens produktivitet (Brabrand 1998, Vann- og avløpsetaten 2001). Det er i dag kun en liten bestand av abbor, mort, karuss og gjedde (Brandrud 2002). Av disse dominerer abbor og bestandsstørrelsen av mort er meget liten (Brabrand 1998, Vann- og avløpsetaten 2001, Sothøna nr. 25 2003). Tidligere vandret ål opp i Østensjøvannet.

Amfibier

Både buttsnutefrosk og den sjeldne (R) spissnutefrosken er trolig vanlige arter ved vannet. Artene er registrert flere ganger de siste årene og våren 2003 ble det registrert betydelig mengder egg flere steder langs vannet. Det er imidlertid ikke foretatt noe nærmere undersøkelse av artenes forekomst ved vannet. Padde er også kjent.

Pattedyr

Østensjøvannet med nære omgivelser er en av Norges beste flaggermuslokaliteter, med et høyt antall individer av flaggermus gjennom hele sommersesongen og 7-8 registrerte arter: brunflaggermus, nordisk flaggermus, vannflaggermus, storflaggermus, brandt-/skjeggflaggermus, dvergflaggermus, skimmelflaggermus (Gjerde 1997). Av disse er brunflaggermus, nordisk flaggermus og vannflaggermus ikke rødlistet, storflaggermus rødlistet som sjelden, mens de øvrige 3 artene er rødlistet som bør "overvåkes". Nordlig flaggermus, vannflaggermus og dvergflaggermus er vanlig forekommende arter ved vannet, der førstnevnte opptreer tallrikt (Gjerde 1997). Artene brandt- og skjeggflaggermus er svært vanskelig å skille i felt og er her slått sammen. Registreringene ved Østensjøvannet kan derfor være en av artene, eller begge artene. Mange av flaggermusartene har sannsynligvis tilhold i randsonene utenfor reservatet. Av andre pattedyr kan nevnes vånd som er vanlig i og ved vannet.

Fugl

Vannet er en av de mest betydningsfulle hekkeområdene for vannfugl i Oslo og Akershus (jfr. bl.a. Eie 1993, Dale m.fl. 2001). Vannet er en av de viktigste hekkeplassene for kanadagås, toppdykker, toppand, sothøne, sivhøne og rørsanger i Oslo & Akershus og for artene toppdykker, sivhøne, sothøne og rørsanger er området nasjonalt viktig. Vannet har dessuten en solid forekomst av stokkand og hettemåke. Sistnevnte hekker i store kolonier, der de bestytter andre hekkende fugler mot rev, mink og kråkefugl. Antallet hettemåke har avtatt betydelig i antall de siste 25 årene og teller i dag bare noen få hundre par. Vannfuglene hekker i våtmarksvegetasjonen, spesielt på øyene som er dannet ved oppgraving av kanalene på innsiden. En rekke mer eller mindre sjeldne fugler har tilhold og hekker trolig år om annet i takrørskogene og i buskmarken rundt vannet, som nattergal, myrsanger, sivsanger, grashoppesanger, myrrikse og vannrikse. Vegetasjonen rundt vannet utgjør et viktig overnattingsområde for stær og låvesvale, som kan komme i antall på flere tusen om kvelden. Enkelte ganger fanger dessuten flere tusen tårnseilere insekter over vannet. Et stort antall arter forekommer også ved vannet i trekktiden. Dette gjelder spesielt en rekke arter av gjess, ender, vadere og måker, med stokkand, kvinand, laksand, krikand, brunakke, skjeand, grågås, kanadagås, kvitkinngås, sothøne, sivhøne, enkeltbekkasin, gluttsnipe, rødstilk, grønnstilk, skogsnipe, strandsipe, hettemåke, gråmåke, fiskemåke, sildemåke og makrellterne som de

vanligste våtmarksartene. Fuglelivet om vinteren er mer fattig, men helt i sørenden og ved Bølerbakkens utløp er det som regel en åpen råk der det overvintrer endel stokkender, gjess og tidvis enkelte andre ender og sothøne. Det er registrert hele 37 rødlistede fuglearter ved vannet i tillegg til en lang rekke svært uvanlige arter. De fleste av disse er imidlertid bare registrert et fåtall ganger og har heller ikke hekket ved vannet. Følgende rødlistearter forekommer imidlertid regelmessig ved vannet, spesielt i trekktiden vår og høst: sørlig gulerle(?), hønsehauk, vandrefalk, stjertand, skjeand, sangsvane, lerkfalk, myrrikse, vannrikse, dvergspett og dobbeltbekkasin. Av disse hekker trolig myrrikse og vannrikse.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Svært viktig (A-område)

Selve Østensjøvannet er et av de mest verdifulle vann- og våtmarksområdene for fugl, flaggermus og (akvatiske) invertebrater i Oslo og Akershus. Hvis man inkluderer hele naturreservatet (med Bogerudmyra), har lokaliteten tilsvarende status også for karplanter. Med til sammen 45 rødlistearter registrert i vann- og våtmark er dette sannsynligvis en av Norges mest "rødlisterike" innsjøer. Vannet er også unikt i nasjonal sammenheng med den eneste kjente eller en av de viktigste lokalitetene for enkelte arter. Det er også enkelte arter som er beskrevet nye for vitenskapen herfra og har sin typelokalitet her. Selv om noen arter er utgått, har lokaliteten fortsatt intakte, sjeldne og særpregete biosamfunn. Østensjøvannet med kantsoner utgjør derfor en svært viktig (A) naturtype. Dette er i tråd med tidligere vurderinger (Brandrud 2002; jfr. også Økland 1961 og Olsvik m. fl. 1990).

Tidligere hadde lokaliteten åpenbart nasjonal verdi, men verdien av selve innsjøen er noe forringet gjennom kraftig eutrofiering og utarming av biosamfunn, særlig av vannplanter og fisk. Samtidig er det registrert noe re-etablering av mangfold de seineste årene, og med ytterligere skjøtsel- og restaureringstiltak, kan sannsynligvis innsjøen i noen grad tilbakeføres i retning av naturtilstanden, med ytterligere re-etablering.

Østensjøvannet har likhetstrekk med en gruppe av rike, grunne kulturlandskapssjøene på leirgrunn som finnes på østsiden av indre Oslofjord (f.eks. Midtsjøvann og "navnebroren" Østensjøvann ved Holstad i Ski-Ås-området), men peker seg ut som den rikeste av disse leirsletteinnsjøene.

Trusler/aktuell skjøtsel

Selv om fosfor-belastningen har gått noe ned de aller seineste årene, er fortsatt forurensningsbelastningen langt over tålegrensene i forhold til algeoppblomstringer og oksygenvinn. Forurensningsfølsomme arter av fisk og vannplanter, kanskje også en del bunndyr og dyreplankton, vil sannsynligvis ikke kunne re-etablere seg på forholdsvis lang tid. Noen arter vil også på grunn av dårlig spredningsevne sannsynligvis ha problemer med å komme tilbake. De seineste årenes nye oppblomstring av vasspest viser at forholdene for (under)vanns-

vegetasjon er bedret. Framveksten kan være positiv for næringsomsetningen, da den bidrar til å holde planteplankton-produksjonen nede, men har også uheldige sider, med situasjoner hvor plantemassen flyter opp og råtner. Dessuten vil massebestander bidra til å vanskeliggjøre oppbygging/re-etablering av sjeldne arter (Brandrud & Mjelde 1999). Oppblomstring av algen vannnett kan også være negativ, da problemvekst er rapportert fra andre land.

I ettertid kan man slå fast at kanalgravingen var feilslått i forhold til å sikre opprinnelige våtmarksarealer og forekomster av truede arter. De to rødlistede bregnene vasstelg og myrtelg forsvant f.eks. mye på grunn av kanalgravingen. Fortsatt erosjon av vannets kantsoner og øyer (pga. "plenifisering", overbeiting av gjess) kan føre til at enda mer av våtmarksvegetasjonen går tapt, spesielt i sørenden. Dette vil ha negativ innvirkning på fauna og flora ved vannet.

Enkelte steder skjer det motsatte, nemlig en problematisk tilgroing av våtmarkene: En del kantsoner og øyer er i ferd med å gro igjen med takrør/dunkjevle og dernest sumpkratt. Framvekst av takrør/dunkjevle så vel som krattoppslag kan være av verdi for en del fuglearter, men kan kvele forekomster av opprinnelig, artsrik fukteng og starrsump. Disse forekomstene er også truet gjennom framvekst av gråseljekratt. Det hadde vært ønskelig å sikre partier med artsrik fukteng gjennom slått. Starrsumpen tåler muligens noe slått, men neppe regelmessig, og vi ser ingen muligheter til å motvirke eventuell framvekst og tilgroing med takrør i den verdifulle og sårbare starrsumpen. Framvekst av gråseljekratt i rikstarrsump kan imidlertid motvirkes ved kratt-rydding. Problemartene kanadagullris opptre langs bredden enkelte steder, og det er viktig at denne bekjempes.

Store trær som vokser fram i plenkantene og på øyene kan med sine røtter virke stabiliserende, men det er samtidig eksempler på at disse fort kan gå overende og forårsake blottlegging av jord og øke erosjon. En måte å oppnå mer stabile trær i disse sårbare strand-sonene vil være å holde dem nede ved beskjerping (omtrent som gammeldagse lauving/styvingstrær).

Fortsatt menneskelig forstyrrelse vil være en trussel mot sky fuglearter, spesielt arter som raster ved vannet i trekktiden.

b) Bogerudmyra

Naturtyper: rikere kulturlandskapssjøer, dammer, fukteng, rikere sumpskog

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Bogerudmyra ligger sør for selve Østensjøvannet, avgrenset av en turveien som går rundt. Bogerudmyra ligger i likhet med Østensjøvannet på marin leire og kambro-silurske sedimentære bergarter og er derfor også næringsrikt fra naturens side. Karakteristisk for Bogerudmyra er en bred utgravd ringkanal som omgir hele våtmarksområdet. Kloptjern, som ligger midt ute i Bogerudmyra (langs et gammelt bekkespor) har i motsetning til resten av Østensjøvann-området stort siktedyp og rustfarget vann. Tilførsel av lite forurenset vann fra Nøkle vann og en demning som skiller vannforekomstene i Østensjøvannet og Bogerudmyra har medført at ringkanalen med tilliggende våtmarker er mindre næringsbelastet enn selve Østensjøvannet. Slitasje og erosjon i nordenden av Bogerudmyra har vært omfattende og førte nesten til at demningen her brast. Med omfattende restaureringstiltak av NVE og Oslo kommune i 2001 ble imidlertid demningen sikret og kantsoner reetablert (Sothøna nr. 19 2000). Vegeterte matter med stedege arter dyrket fram på Seim planteskole i Asker er også pelet ned langs deler av breddene her for å motvirke erosjon. Anleggelse av turveier langs vannet har medført inngrep og forstyrrelse av fuglelivet langs kanalene. Dette har hatt størst betydning for sky fuglearter som for eksempel gråhegre og ulike arter av vadefugl.

Vegetasjon og planteliv

Vegetasjonen nærmest kanalene, ved Klopptjern og åpne deler av våtmarka består for en stor del av åpen, opprinnelig, kalkpåvirket og artsrik sumpvegetasjon (rikstarrsump/ storstarrsump), men også en del andre nye eller opprinnelige typer av sumpvegetasjon. Her er det rikelig av arter som kalmusrot, takrør, myrkongle, vassrørkvein, kjempesøtgras, stautstarr, trådstarr, skogsivaks, slyngsøtvier, mjøduert, kattehale, klourt, åkermynte, fredløs og klourt (Wesenberg 1995).

Storstarrsump-elementene er vurdert som noen av de viktigste og mest sårbare forekomstene innenfor naturreservatet, og har sine klart største, intakte og mest velutviklede forekomster på Bogerudmyra. Her finnes bl.a. de rødlistede karplantene kjempestarr (*Carex riparia*) stautstarr (*Carex acutiformis*) og vasstelg (*Dryopteris cristata*), samt en rekke regionalt sjeldne arter, f. eks. tuestarr (*Carex cespitosa*), dvergmaure (*Galium trifidum*) m. fl. (jfr. Wesenberg 1995, Brandrud & Wesenberg 2001). Den mest sjeldne og sårbare (V) arten er kjempestarr, som har gått tilbake i området, og pr. i dag bare opptrer med en liten forekomst på Bogerudmyra. Forekomsten er kjent helt tilbake fra 1800-tallet (Høiland 1988), og det er sannsynlig at den representerer en meget gammel restforekomst/primærforekomst knyttet til det rike bekkesystemet fra Klopptjern. Velutviklet rikstarrsump med rødlistearter har et regionalt kjerneområde knyttet til kalkrike kulturlandskapssjøer i Oslo-Asker-distriktet, men er regionalt-nasjonalt på betydelig tilbakegang og er definert som en truet vegetasjonstype (Fremstad & Moen 2001). Mer eller mindre intakt riksumpvegetasjon finnes både ute på "Bogerudmyrøya", i kanten av kanalene, samt i sumpområdet nordøst for selve Bogerudmyra (dvs. utenfor kanalen). Det er også elementer av rik starrvegetasjon i kanten av Klopptjern, bl. a. med den uvanlige, kravfulle arten kjevlestarr (*Carex diandra*). Det er ikke indikasjoner på at regionalt sjeldne eller rødlistede sumpplanter er utgått fra Bogerudmyra.

Stautstarr (*Carex acutiformis*) er den viktigste arten i starrsumpene. Arten har et kjerneområde langs kanalene omkring Bogerudmyra, samt på nordøstsiden av myra (mot Bogerud; jfr. fig. 1). Overgangstyper til storstarrmyr (med flaskestarr *Carex rostrata* eller trådstarr *Carex lasiocarpa*) forekommer på Bogerudmyra, og trådstarr dominerer lokalt ut mot Klopptjern.

Mye av våtmarka består av sluttet og til dels tett tre- og buskvegetasjon og kan stort sett karakteriseres som viersumpskog. Denne sumpskogen er dominert av ulike vierarter, gråselje og bjørk. Mye av våtmarksvegetasjonen har vokst igjen med høyere og mer tett trevegetasjon (se kap. 4). Det finnes også høyreist skog av bjørk og med begynnende etablering av gran, et tegn på et det blir tørrere forhold. Oppgraving av kanaler med noe påfølgende erosjon har ført til at endel verdifull våtmarksvegetasjon har gått tapt. Kombinert med eutrofiering har dette sansynligvis bidratt til at elementer av rikmyr med arter som myggblom, gulstarr og jåblom nå er helt forvunnet (Wesenberg 1995). Helt nord i området øker gåsebeite- og slitasje-påvirkningen og større arealer har nedslitt ugrasvegetasjon

isteden for sumpvegetasjon. Kanalgravingen, kombinert med opphør av kulturlandskapsskjøtsel, har også bidratt til den sterke gjengroingen vi opplever i dag (Brandrud og Wesenberg 2001). Omkring 1925 ble de introduserte våtmarksartene kjempesøtgras og kamusrot plantet inn og fikk etterhvert store bestandsdannende forekomster (Wesenberg 1995). Dette har sannsynligvis hatt negativ innvirkning på forekomst av mange naturlig hjemmehørende arter. Den introduserte, antatt konkurransesterke arten kjempespringfrø har forekommet i området, men ser ut til å ha gått ut på Bogerudmyra de siste årene. Den introduserte sibirkornell forekommer imidlertid fortsatt.

Kanalene og Klopptjern, har fungert som ett fristed (refugium) for en rik flora av vannlevende planter som har blitt borte eller er svært sparsomt forekommende i selve Østensjøvannet (Wesenberg 1995, Brandrud og Wesenberg 2001). Eksempel på slike arter er småtjønnaks, butt-tjønnaks, sprikevasshår, hornblad og gul nøkkerose (dekker en stor del av Klopptjern). Av disse er hornblad rødlistet som hensynskrevende (DC). Den innførte arten vasspest forekommer også i kanalene men har ikke økt til så store forekomster som i selve Østensjøvannet. Den introduserte problemalgen vann-nett (*Hydrodictyon reticulatum*) er nylig funnet i relativt store forekomster på bunnen på grunt vann, både i selve innsjøen og i kanalene omkring Bogerudmyra (Brandrud & Wesenberg 2001). Algen kan danne store matter i vannoverflaten og synes å være under spredning.

Sopp, lav og moser

Få lav- og sopp-arter opptrer i åpen sumpmark. I næringsrike sivbelter og fuktenger kan en del kravfulle mosearter opptre (bl.a. tjønnmose- og klomose arter), men dette er lite undersøkt. Viersumpskogen kan huse en artsrik soppflora, både av jordboende arter knyttet til vier/gråselje (mykorrhiza-sopp), og ditto vedboende sopp, men data her er sparsomme. Den hensynskrevende (DC) arten seljepute (*Hypocreopsis lichenoides*) er imidlertid funnet i rikelige forekomster på gråselje (Arve Græsdal, pers. medd.).

Virvelløse dyr

Insekter

Det foreligger ikke fellefangst fra Bogerudmyra, og insektsdataene herfra er sparsomme (Hansen & Falck 2000). Et par sjeldne (R) sommerfugler er funnet her; *Clepsis spectrana* og *Pristerothrips penthinana*. Sistnevnte viser seg imidlertid å være mer vanlig enn antatt i Norge, og bør neppe rødlistes.

Andre virvelløse dyr og fisk

Det foreligger ikke data om om fisk og evertebrater fra Klopptjern eller kanalene i Bogerudmyra, og det er et behov for registreringer, for å kunne dokumentere nærmere disses eventuelle funksjon som "fristeder" (refugier) for forurensningsfølsomme arter.

Amfibier

Den sjeldne (R) spissnutefrosken er registrert i Bogerudmyra (Gjerde pers. medd.). Det er imidlertid ikke foretatt noe nærmere undersøkelse av amfibienes forekomst ved vannet.

Fugl og pattedyr

Bogerudmyra er i likhet med selve Østensjøvannet ett viktig hekkeområde for mange karakteristiske arter for rike kulturlandskapsjøer. De aller fleste artene forekommer imidlertid ikke i like store mengder som i selve Østensjøvannet og enkelte arter forekommer ikke (toppdykker). Karakteristiske hekkefugler i kanalene er kanadagås, stokkand, sothøne, sivhøne, toppand, et stort antall arter av sangere og sivspurv. Den svært uvanlige og rødlistede arten vannrikse har enkelte år tilhold inne på Bogerudmyra. Dvergspett, som er rødlistet som hensynskrevende, er registrert på Bogerudmyra og kan kanskje hekke her. Den svært sjeldne isfuglen er sett en gang langs kanalene. Fuglelivet om vinteren er mer fattig, men helt i nordenden er det alltid en åpen råk der det overvintrer endel stokkender, gjess og tidvis enkelte andre ender (krikkand, brunnakke, sothøne, kvinand) og sothøne.

Bogerudmyra er et svært viktig område for flere flaggermusarter, som jakter etter insekter om natten. Dette gjelder de samme artene som ved selve Østensjøvannet (se foregående faktaark).

Verdisetting for Naturtypekartleggingen

Svært viktig (A-område)

Bogerudmyra har den desidert mest intakte og artsrike våtmarksfloraen innenfor Østensjøområdet miljøpark, med viktige områder med storstarrsump og mange rødlistede eller svært uvanlige våtmarks- og vannplanter. Den kravfulle storstarrsumpvegetasjonen synes å være av reliktnatur, dvs. fungerer som en meget gammel rest-forekomst av et element som antageligvis hadde en større utbredelse i periodene etter istida, da vannforekomstene generelt var mer elektrolyttrike. De fleste av de sjeldnere vann- og sumpplantene her er forurensningsømfintlige og finnes ikke i selve Østensjøvannet. Fuglelivet på Bogerudmyra er også verdifullt, bl.a. med en rekke sjeldne hekkefugler som her er beskyttet mot predatorer og forstyrrelse. Faunaen i vann og våtmarker på Bogerudmyra er for øvrig bemerkelsesverdig lite kjent, men antas å være like sjeldne, artsrik og verdifull som floraen. Bogerudmyra utgjør derfor en unik og svært viktig (A) naturtype, og kan sies å være den delen av våtmarksreservatet som har bevart store naturelementer i tilnærmet naturtilstand.

Trusler/aktuell skjøtsel

Tilgroing av våtmarka er en av de største truslene mot det sjeldne og sårbare mangfoldet i området. Nasjonalt truede vegetasjonselementer som den rike storstarrsumpen står i fare for å vokse igjen med tett og storvokst tre- busk- og sivvegetasjon. Bogerudmyra har sannsynligvis vært langt mer åpent tidligere, og vært preget av myr, sump og fuktenger. Kanalgravingen har medført en dreneringseffekt som kombinert med redusert oversvømming og endret bruk av området (oppført myrslått og beite) har gjort at skog har kunnet etablere seg. Denne gjenvoksningen pågår fortsatt. En kan se gjengroingserier med pionerkratt av gråselje, mer sluttet sumpkratt av bjørk og svartvier, og til slutt høyreist bjørkeskog med begynnende etablering av gran på de tørrest partiene vest for Klopptjern.

Tilgroing av helofyttvegetasjonen ("sivbeltene") mot kanalene ser ut til å være liten, men det er på den annen side heller ikke observert noen erosjon og degradering av kantvegetasjonen, slik det har skjedd i selve Østensjøvannet. Storstarrvegetasjonen har en temmelig stabil front mot det åpne vannspeilet. Der krattvegetasjonen går helt ut mot vannet kan gråselje og slyngsøtvier delvis vokse over kanalen. Et par steder hvor kanalene er smale med overhengende kratt kan tilgroing være av betydning.

Det er klare indikasjoner på at det har skjedd en tilbakegang av den nasjonalt truede vegetasjonstypen storstarrsump på Bogerudmyra, selv om den er langt mer dramatisk rundt selve Østensjøvannet (jfr. Wesenberg 1995). Blant annet tyder bestandsdata på at den mest sjeldne og sårbare arten kjempestarr har gått tilbake i perioden 1987-2000 (Høiland

1988, Brandrud & Wesenberg 2001). Bestanden står nå i tett gråseljekratt, og disse krattene har alle tegn på å være i ekspansjon. I lengden vil sannsynligvis denne tette krattvegetasjonen kunne utkonkurrere helt bestandet med kjempestarr. Kanalgravingen kan ha ført til en temporær framvekst av denne sannsynligvis opprinnelige forekomsten (mot den vestre kanalen), med en påfølgende, langsom tilbakegang.

Forekomsten av den sårbare arten vasstelg (*Dryopteris cristata*) som er den eneste gjenværende i Østensjø-området virker lite vital, og synes også å ha gått noe tilbake 1993-2000. Arten står i overgangen mellom rikstarrsump og et noe høyereliggende, mer eller mindre fastmarksareal, og er truet av en fortetning av gran-bjørkeskog.

Generelt har elementene av rein myrvegetasjon vært mest skadelidende av eutrofiering og tilgroing på Bogerudmyra, og de fleste utpregete myrplantene (herunder den sjeldne myggblom) er nå helt forsvunnet (Wesenberg 1995). Etter de gamle artslistene (jfr. Høeg 1965) var trolig de rene myrpartiene preget av fattigmyr-mellommyr, samt kanskje små partier med overgangstyper rikmyr-riksump, bl.a. med rikmyrsartene gulstarr (*Carex flava*) og jåblom (*Parnassia palustris*).

Det pågår også en gjengroing av Klopptjern, og det er usikkert hvilken effekt det har på flora og fauna.

Det haster å få igangsatt skjøtsel for å hindre ytterligere tilgroing og tap av mangfold, herunder nasjonalt truede rødlistearter. Bogerudmyra er et sensitivt system, og skjøtselstiltak må vurderes nøye og gradvis utprøves på småskala nivå. Det synes imidlertid som svært viktig/nødvendig med utprøving av noe krattrydding og "myrslått" hvis en skal redde de minste og mest sårbare rødlisteforekomstene. Det er et behov for overvåking av de små, sårbare rødlistebestandene på Bogerudmyra.

Dersom overføringen av vann fra Nøklevann opphører eller reduseres vil det trolig ha negativ innvirkning på flora og fauna i Bogerudmyra ved økt forurensning og algeoppblomstring, redusert oksygentilførsel og lystilgang (Brandrud og Wesenberg 2001). Kanalene vil sannsynligvis miste sin funksjon som fristed for forurensningsømfintlige arter og man vil sannsynligvis få økt uttørking og tilgroing av våtmarkene. Samtidig kan vedvarende overføring av relativt kalkfattig vann på sikt føre til tilbakegang av elektrolyttkrevende vegetasjonselementer, herunder storstarrsump. Spredning av introduserte arter kan redusere forekomstene av deler av den naturlig hjemmehørende floraen og faunaen. Deler av våtmarkas kantsoner i nord er utsatt for erosjon på grunn av stor slitasje fra fugl og mennesker. Tap av kantsonene her vil ha negativ innvirkning på flora og fauna. Fortsatt menneskelig forstyrrelse vil være negativt for sky fuglearter, spesielt arter som raster ved vannet i trekktiden.

BOGERUDMYRA V

Felt 13 på kart over Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde - turvei

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området ligger mellom Bogerudmyra og villabebyggelsen og strekker seg fra motorveien i nord til Bakkehavn i sør. Det ble anlagt store arealer med grasplen her i perioden 1969-74 (Dahl m. fl. 1978). Fortsatt er mye av dette plenareal. Den nordre halvdelene består imidlertid nå av fukteng som har kommet opp naturlig etter at plenklippingen opphørte på 1990-tallet. To svaberg som står i enga er formet av isens vandring på slutten av istiden og viser en permisk diabasgang. Deler av enga er fukteng som følge av at grunnvannet står usedvanlig høyt i området. Langerudbekken, som er en viktig tilførselskilde til Bogerudmyra, ble åpnet vinteren 2005 og går nå i flere slyng (Sothøna nr. 28 2005). Sør for bekken er det en opparbeidet fotballbane kalt Merkantilfeltet. Det er dumpet noe hageavfall nær bebyggelsen i vest.

Vegetasjon og planteliv

Nord i området er det for en stor del fukteng, som stedvis er relativt artrik med kravfulle og uvanlige arter som åkermynte, klourt, flikbrønslé, engrødtopp og storengkall (mye). Det står noe bjørk og vier i enga. En bestand av den introduserte og konkurransesterke arten kanadagullris vokser på skråningen i vest og forekommer så vidt innenfor engene nord i området. Den sørlige delen av området består av artsfattig grasbakke.

Lav og sopp

Områdets lav- og soppflora er ikke kjent, men er sannsynligvis triviell.

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er ikke kjent

Fugl og pattedyr

Plenenarealene er relativt viktige raste- og næringsøkområder for ender, gjess, måker, trost, stær og piplerker. Oppslag av tistler gir grunnlag for frøspisende finkefugler (spesielt stillits) om høsten.

Ulike arter av flaggermus jakter om natten etter insekter over området.

Naturverdi

Plenarealene er vurdert som lokalt viktig viltområde ut fra forekomst av fugl. Fuktenga i nord har en viss botanisk verdi med kravfulle og uvanlige arter. Engarealene i sør har potensiale til å utvikle seg til biologisk verdifulle enger ved bekkeåpning og restaurering/skjøtsel av engarealer.

Trusler/aktuell skjøtsel

Plenarealene sør i området er med på å legge forholdene til rette for gjess, som utgjør et forurensnings- og slitasjeproblem for Bogerudmyra og Østensjøvannet. Manglende slått vil på sikt gjøre at de relativt artsrike, gjengroende fuktengene vokser igjen med krattvegetasjon. Spredning og etablering av kanadagullris og andre introduserte arter kan endre og utarme vegetasjonen i området.

BAKKEHAVN

Felt (14 og) 15 på kart over Østensjøområdet Miljøpark

Naturtype: naturbeitemark, slåtteeenger, kantkratt

Reguleringsstatus og lovverk

To fredete gravhauger (jfr. lov om kulturminner § 4: Automatisk fredete kulturminner)

Spesialområde bevaring (landbruk og kulturlandskap, jfr. plan- og bygningsloven §25.6).

Bygningene på Bakkehaugen er regulert til spesialområde med formål bevaring og offentlig/allmenntilgjengelig formål, bolig og kafé. Jordveien omkring er regulert til spesialområde med formål bevaring og landbruk.

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området omfatter det store kollepartiet sørvest for Bogerudmyra. Lokaliteten omkranser gårdstunet og hagen på Bakkehavn og begrenses av fotballbane i nord (felt 13), turvei rundt Bogerudmyra i øst, hagemarkskog under brattskråning i sørøst (felt 16) og bebyggelsen mot Langerud, i Løvsetdalen og langs Enebakkveien i vest (Sothøna nr. 15 1997).

I øst er det mye grunnfjell i dagen, og knauser og bergvegger ned mot Bogerudmyr-dalen. De viktige tørreng-arealene i sør utgjøres av tette vekslinger mellom grunnfjellsvaberg i dagen og et tynt dekke med marine sedimenter (leire-silt).

150 - 200 meter sør for bebyggelsen på Bakkehaugen ligger to gravrøyser. Røysene har en diameter på cirka 5 meter. Den ene har et krater i toppen, og den andre er noe utrast på nordsiden.

Bakkehavn er en av de tidligere husmannsplassene under Abildsø, og har hatt tilnavn som "Lopperud" og "Luserud". Det er bevart en drengestue, som sannsynligvis er en del av den opprinnelige bebyggelsen på husmannsplassen. Det nåværende våningshuset i sveitserstil, ble oppført for fabrikkier O. Larsen i 1870-årene. Bygningen var opprinnelig sommerbolig for Asola Chokoladefabriks direktør.

Bakkehavn har hatt gårdsdrift fram til 1960-årene. Navnet Bakkehavn tyder på at det her har vært beite på store deler av området langt bakover i tid. Den gamle beitemarka er nå under gjengroing. Deler av engene i vest har vært gammel åkermark og slåttemark. Her ble det på 1990-tallet satt opp brakker, pga rehabilitering av Abildsø bo- og rehabiliteringssenter, som siden ble revet.

Vegetasjon og planteliv

I sør er det store engområder i ulike stadier av gjengroing. De tørreste partiene omkring stien og knauser er de rikeste og minst tilgrodd, mens småskog med osp, bjørk og selje rykker inn fra sidene. Engene bærer preg av ikke å være skjøttet på lang tid. De knaus-nære partiene har urterik, varmekjær kant- og tørrengvegetasjon, med arter som dunhavre, enghavre, fagerklokke, gulmaure, vanlig knoppurt, prikkperikum, kanelrose og bustnype, samt tørrbergsarter som bitter bergknapp, småbergknapp, ettårig- og flerårig knavel, vårskrinneblom, nyresildre. Flere av disse artene er kravfulle, selv om grunnfjellsknausene her er harde og lite forvitrede. Dette er etter Abildsø gård og Oppsalskrenten det best bevarte feltet med intakt, gammel og relativt kravfull tørreng. Der det er litt dypere jordsmonn er vegetasjonen mer langgvokst, grasdominert og artsfattigere.

Engene i sørvest er svært tilgrodd og har preg av skrotemark, påvirket av tidligere inngrep og oppdyrking. De har i dag store mengder av introduserte ugrasarter som burot, lupin og kanadagullris.

Det står endel furudominert skog på knausene øst i området. Der det er noe løsmasser i østskrånningen er det en blandingskog med gran, osp, selje og bjørk, stedvis med noe hassel. I et fuktig er det også registrert rik sumpskog med strutseving.

Sopp, lav og moser

Områdets lav- og soppflora er ikke kjent, men de mer eller mindre intakte tørrengene bør kunne huse enkelte kravfulle og uvanlige arter.

Virvelløse dyr

Det har vært satt opp insektsfelle her, men det ble funnet langt færre sjeldne/rødlistede arter enn på de andre tørrbakkelokalitene (det ble bare satt opp ett år, mot to år på andre eng-lokaliteter). Imidlertid er svært mange arter funnet med ett individ, så potensialet for langt flere arter er stort. De relativt rike tørrbakkene bør kunne huse noe av den samme sjeldne insektsfaunaen som ved Abildsø gård. Av svært uvanlige arter registrert i området må nevnes styltefluen *Dolichopus festivus*, og pukkelfluen *Pseudactia brevicauda*, som begge er nye for Norge og *Medetera* sp., som er en mulig ubeskrevet art.

Fugl og pattedyr

Området er et betydningsfullt matsøkings- og rasteområde for en del arter meiser, sanger og andre småfuglarter. Området har kolonier med gråtrost og rødvingetrost. Grønnspekk og svartmeis observeres ofte. Rådyr sees relativt ofte.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Lokalt viktig (C-område)

Søndre del med intakte elementer av rik tørreng kvalifiserer fortsatt til C-lokalitet, til tross for langt framskredet tilgroing. Hvis man kan få til skjøtsel og reversere tilgroingen vil de verdifulle, opprinnelige biomangfold-elementene bli styrket. Området vil da kanskje få økt verdi (B).

Trusler/aktuell skjøtsel

Området er stedvis under markert tilgroing med høyvokste gras, "ugrasarter" og krattvegetasjon, og det haster med skjøtsel i form av rydding og slått/beite for å sikre/re-etablere elementer av opprinnelig natureng-vegetasjon. Det foregår slått av et gammelt åker/engstykke på det tilliggende felt 16b (Bakkehavn SØ), men for biomangfoldet er det vel så viktig å få slått de rike tørrbakkene her. Omfang av aktuelle arealer for slått/beite må vurderes nærmere. Det viktigste vil være å slå/beite dagens åpne arealer som huser intakte, artsrike tørreng, og sørge for at i det minste disse minimumsarealene ikke gror igjen. Det bør imidlertid som neste trinn også ryddes en del krattoppslag omkring og re-etableres et større engområde. Det er videre behov for å bekjempe introduserte arter som kanadagullris, lupin og russekål.

BAKKEHAVN SØR

Felt 16 på kart over Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde – turvei.

a) Bakkehavn S (løvskog)

Naturtype: *hagemark* (rike hasselkratt, m.m.)

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området er i nordvest avgrenset av de bratte bergveggene fra åspartiet mot Bakkehavn gård (felt 15 i Østensjøområdets Miljøpark), turveien rundt Bogerudmyra i øst og bebyggelse langs Paal Bergs vei i vest-sørvest. Store deler av området har tidligere vært beitemark-hagemark. Området er påvirket av en nedgravd vannledning i nord med sekundær ugrasvegetasjon. Området er østvendt og grunnlendt, med en god del berg i dagen. Inn mot bergveggen er det en del stein og skredjord. For øvrig er det en del marine sedimenter.

Vegetasjon og planteliv

Det rikeste og mest interessante partiet er den gamle hagemarkskogen langs bergrota i nordvest. Her er det en rik løvskog med mye hassel og med overstandere av selje, osp og bjørk, dessuten litt spisslønn, gråor og hegg. I tillegg til enkelte gamle, grove hasselkratt, forekommer det enkelte gamle trær av bjørk, osp og selje og enkelte gadd og læger. Undervegetasjonen er rik med kravfulle urter, bl.a. med en av få forekomster i

Østensjøvannområdet av maria nøkleblom.

Området har mosedekte bergvegger. Utover mot den åpne engmarka er det en sone med yngre gjengroende løvskog av selje, osp og bjørk.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er lite kjent. Bergveggene har en velutviklet moseflora, men hovedsakelig av lite kravfulle arter. Grove hasselkratt med død ved kan huse sjeldne, vedboende sopparter. Den rike hasselskogen kan huse sjeldne, jordboende sopparter.

Virvelløse dyr

Områdets flora av virvelløse dyr er ikke kjent, men bl.a. gamle hasselkratt med mye død ved kan huse sjeldne og rødlistede arter (slike løvskogsarter er registrert flere steder ved Østensjøvannet).

Fugl og pattedyr

Området er et betydningsfullt matsøkings- og rasteområde for flere arter småfugl. Det er et viktig hekkeområde for troster, finker og meiser. Området huser også mer spesielle arter som jernspurv, grønnspett og hekkende spettmeiser. Rådyr observeres ofte i området.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Lokalt viktig (C-område)

Området er vurdert som en lokalt viktig (C) naturtype ut fra forekomst av rik hagemarkspregert skog med innslag av grove, gamle hasselkratt langs bergveggen, og mosedekte bergvegger. Rike hasselkratt er en nasjonalt truet vegetasjonstype. Biomangfoldet i området langs berget her ved Bakkehavn bør imidlertid undersøkes nærmere for en endelig verdisetting.

Trusler/aktuell skjøtsel

Det skjer en viss tilgroing/fortetning av bestandet. Lokaliteten synes å ha eldre hagemarkselementer (bl.a. gamle hasselkratt) som bør tas vare på. I tillegg til hasseldominerte elementer har en her mulighet for å framelske/videreutvikle en åpen bjørk-osp(-selje)-hagemark med etter hvert gamle trær og med miljøkvaliteter som det i dag finnes lite av i området. Særlig vil lokaliteten være egnet for å få fram gamle, grove, hule osper, som er et karaktertrekk ved grunnfjellsområdene på østsiden av Oslofjorden, men som er meget sjeldent i Østensjøvann-området pr. i dag. Grove, hule osper er et meget viktig habitat for hakkespetter, samt vedboende insekter og sopp.

Rydding av død ved og hogst for å få bedre utsikt kan fjerne livsmiljøer for arter som er avhengig av død ved og gamle trær. Det kan bli økt slitasje og forstyrrelse for dyrelivet i området pga. ny boligbygging like sør for området (felt 17).

b) Bakkehavn SØ (engstykke)

Naturtype: *småbiotoper, slåtteeenger*

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området dekker de åpne ødeengene øst for skrenten ved Bakkehavn og bebyggelsen og ligger vest for turveien ved Rustad idrettsfelt (felt 18). Enga har i tidligere tider vært dyrket. Arealet nederst mot turveien ble anlagt som plen for omtrent 30 år siden. I begynnelsen av 1990-årene fikk imidlertid plenarealet gro til. De siste årene har eng blitt slått en gang i året på ettersommeren.

Vegetasjon og planteliv

Som tidligere åker- og plenmark har engene en forholdsvis triviell flora, men utmerker seg med store forekomster av to uvanlige pionér-arter som opptrer rikelig i Østensjøvann-området; engrødtopp og storengkall. Forekomsten av storengkall er uvanlig stor (Wesenberg 1995). Enga er i gjengroing i kantene. I vest har den introduserte arten kanadagullris etablert seg.

Sopp, lav og moser

Områdets mose-, lav- og soppflora er ikke kjent, men er høyst sannsynligvis triviell og lite utviklet.

Virvelløse dyr

Områdets flora av virvelløse dyr er ikke kjent. Lokaliteten kan ha en interessant insektfauna siden dette er et åpent blomstereng-areal nær en rik kulturlandskapssjø (jfr. funn av sjeldne/rødlistede insektsarter i forbindelse med ødeenga ved Sjøli).

Fugl og pattedyr

Området har så langt en kjenner til en fattig fuglefauna. Ulike arter av flaggermus jakter om natten etter insekter over området.

Verdisetting for Naturtypekartlegging

Lokalt viktig (C-område)

Området er i utgangspunktet et relativt trivielt, tidligere åker/plenareal, men som ved slått gradvis kan re-etablere en artsrik engflora. De store forekomstene av de konkurransesvake artene storengkall og engrødtopp er også verdifullt, samt områdets potensiale som blomstereng-biotop for insekter.

Trusler/aktuell skjøtsel

Ved årlig slått vil man trolig opprettholde den spesielle floraen med store forekomster av storengkall og engrødtopp, samt etter hvert en artsrikere blomsterengflora. Spredning og etablering av kanadagullris og andre introduserte problemarter kan endre vegetasjonen i området. Disse artene bør derfor bekjempes.

RUSTAD IDRETTSFELT

Felt 18 på kart Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde - idrett

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Feltet utgjøres av forlengelsen av Bogerudmyra i sør, og avgrenses av reservatet i nord, turveier i øst og vest og Paal Bergs vei i sør. Området har i tidligere tider vært myr/våtmark, og har fortsatt høy grunnvannstand. Bogerud gård dyrket opp myra i en periode. På 1970-tallet (ferdigstilt 1974) ble det anlagt plen og fotballbaner her (jfr. Dahl m. fl. 1978), noe det også er i dag. Et bekkedrag med kilde nord for Skullerudhavna og sørøst for gravrøysene ved Langerud sykehjem delte tidligere området i to.

Vegetasjon og planteliv

Plenene er trivielle og artsfattige botanisk (ikke nærmere undersøkt).

Fugl og pattedyr

Plenenarealene er relativt viktige raste- og næringsøkområder for ender, gjess, måker, trost, stær og piplerker. Plenene er jevnlig mellomlandingsplass for den uvanlige ringtrosten. Ulike arter av flaggermus jakter om natten etter insekter over området.

Naturverdi

Plenarealene er trolig lokalt viktig viltområde ut fra forekomst av fugl.

Trusler/aktuell skjøtsel

Anleggelse av kunstgrasbane vil redusere områdets kvaliteter noe for rastende fugl (Sothøna nr. 28 2004).

BOGERUDSKOGEN (ØST FOR BOGERUDMYRA)

Felt 19 på kart over Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde – turvei

Naturtyper: *hagemark*, rik edelløvskog (rike hasselkratt, elementer av askeskog), viktige bekkedrag

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området ligger i den vestvendte skråningen mot Bogerudmyra og begrenses i nord av turveien til Bogerud forbi Eterfabrikken, i øst av bebyggelsen i Bogerudveien, i sør av bebyggelsen i Paal Bergs vei og i vest av turveien rundt Bogerudmyra og naturreservatet. Lengst i sørøst er det en åpen eng med enkelte løvtrær i ytterkantene. Skogen videre fram til turveien i nord har i tidligere tider blitt benyttet som beitemark. Turveien i nord følger med rimelig stor sikkerhet deler av oldtidsveien som gikk fra Oslo gjennom Østmarka til Enebakk kirke. Lia er hovedsakelig grunnlendt, med noe framstikkende grunnfjellsknauer og ellers et tynt dekke av rike, marine sedimenter (leire-silt). Et par sesongtørre bekker går gjennom granskogen i den nordre delen. Det er to steder der det dumpes store mengder hageavfall. I nordøst er det en større hageavfallsplass med skilt som anviser hvor det skal tømmes. Langs gangveien som skrår opp skogen i sør er det også en større hageavfallsplass. Disse beslaglegger ikke ubetydelig plass, og det er en risiko for spredning av konkurransesterke, introduserte arter.

Vegetasjon og planteliv

Den vestvendte lia har mye blandet (edel)løvskog dominert av osp, selje og bjørk, med en del hassel, noe ask og litt spisslønn. Et stort, flerstammet lindeindivid finnes på steinete bekk kant i nord, samt et lite individ nær bebyggelsen i sør (sistnevnte kan være parklind). Enkelte grove ospe- aske- og bjørketrær forekommer, og enkelte ospelæger. Flere hasselkratt er gamle og grove. Særlig i små forsenkninger og under små bergheng er det rike vegetasjonsutforminger med mye hassel. Her er feltsjiktet gjerne dominert av liljekonvall, hvitveis, skogfiol, knollerteknapp, jordbær, samt på litt friskfuktigere partier også trollbær, firblad og rød jonsokkoll. På lokaliteten er det også registrert uvanlige, kravfulle arter som krusfrø, geitved (i sør), mattestarr og tysbast (i nord). Nederst går fastmarksløvskogen rett over i rik stautstarrsump, mjødurtsump og gråseljesumpskog (felt 30). Langs bekken i nord er det fragmenter av gråor-heggeskog med enkelte grove gråortrær.

Lengst i sør og i nord er det åpen, grasdominert engmark (trolig gamle åkerstykker?), og tilliggende ungskogspartier med preg av gjengroende engmark. Her er det innslag av kantarter som fagerklokke. På et større knaus-område (sør for bekk i nord) er det en del furuskog, inkludert elementer av lågurtfuruskog med liljekonvall og noen åpne, relativt fattige tørrberg. I nord omkring bekkeløpene er det grov granskog med hassel, av lågurttype (fagermose, trollbær) og småbregnetype dominert av gaukesyre. Et større gran-dominert holt forekommer. Her er det også gadd av gran.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er ikke kjent. Enkelte bergvegger og bekkkanter kan ha en rik moseflora, og de gamle, grove hasselkrattene huser sannsynligvis en rik og sjelden flora av vedboende og jordboende sopper.

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er dårlig kjent, men den rike løvskogen bør kunne huse sjeldne og rødlistede arter av type som er registrert flere andre steder ved Østensjøvannet (jfr. Hansen & Falck 2000).

Fugl og pattedyr

Området har stor betydning for en rekke småfuglarter og spetter hele året. Hekking av flaggspett og muligens grønnspett forekommer. Den rødlistede dvergspetten (DC) er sett flere ganger i området. Delområdet har relativt store hekkekoloni av rødvingetrost og stær. Ekorn forekommer her.

Verdivurdering for Naturtypekartlegging

Viktig (B-område)

Området er vurdert som en viktig (B) naturtype ut fra forekomst av rik, trolig gammel hagemarkspregget skog, med en del grove, gamle hasselkratt og noe ask, og flere svært uvanlige karplanter. Rike hasselkratt er en nasjonalt truet vegetasjonstype, og området huser sannsynligvis rødlistearter knyttet til dette miljøet. Sopp og insekter i området bør imidlertid undersøkes nærmere for en endelig verdisetting.

Trusler/aktuell skjøtsel

Tilgroing/fortetning av tidligere åpen hagemark og kantsoner mot ødeeng er en trusselen mot mangfoldet her. Det er viktig å sikre gode livsmiljøer for arter knyttet til verdifulle, svært gamle elementer i landskapet som dødved-rike hasselkratt, aske- og lindetrær og kantsoner med rik engflora. Det er også viktig å sikre og videreutvikle gammelskogselementer som grove, hule ospetrær.

Granskogen i nord er neppe en opprinnelig del av den gamle hagemarkskogen. Det kan ha stått noe gran her tidligere, men få stubber og mye hasselkratt kan tyde på at også denne delen var en åpnere, med preg av hasseldominert hagemark tidligere. De storvokste, vidkronete granene fører til kraftig utskygging og strøfallet bidrar til forsuring og utarming av det kravfulle mangfoldet her. Isolert sett er derfor framvekst av gran her uheldig for mangfoldet og en trussel mot kravfulle arter, på den annen side bidrar dette lille granbestandet til mangfoldet av skogtyper på østsida, siden dette er det eneste granbestande på denne siden av vannet. Granene er ganske ensaldrete, ustabile og mye råteangrepet, slik at mange vil gå overende i løpet av 10-20 år. Det bør derfor vurderes nøye om granskogen delvis skal hogges ut her, om man etter hogst/naturlig sammenbrudd ønsker å re-etablere hasseldominert hagemark (og gråorskog langs bekken) ved aktivt å holde grana borte fra bestandet, eller om man ønsker at bestandet skal utvikle seg i retning av en grandominert naturskog. Pga. bestandets størrelse og store avstand til liknende granskog, er det usikkert hvor mye av biomangfoldet knyttet til gammel granskog det vil være mulig etablere her.

Kantskogen i nord og sør bør holdes åpen (krattrydding, gjensetting av få overstandere) for å sikre en rik flora (f.eks. med fagerklokke) og fauna her. De åpne engarealene her vil på sikt gro igjen hvis de ikke hevdes. Enga i sør er av Wesenberg (1995) foreslått som et prioritert objekt for re-etablering av hevd (slått eller beite). Denne hevden kan også inkludere deler av den i dag tresatte kantsonen.

Bruk av området som dumpingplass for hageavfall er en trussel, ved fysisk å ødelegge miljøet på stedet, samt å øke faren for spredning av innførte probleplanter.

BOGERUDMYRA ØST

Felt 30 og deler av felt 19, kart over Østensjøområdets Miljøpark

Naturtyper: rikere sumpskog, fukteng, dammer

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området utgjøres av den flatlendte sumpmarka øst for gangveien langs Bogerudmyra (dvs. øst for reservatet), og er avgrenset mot nord av Østensjøveien og turveien fra parkeringsplassen, mot øst av boligfelt og Bogerudskogen (felt 19). Store deler av området er preget av høy grunnvannstand, med flere vanddekte arealer, inkludert en dam mot parkeringsplassen i nord.

Arealene langs turveien (dvs. søndre- og midtre del av lokaliteten, nord til tverrgående turvei) er foreslått inkludert i naturreservatet av Hansen og Falck (2000) med bakgrunn i insektfaunaen.

Oldtidsveien Enebakk – Oslo gjennom Østmarka har gått gjennom området, men det er usikkert hvor.

Vegetasjon og planteliv

Området har rike fuktenger, rikstarrsummer og rike viersumpskoger (gråseljesumper), og det er særlig rike partier langs fastmarksskråningen. De uvanlige artene tuestarr (*Carex cespitosa*) og stautstarr (*Carex acutiformis* - DC) forekommer her. Den sistnevnte er bestandsdannende, og forekommer rikelig i åpne rikstarrsummer bl.a. langs fastmarksskråningen (langs østkanten av felt 30), omkring dammen helt i N (mot parkeringsplassen) og ved tverrgående turvei. Sumpskogen er helt dominert av gråselje, med noe istervier og svartvier. Det er mye ung krattvegetasjon som vokser opp, men også noe eldre, grove, gjerne nedliggende kratt. Stedvis er sumpskogen meget fuktig, bl.a. med bekkeblom og slyngsøtvier. Helt i kanten mot fastmarka langt sør i felt 30 er det stor myrfiol, samt en større forekomst av hybrid mellom stor myrfiol og vanlig myrfiol (*Viola epipsila x palustris*). Her i sør er det også en velutviklet sumpskogsmoseflora med bl.a. en del fagermoser.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er lite kjent. Sumpskogen har sannsynligvis en rik moseflora, med vann/vannkantarter som vrangklo og tjønnmose-arter, samt stedvis kravfulle sumpmoser (se over). Få lav- og sopp-arter opptrer i åpen sumpmark. Viersumpskogen kan imidlertid huse en artsrik soppflora, både av jordboende arter knyttet til vier/gråselje (mykorrhiza-sopp), og vedboende sopp. Den rødlistede soppen seljepute (*Hypocreopsis lichenoides* – DC) er registrert flere steder på gråselje på Bogerudmyra, sannsynligvis innenfor dette området (Arve Græsdal, pers. medd.).

Virvelløse dyr

Det foreligger ikke fellefangst av insekter fra dette delområdet eller fra andre deler av Bogerudmyra (Hansen & Falck 2000). Data fra andre våtmarksområder ved Østensjøvannet tilsier imidlertid at lokaliteten har en artsrik og spesiell innsektfauna, og bør kunne huse flere rødlistearter. Et par sjeldne (R) sommerfugler er funnet i Bogerudmyr-området; *Clepsis spectrana* og springfrøvikler (*Pristerognatha penthinana*). Sistnevnte viser seg imidlertid å være mer vanlig enn antatt i Norge, og bør neppe rødlistes.

Fugl og pattedyr

Våtmarksområdet er matsøkings- og hekkeområde for en rekke småfuglarter, bl.a. gransanger. Dobbeltebekkasin og enkeltbekkasin er observert på trekk. Rev og flaggermus bruker området.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Svært viktig A-område

Området vurderes til svært viktig naturtype pga. forekomst av rike, velutviklede rikstarrsummer (truet vegetasjonstype), fuktenger og vier(gråselje)sumpskog av stor viktighet for en rekke spesialiserte arter innenfor ulike organismegrupper. Flere rødlistede arter er funnet her, og det er potensiale for flere (relativt lite undersøkt). Lokaliteten må sees i nøye sammenheng med reservat-delen av Bogerud-myra. Flere av de rike våtmarkselementene er vel så velutviklet her utenfor reservatet. Store deler av denne lokaliteten er foreslått innlemmet i naturreservatet av Hansen & Falck (2000).

Trusler/aktuell skjøtsel

Tilgroing av våtmarka er den største trusselen mot det sjeldne og sårbare mangfoldet i området. Nasjonalt truede vegetasjonselementer som den rike storstarrsumpen står i fare for å vokse igjen med gråseljekratt. Bogerudmyra har sannsynligvis vært langt mer åpent tidligere, og vært preget av myr, sump og fuktenger. Kanalgravingen har medført en dreneringseffekt, som kombinert med redusert oversvømmelse og endret bruk av området (opphørt myrslått og beite), har gjort at skog har kunnet etablere seg. Denne gjengroing pågår fortsatt, med unge gråseljekratt som rykker utover i de åpne sumpmarkene. Det er store biologiske verdier knyttet også til krattskogen, og det er derfor neppe ønskelig å fjerne store deler av denne vegetasjonen som er naturlig hjemmehørende her. Det bør imidlertid foretas krattrydding i kantene, slik at en hindrer krattskogen i å rykke videre utover i de åpne storstarrsumpene og fuktengene. I tillegg bør vurderes en tynning av viersumpskogen ved at unge kratt tas ut. En slik tynning må i så fall repeteres med jevne mellomrom pga. nytt, kraftig oppslag fra stubber.

Utvidelse av parsellhagene (helt nord i området) kan også utgjøre en trussel mot den rike sumpvegetasjon..

BØLERBEKKEN OG KVERNJORDET

Nordre del av Felt 19 (19b; N for parkeringsplassen) på kart over Østensjøområdets Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde – turvei

Naturtyper: rikere sumpskog (gråor-askeskog), rik edelløvskog (ask-hasselutforminger), fukteng

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området begrenses av Eterveien i nord og øst, turveien fra Bøler i sør og Østensjøveien i vest. Bølerbekken deler området i to og faller brått ned i en foss rett vest for Eterveien.

Tidligere drev Østensjø gård jordbruk på Kvernjordet (del-lokalitet 19c), dvs. de nedre, løsmassedekte delene nord for bekken. Også på sørsiden av bekken var det i nedre deler tidligere åpen eng/åkermark iflg. gamle kart (jfr. Vann- og avløpsetaten 2001). Jordbruket ble i dette området avviklet på 1960-tallet. En gammel uteløe ble revet i første halvdel av 60-årene. Fra 2002 har Kvernjordet tjent til beitemark for hest.

I tidligere tider har det ligget en kvern ved bekken. Ned mot Østensjøveien ser det ut til at bekken er rettet ut (kanalisert). Bekken var avgjørende for etablering av drift ved Eterfabrikken de første ti-årene. Jordsmonnet er marin leire, med grunnfjellsknauer i fossen. På sørsiden av fossen er det preg av ravine-skråning.

Vegetasjon og planteliv

Bølerbekken er omkranset av rik edelløvskog er av gråor-askeskogtype (del-lokalitet 19b). Rundt og nedenfor fossen er det dominans av ask, og med innslag av gråor, hegg, bjørk, osp, selje, alm (kun buskformet), spisslønn og hassel, dessuten enkelte graner i overkant. Nede på flaten forekommer også svartor langs bekken. Flere av asketrærne er grove. Litt død ved og gadd finnes i området. Undervegetasjonen i askeskogen er rik, bl.a. med store forekomster av storklokke, løkurt, dessuten strutseving, bekkekarse, bekkeblom, skogsvinerot, rød jonsokkblom, nyresoleie, hundekjeks og på fuktige leirflater dominans av vårkål.

På kantene er det tørrere partier med lågurtskog, dominert av osp, selje og bjørk, men også med innslag av ask, spisslønn og til dels grove, gamle hasselkratt. Noen partier er tilgroingsstadier av tidligere åpen engmark. Undervegetasjonen her kan være meget rik (særlig under små bergframspring rett under veien) med liljekonvall-tepper, trollbær, firblad, skogsvinerot, maurarve og krattfiol. Et rikt parti med hassel-ospeskog under veien er beitet av hest. Her er det en smal korridor som gir hestene tilgang til bekken. Denne har et fint preg av beiteskog. På andre siden av bekken (mot parsell-hagene) blir det gradvis yngre skog mot toppen av leirskråningen. Stedvis er det tepper med frøplanter og småkratt av ask.

Kvernjordet (19c) er gras- og mjøddurt-dominert fukteng/ødeeng som nå beites av 3-4 hester. Her vokser stedvis store mengder av den innførte problemarten kanadagullris. Sør for bekken er det nederst sumpmark under langt framskredet gjengroing med sekundær løvskog (bjørk, selje, gråselje, svartor).

Sopp, lav og mose

Sopp-, lav- og mosefloraen er lite undersøkt her. Det er imidlertid en rik moseflora på svaberg i og omkring fossen, med bl.a. lundmoser (*Brachythecium* spp.). I selve bekken er det forekomster av kjølelvemose (*Fontinalis antipyretica*). Av kravfulle sumpmoser kan nevnes en større forekomst av krusfagermose (*Mnium undulatum*). Epifytt-floraen av lav- og moser på de gamle asketrærne synes relativt velutviklet. En del regionalt sjeldne og rødlistede, vedboende sopparter er funnet her. Det er registrert to rødlistearter; seljepute (*Hypocreopsis lichenoides*; (DC), bare kjent fra Østensjøvann-området i Oslo) og seig østersopp (*Pleurotus dryinus* - DC). Den førstnevnte forekommer ikke sjelden rundt Bogerudmyra, og på østsiden og nordenden av vannet. Lilla lærhatt (*Panellus ringens*), skjellbrunnhatt (*Phaeomarasmium erinaceus*) og pelerotsopp (*Xerula radicata*) er også funnet langs Bølerbekken. Dette er arter med få funn i Oslo (eneste påviste voksested i Østensjøvann-området). Videre kan nevnes funn av gelénettsopp (*Phlebia tremellosa*). Soppregistreringer er foretatt primært av Arve Græsdal (over flere år, Sothøna nr. 25 2003), samt noe av T.E. Brandrud (i 2004).

Virvelløse dyr

Områdets flora av virvelløse dyr er dårlig kjent, men det finnes grove (edelløv)trær og læger som bør kunne huse sjeldne/rødlistede insektarter.

Fugl og pattedyr

Del-området har et rikt fugleliv og er viktig for hekkende spurvefugl. Lokaliteten er hekke-/yngleområde for uvanlige arter som vintererle og grå fluesnapper, samt beite-/jaktområde for fossekall. Den flersjiktete skogen er hekke-/yngleområde for en rekke småfugl. Her er matsøkingsområde for spetter, bla. den rødlistede dvergspetten (DC), trolig hekkeområde for grønnspett. Det er revehi og grevlinghi i området, samt liggeplass for rådyr.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Svært viktig (A-område) (del-lok. 19b Bølerbekken med askeskogen i skråningene omkring fossen opp til Eterveien). (Kvernjordet og sumpmarka sør for bekken; er pr. i dag vurdert å være uten biomangfold-verdi)

Den øvre delen av lokaliteten utgjør en rik og intakt aske-dominert sumpskog, med et velutviklet fossemiljø, med bl.a. rike moseberg. Det finnes få slike intakte, grovvokste, rike bekkkant-askeskoger i regionen, og del-lokaliteten har derfor fått A-verdi. Vegetasjonsutformingen har klare likhetstrekk med den truede vegetasjonstypen snelle-askeskog.

Trusler/aktuell skjøtsel

Det rike området omkring fossen synes i dag lite truet, men er sårbart overfor inngrep, slitasje, henlegging av avfall, o.l. Fjerning av død ved (særlig grove læger av løvtrær) vil også være en negativ påvirkning. Gran (inkludert det lille som er av oppslag av ungplanter) kan med fordel tas, ut da den ellers bidrar til utskygging og utarming av flora/fauna.

”Beitekorridoren” langs Eterveien fungerer positivt, dvs. hestene går såpass lite her at det ikke blir markslitasje av betydning, samtidig som det gjenskapet et preg av halvåpen beiteskog, trolig ikke ulikt det som var her tidligere. Bortsett fra beitekorridoren der det kan være aktuelt med litt tynning, bør den øvre del-lokaliteten få utvikle seg mest mulig fritt (unntak: uttak av gran). Hasselkratt representerer et gammelt kontinuitetselement og bør ikke hogges. Biosamfunnene i bekken vil være sårbare overfor (kraftig) forurensning.

Beiting av Kvernjordet er positivt for biomangfold og landskapsopplevelse, og er det nærmeste man pr. i dag kommer en re-etablering av det gamle, beitede fukteng-landskapet rundt Østensjøvannet. I en fase hvor mer og mer av våtmarkene gror igjen, er det viktig å holde åpne noen fuktenger ved aktiv hevd. Det er nødvendig med bekjempelse av den introduserte problemarten kanadagullris. Den tilgroende sumpmarka sør for bekken ville også være ønskelig å rydde og benytte som beite.

KIRKESKOGEN

Felt 22, 23 på kart over Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringsstatus

Spesialområde - naturvernområde

Naturtyper: rik edelløvsskog (lind- og askeskog), hagemark, sørvendt berg og rasmark

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Kirkeskogen (Kirkeskauen) er den vestvendte åsen fra Bøler mot Østensjøvannet. Området begrenses i nord av bebyggelsen i Jøranstien, i øst av bebyggelsen i Protonveien, Bølertunet Sameie og Bøler kirke, i sør av felt 21 i Østensjøområdet Miljøpark (det åpne partiet mellom Eterveien og General Ruges vei) og i vest under brattskrenten mot Eterveien borettslag. Området har stor landskapsmessig betydning. Terrenget består av knauser, skrenter med oppsprukkede, rike amfibolitt-benker, og rasmark-blokkmark under. I de rikeste partiene er det også et tynt lag med marin leirjord (gjerne blandet med skredjord).

Vegetasjon og planteliv

Lokaliteten har meget rik og velutviklet lind-ask-hasseldominert edelløvsskog.

Et svakt søkk nokså langt sør utgjør et rikt kjerneområde. Her er det noe steinete, med tynt dekke av løsmasser, og med rike fuktsig. Ask dominerer i tresjiktet, til dels med store trær. Det er mye hassel i busksjiktet. I nedre del er det en N-S-gående amfibolitt-rygg med oppsprukket berg som stikker opp hist og her, og i dette partiet er det også flere flerstammete, til dels grove linder (inkludert en trolig hul, grov lindesokkel) og noen meget grove hasselkratt med mye død ved. En stor alm står under en bergvegg høyere opp. I busksjiktet er det innslag av krossved og leddved. Undervegetasjonen i dette partiet er meget rik, med stedvis mye liljekonvall og andre lågurter, samt kravfulle arter som firblad, krattfiol, kratthumbleblom, skogsvinerot, storklokke, kranskonvall og hundekveke. Den uvanlige nesleklokke skal også ha en utpost-lokalitet i liene her, og fagerklokke forekommer også, dessuten den uvanlige mattestarr (Wesenberg 1995).

Nord for dette er det et i nedre del et større svabergområde og utsiktspunkt med fattigere furu-ospeskog og tørrberg. Herfra og nordover er det berghyller og rasmark med velutviklet lindeskog. Her sitter det til dels meget grove, flerstammete linder på små, oppsprukkede amfibolitt-berg og i grov blokkmark under. Enkelte trær har hule sokler. Det er innslag av haselkratt, selje, bjørk og grov hegg her. Et svakt sig har med innslag av gråor-askeskog, samt enkelte grove graner, én kjempe på minst 80 cm i diameter. Under berghengene og i blokkmarka er undervegetasjonen glissen, rik til middels rik, med lågurtarter (liljekonvall, fingerstarr, hengeaks), mye ormetelg, litt maurarve, stankstorkenebb og på tørr skredjord også mye lundrapp. På de rike bergveggene vokser den kravfulle bregnene svartburkne og skjørlok (ett sted), samt kravfulle mosearter (putevriemose m. fl.)

I nordenden flater terrenget noe ut igjen, og det er rik, blandet edelløvsskog med lind, ask, spisslønn, osp, bjørk og selje, og innslag større almetrær i tilknytning til fuktsig. Flere ospelæger forekommer. Undervegetasjonen er frodig, med mye liljekonvall, fingerstarr, knollerteknapp, gjerdevikke, skogkløver og forekomster av kantkonvall. Helt i nord står det tre eiketrær ned mot veien (fragment av rik lågurteikeskog). Nær bebyggelsen er det flere steder en del skvallerkål i skogbunnen.

Øvre del av Kirkeskogen, oppå mer eller mindre skrånende platå over brattskråningen, er preget av mye svaberg, med litt, rike marine sedimenter innimellom. Sedimentene gir en stedvis rikere lågurtfuruskog med hassel. Én, middelstor eik er registrert. Mye av denne delen er åpen ungskog av osp og bjørk med hassel, stedvis av ganske rik, liljekonvall-dominert lågurtype. Busksjiktet er ganske velutviklet, bl.a. med forekomst av rognasal og rosebusker (kanelrose, steinnype). Tørrberg-vegetasjonen her er gjennomgående av fattig bergkvein-tjæreblom-type.

Helt i sør danner Bølerbekken en liten kløft med fuktige mose-bergvegger og litt svartor- og gråorsumpskog langs bekken.

Til sammen er hele 113 plantearter er påvist i området, som er et meget høyt tall til å være et skogsområde.

Sopp, lav og mose

Det ble foretatt en soppregistrering i 2004 (relativt dårlig soppsesong). Det ble da registrert et 40-talls arter, inkludert flere indikatorarter som tilsier at lokaliteten huser en artsrik, kravfull flora av jordboende sopper. Det ble registrert 4 rødlistede arter; grånende seigsopp (*Marsmius wynnei*; V), sølvslørsopp (*Cortinarius urbicus*; DC), svartspettet musserong (*Tricholoma atrosquamosum*; DC; flere forekomster) og hasselskrubb (*Leccinum pseudoscabrum* = *L. griseum*; R). Det ble videre registrert regionalt sjeldne, varmekjære arter som panterfluesopp (*Amanita pantherina*) kameleonkremle (*Russula risigallina*) og svovelmusserong (*Tricholoma sulphureum*). Ut i fra registreringen i 2004, samt erfaring med tilsvarende amfibolitt-lindeskoger andre steder, antas det at lokaliteten huser > 10 rødlistearter av sopp, og utgjør trolig den viktigste lokaliteten for rødlistede sopp i Østensjøvannområdet. De gamle edelløvtrærne med sprekkebark (særlig almetrærne) har en velutviklet epifyttflora av moser og lav (ikke nærmere undersøkt).

Virvelløse dyr

Områdets fauna av virvelløse dyr er relativt lite kjent. Trolig er imidlertid dette en av de aller rikeste insektslokalitetene i området, med kontinuitetskog med gammel, hul lind og grove, dødved-rike hasselkratt. Det ble foretatt en fellefangst i 2004, men det ble fanget forholdsvis lite materiale, antageligvis hovedsakelig pga. dårlig svermesesong (A.Sverdrup-Thygeson, pers. medd.). Det ble registrert tre rødlistede (DC) billearter i fellene; *Anobium nitidum*, *Bibloporus minutus* og *Quedius brevicornis* (Ødegaard m. fl. 2005). Førstnevnte er også registrert på Abildsø-siden av vannet, mens de to sistnevnte er nye for Østensjøvannområdet. Videre ble de to regionalt sjeldne billeartene *Microrhagus pygmaeus* og *Synchita humeralis* også registrert i felle-materialet.

Fugl og pattedyr

Det er en meget høy tetthet av hekkende småfuglarter her (sangere, finkefugler, meiser, og småtrost). Det forekommer også spetter her. Rådyr påtreffes ofte i området.

Verdivurdering for Naturtypekartlegging

Svært viktig (A-område)

Området er gitt høyeste verdivurdering pga. forekomst av velutviklet, rik lindeskog, samt rik, velutviklet askeskog. Dette er en av de nordligste utpostene for rik (amfibolitt-)lindeskog på Østlandet, med potensiale for mange rødlistearter. Lindeskogen her på Bøler har en utforming og økologi som gjør at det er god grunn til å anta at dette er en flere tusen år gammel restforekomst (relikt) fra varmetida, som har forandret seg lite siden den gang. Lokaliteten representerer således et ekstremt kontinuitetselement i skogslandskapet rundt Østensjøvannet, - en bit av "urnaturen" i Oslo-området.

Trusler/aktuell skjøtsel

Lokaliteten er omkranset av boligfelt og veier på alle kanter, og tatt beliggenheten i betraktning, synes lokaliteten lite påvirket. Kantområdene kan imidlertid være utsatt for inngrep og slitasje,

som kan representere en trussel for det sårbare mangfoldet (f.eks. er det nylig hogd en lind ovenfor veien i sør). Videre kan lokaliteten være utsatt for felling av trær med tanke på at man skal få bedre utsikt. Dumping av hageavfall kan også være et problem.

Den nedre, lindedominerte del av lokaliteten bør få utvikle seg fritt. For å begrense utskygging og surt strøfall i edelløvkogen, og for sikkerheten til boligfeltet under, bør det tas ut noen kjempegraner nederst i nordre delen. Større eiker kan med fordel fristilles.

BØLERBEKKEN SV

Felt 24 på kart over Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringsstatus

Friområde – park

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Lokaliteten ligger sør for Bølerbekken nær utløpet av denne i Østensjøvannet. Området er begrenset av Bølerbekken i nord, Østensjøveien i øst og sør og gangveien rundt Østensjøvannet i vest. Det har antakelig vært jordbruksområde på 1800-tallet. Kunstig bekkefar ble anlagt på 1800-tallet.

I siste halvdel av 1960-årene ble det anlagt plen på dette området. Fra ca. 1995 har arealet fått utvikle seg fritt, og beites til dels helt ned av en stor bestand av gjess. Det er anlagt en lekeplass på den søndre del av området.

Vegetasjon og planteliv

Det er plantet pil langs Bølerbekkens sørside og det kunstige bekkeleiet i nord-sør retning. Vegetasjonen bærer preg av kraftig gjødsling, og er dominert av få grasarter. Fuktige partier er dominert av krypkvein, men noen fuktige, sterkt nedbeitede leirbanker kan ha en åpen og relativt artsrik pionér-vegetasjon, med innslag av konkurransesvake moser og dvergplanter. Typiske arter på slike flater er gåsemure og storengkall. Russekål sprer seg langs veikanter.

Lav og sopp

Områdets lav- og soppflora er ikke kjent.

Virvelløse dyr

Insektsfaunaen er ikke kjent.

Amfibier

Den rødlistede spissnutede frosken ble påvist langs bekken i området i 2003.

Fugl

Området er en populær beiteplass for gjess, ender, sothøne og sivhøne. Stillits og andre frøspisere henter mat i oppslaget av borre. Alléen av piletrær langs bekken er populær som skjulested for flere fuglarter.

Verdivurdering for Naturtypekartlegging

Området har ikke kvaliteter i dag til å betraktes som en verdifull naturtype-lokalitet for biomangfold.

Trusler/aktuell skjøtsel

Beitende gjess holder fuktige leirbanker åpne for tilgroing. Dette bidrar til mangfoldet av naturtyper/habitater. Men samtidig fører den store gåsebestanden til en kraftig gjødsling, og bidrar til erosjon av strandbreddene. Veikanter med russekål bør bekjempes med slått.

ØSTENSJØ GÅRDS JORDER

Felt 25 på kart over Østensjøområdet Miljøpark

Reguleringsstatus og lovverk

Området er regulert til spesialområde med formål bevaring (landbruk – kulturlandskap; plan- og bygningsloven §25.6). Dette omfatter oltidsveien og jordveien omkring.

Fredning av området iht. kulturminne er i siste fase (jfr. lov om kulturminner § 4: Automatisk fredete kulturminner (omfatter: Oldtidsveien); § 19: Område omkring vedtaksfredete kulturminner). Nordre og Søndre Østensjø, samt jordveien omkring er midlertidig fredet i Byantikvarens vedtak av 11.07.01. Det er utarbeidet fredningsforslag for eiendommen som har vært på offentlig høring. Dette er oversendt Riksantikvaren som er rett myndighet når det gjelder vedtak om fredning ved enkeltvedtak. Fredningsforslaget omfatter jordveien (sammenfaller med felt 25 kart til Østensjøområdet Miljøpark).

a) Østensjø gårds åkermark

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Lokaliteten er helt dominert av fulldyrket mark. Området er begrenset av turveien rundt Østensjøvannet i vest og nord, Almedalen i nordøst, Østensjøveien i øst, og Bølerbekken i sør. Det har vært drevet jordbruk her sammenhengende i minst 1500 år, bl.a. med flere steinalderfunn. Jordene er vestvendte og skrånene ned mot Østensjøvannet. Jordene er i stor grad naturlig vel-drenerte som sammen med sørvendt beliggenhet gjør det sannsynlig at Østensjø gård er den eldste rundt vannet. Den marine leira gjør jorda meget fruktbar.

Oldtidsveien går over Østensjø gårds jorder (Valborgs vei) og mellom de to tunene på Østensjø gårdene. Veianlegget kan med stor sannsynlighet dateres tilbake til forhistoriske tid.

Vegetasjon og planteliv

Noe sumpskogskratt (gråor og svartor) forekommer langs Ulsrubbekken ned mot Østensjøvannet, og det er kratt av gråselje langs åkerkantene. Det er noe varmekjær hagemarksskog nord for Almedalen. Det er stedvis artsrike kanter med bl.a. innslag av uvanlige arter som engstorkenebb og storengkall. Sør for jordene mot Bølerbekken er det et område under gjengroing med krattskog.

Lav og sopp

Områdets mose- lav- og soppflora er ikke kjent, men etter all sannsynlighet er denne triviell.

Virvelløse dyr

Områdets flora av virvelløse dyr er dårlig kjent.

Fugl og pattedyr

Lokaliteten er et viktig område for trekkfugl. Jordene er så store at det er mulig for arter å få nok avstand til forstyrrende mennesker og dyr. Krattene langs åkerkanten gir god skjul for fugler og gode utgangspunkter for matsøk på jordene. Svært

mange av fuglearter som er sett ved Østensjøvannet benytter området. Spesielle arter er rastende vadere (eks: spover, brusfugl), måkefugler (rundt pløyingen og utpå seinsommeren), trekkende småfugl (finkeflokker på mange tusen individer, ringtrost og lapp-piplerke), sjeldnere gjester (loer, tjeld, vipe, steinskvetter, buskskvetter, osv.) og hekkefugler for Østensjøvannområdet (kråkefugler, måker og gjess).

På natten jakter flaggermus på insekter over plener og jorder. Området er et matsøkingsområde for rev og grevling.

Naturverdi

Området vurderes som et viktig viltområde.

Trusler/aktuell skjøtsel

Turveier på begge sider av jordet stresser sky, rastende fuglearter slik at de forlater området tidlig om morgenen. Etter all sannsynlighet stresser det også vanlige arter som sanglerke og vipe på en slik måte at de ikke lenger hekker her. For å forhindre forstyrrelser er det ønskelig å fjerne den ytre gangveien mellom sumpmarka og jordene, og kanalisere ferdseien langs den gamle oltidsveien forbi Østensjø gård.

Området er skapt og vedlikeholdt som et allsidig jordbrukslandskap, og det må være et mål at det i stigende grad blir jordbruksaktivitet, og husdyrhold på gårdene.

b) Østensjø gård SØ (hagemark)

Naturtyper: *hagemark*

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Lokaliteten utgjøres av en kolle/grunnlendt parti med åpen beiteskog der det går hest. Under en liten bergskrent er det rik fastmarksskog på marin leire. Denne går gradvis over i sumpskog og åpen sumpmark ned mot Bølerbekken.

Vegetasjon og planteliv

Lokaliteten består av et grunnlendt, gammelt hagemarksområde som nå er re-etablert med hestebeite. Det er et åpent skogbilde med noe furu og ulike løvtrær. Undervegetasjonen har for en stor del lågurtarter. I sør er det elementer av rike tørrberg/kantkratt med innslag av sjeldne arter som gullkløver, bakketimian og mattestarr. På knauser i vestkanten av platået er det et par linder.

I skråningen under knausene (ned mot sumpmarka mot Østensjøvannet) er det delvis beitet blandingskog med mye hassel, osp og selje. Den sørligste delen har preg av sekundær ungskog. Nærmest knausene er det rik lågurtvegetasjon dominert av liljekonvall. Det forekommer også partier med fuktig vegetasjon med bl.a. kattehale, fredløs og innslag av storengkall.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp- lav- og moseflora er ikke kjent, men det er et potensiale for sjeldne arter både i tilknytning til tørrberg og rik (edel)løvskog.

Virvelløse dyr

Områdets flora av virvelløse dyr er dårlig kjent.

Fugl og pattedyr

Ikke nærmere kjent.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Viktig (B-område)

Området vurderes som viktig for biomangfoldet, særlig pga. rike tørrenger og rik hagemark med hassel som nå hevdes med beite. Den sørligste, ungsokgspregete delen har isolert sett en C-verdi, men er her ikke skilt ut som egen enhet.

Trusler/aktuell skjøtsel

Lokaliteten har i en periode vært under tilgroing/fortetning, med sannsynligvis begynnende utarming av det opprinnelige tørrbakke-mangfoldet som følge av dette. Nå er det igjen beite av området, slik at tilgroingen er stoppet og lokaliteten har fått et mer åpent, og sannsynligvis mer opprinnelig preg. Imidlertid er de rikeste tørrbergene utsatt for en del tråkk-slitasje, og den sjeldne vegetasjonen her er sårbar overfor slik påvirkning. Det bør derfor vurderes om ikke disse tørrbergene kan unntas fra beiting (i hverfall tidvis). Veikanter med russekål bør slås.

c) Almedalen

Reguleringsstatus:

Administrativt fredet ved tinglysing siden 1921. Regulert til friområde (park).

Naturtyper: rik edelløvskog, gammel edelløvskog, hagemark

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Almedalen ligger mellom bygningsmassen på Nordre Østensjø gård og Østensjøveien. Den utgjøres av en U-formet ravinedal med bratte leirskråninger og Ulsrubekken i bunnen. Enkelte framstikkende bergknauser danner bl.a. en trang bekkekløft i nordvest. Øverst (i øst) er det en gammel gårdsdam som ble anlagt av Haakon Tvetter på 1920-tallet og som ble restaurert på 1990-tallet. Dalen er den nedre delen av en ravinedal som har strukket seg østover til Østmarkveien. Øst for Østensjøveien er dalføret fylt igjen og bebygget. Tvetter lagde også gangstier i området, hvilket det er tydelige rester etter i dag. Park- og idrettsvesenet laget i 1977 en skjøtelsesplan for dalen, og denne inngår nå som en del av skjøtelsesplanen for Østensjøvannet.

Vegetasjon og planteliv

Lokaliteten utgjøres av en velutviklet, rik edelløvskog (almeskog) med et usedvanlig gammelskogspreg. Bestanden er dominert av alm, men det er også en del ask, enkelte lindetrær, litt spisslønn, hassel, bjørk, selje, gran og furu. I kanten mot gården og jordet er det også tre, grove eiker. Flere av alm- ask- og lindetrærne er høyvokste og grove. Øverst i skråningen mot gården (ved eikene) er det også et par grove platanlønner (trolig plantet av H. Tvetter for ca. 80 år siden), samt noe oppslag av platanlønn, særlig mot gårdsvegen. Det forekommer videre 3-4 meget store og grove edelgraner som er ringbarket, men står fortsatt grønne (også trolig plantet av H. Tvetter.) Det er mye oppslag av småplanter av edelgran i hele bestanden (Sothøna nr. 26, 2003).

Edelløvtrærne er tildels meget gamle, og det er mye, grove læger, særlig av alm. Det er læger i alle nedbrytningsstadier av alm (selv om det neppe er god kontinuitet i død ved langt bakover i tid). Flere meget grove almetrær (60-80 cm i diameter) har vært styvet (lauvet). Disse har nå stort sett gått overende, eller står igjen som tørrgadd. Det er også en del skadete og halvdøde almetrær som er angrepet av almesyken. Pr. 2003 ble en fjerdedel vurdert som unormalt lite vitale (tørre greiner, tørr topp) og synlig angrepet av almesyken. Det er imidlertid usikkert om almesyken har påvirket nevneverdig det skogsbildet vi ser i dag. Bestanden har klare gammelskogtrekk, og hele skogen er til dels i oppløsningsfase med læger av alle treslag (alm, ask, lind, osp, furu, m.v.).

Undervegetasjonen er rik med mye vårkål langs bekken, innslag av bl.a. storklokke, rød jonsokkblom og en rekke edelløvsogtsarter som krattfiol, gullstjerne, firblad, trollbær, nyresoleie, maurarve. Det er også registrert en liten forekomst av blåveis her (eneste i Østensjøvann-området). Klaus Høiland inventerte Almedalen i 1991 og 51 plantearter ble påvist (Høiland 1991).

Sopp, lav og moser

De mange, grove almelægerene i ulike nedbrytningsstadier har en artsrik og meget spesiell flora av vedboende sopper. Her opptrer bl.a. den uvanlige, overveiende almetilknyttede arten skrukkeøre (*Auricularia mesenterica*) i massebestand (trolig største forekomst på Østlandet). "Skarlagenskjermsopp" (*Pluteus aurantiorugosus*), ny art for Norge, ble funnet her i 2002 (Gulden 2002, Sothøna nr. 25 2003). Arten er sjelden internasjonalt og rødlistet i en rekke land (Gulden 2002). Videre er registrert den sjeldne punktfotskjermsopp (*Pluteus podospileus*) som bare er påvist 4 ganger tidligere i Norge. Begge disse vil bli foreslått inkludert på rødlista ved revisjon av denne. To allerede rødlistede arter er også funnet her; vedtraktsopp (*Clitocybe lignatilis* – R) med mindre enn 20 funn i Norge, og seig østersopp (*Pleurotus dryinus* - DC).

Den uvanlige lavarten *Teletrema lepadicum* er påvist her. I bekken forekommer den kravfulle arten kjølelvemose (*Fontinalis antipyretica*).

Virvelløse dyr

Insektsfaunaen er registrert med vindusfeller og lysfeller 1997-98. Det ble da registrert en stor artsrikdom, en rekke regionalt sjeldne arter og tre rødlistearter; muggbillen *Cryptohagus populi* (DC; løvskogsart), råtesoppbillen *Microrhagus lepidus* (DC), og sommerfuglen almetstjertvinge (*Satyrium w-album* - V) (Hansen og Falck 2000).

Fugl, amfibier og pattedyr

Området er viktig for en rekke fuglearter, der de uvanlige artene vintererle og kjernebiter (opptil 15 individer registrert) bør nevnes spesielt. Det er mulig at disse hekker enkelte år. Dammen og kan være en potensiell salamanderdam. Grevling har ynglet her.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Svært viktig (A-område)

Området er unikt i Oslo(-Østlands?) sammenheng pga. sin rike, gamle almedominerte skog med mye grove læger i ulike nedbrytningsstadier. Slike forekomster er svært sjeldne i Norge (pga. overalt meget aktivt uttak av alm gjennom lengre perioder), og finnes trolig knapt andre steder på Østlandet i dag. Lokaliteten er registrert som verneverdig på Oslo kommunes "grønne liste" (Werner 1986), og bør vurderes vernet etter naturvernloven som naturreservat.

Trusler/aktuell skjøtsel

Lokaliteten er administrativt fredet og skal således være rimelig beskyttet mot inngrep. Det er heller ikke problematisk ferdsel og slitasje i dette delområdet pr. i dag, men det har vært diskutert å legge gangvei gjennom dalen, noe som vil være uheldig i forhold til det unike gammelskogspreget. En trussel er almesyken. Det kan virke som mange av trærne overlever almesyken, men mange er svekket, og kan få en forkortet levetid. Dette kan på sikt føre til at skogen ikke lenger danner grove læger, som flere av de sjeldne og rødlistede artene primært er knyttet til. Enkelte løvtrær opp mot låven på Nordre Østensjø ser ut til å ha blitt svekket av utfylling av jordmasser og skader på barken.

Det er et betydelig oppslag av edelgran og en del av platanlønn, som sammen med almesyken på sikt kan føre til en forskyvning av dominansforholdet mellom treslagene, og derigjennom føre til tap av det spesielle mangfoldet knyttet til alm(-ask-linde)skog. Oppslaget av edelgran bør fjernes. De tre gamle trærne er ringbarket, men hvis de ikke tørker ut de nærmeste årene, bør de felles. De to eldre platanlønnene bør fjernes, sammen med krattoppslag. Forurensning av bekken kan være en trussel mot biomangfoldet der.

ØSTENSJØ GÅRD

Felt 26 og 27 på kart over Østensjøområdet Miljøpark

Naturtyper: *store, gamle trær, hagemark*

Reguleringsstatus og lovverk

Henholdsvis Spesialområde – bevaring, offentlige/allmennyttige formål

og spesialområde – bevaring/bolig. Fredningsarbeidet av gårdsanlegget er i siste fase.

Lokaliteten omfattes av følgende lovverk:

Lov om kulturminner § 4: Automatisk fredete kulturminner (omfatter: oldtidsveien og gravhaug i hagen) og Lov om kulturminner §§ 15 og 19: Vedtaksfredete kulturminner.

Nordre og Søndre Østensjø, samt jordveien omkring er midlertidig fredet i Byantikvarens vedtak av 11.07.01. Det er utarbeidet fredningsforslag for eiendommen som har vært på offentlig høring. Dette er oversendt Riksantikvaren som er rett myndighet når det gjelder vedtak om fredning ved enkeltvedtak. Fredningsforslaget omfatter:

§ 15: Bebyggelsen med unntak av utedoen og garasjen på Søndre Østensjø. § 19: Hagene og jordveiene (sammenfaller med felt 25 kart til Østensjøområdet Miljøpark)

Plan- og bygningsloven §25.6 : Spesialområde med formål bevaring. Dette omfatter:

Bygningene og hagen på Nordre Østensjø er regulert til spesialområde med formål bevaring og bolig . Bygningene og hagen på Søndre Østensjø er regulert til spesialområde med formål bevaring og offentlig/allmennyttig formål, bolig

og kafé. Jordveien omkring gårdene er regulert til spesialområde med formål bevaring og landbruk

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Gårdsanlegget Østensjø Søndre og Nordre ligger solrikt til på høyden østenfor vannet. I forhistorisk tid var det vanlig at gravhauger ble nærheten av gårdstunene. På Nordre Østensjø er det bevart en stor gravhaug inne i selve hagen. Haugen her har en diameter på 11,5 meter og er cirka 1,6 meter høy. Den ligger i en svak helning ned mot Østensjøvannet, cirka 34 meter fra våningshuset.

Østensjø gård er kjent tilbake til middelalderen, og vannet har fått sitt navn etter gården. Den ble delt i på midten av 1700-tallet og består i dag av to bruk: Søndre Østensjø (147/1) og Nordre Østensjø (147/30). Søndre Østensjø er et av Oslos best bevarte empiretun fra tidlig 1800-tallet. Gårdsanlegget består av en driftsbygning/låve fra 1807, som er den eldste uthusbygningen av denne typen i Oslo kommune. Våningshuset og drengestuen er også fra tidlig på 1800-tallet. Slik tradisjonen tidligere var i Østlandsområdet, er bebyggelsen plassert i et klassisk firkanttun. Nordre Østensjø er et godt bevart gårdsanlegg, med bygninger i sveitserstil fra siste halvdel av 1800-tallet. Anlegget består av våningshus, drengestue, stabbur og en stor driftsbygning (Sothøna nr. 13 1996, nr. 12 1996, nr. 11 1995, nr. 10 1995, nr. 21 2001).

Mellom de to tunene på gårdene går oldtidsveien mellom Oslo og Enebakk.

Vegetasjon og planteliv

En rekke store, gamle trær som ask, alm, spisslønn, sommerekik og hestekastanje finnes i området. I hagen på Nordre finnes en Ornäsbjørk. En gammel styvet (lauvet) ask må nevnes spesielt. Antakelig er de aller fleste av de gamle trærne plantet.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er ikke kjent, men de grove, gamle trærne kan huse en spesiell flora av disse gruppene.

Virvelløse dyr

Områdets flora av virvelløse dyr er dårlig kjent. De gamle trærne er sannsynligvis viktige insekthabitat.

Fugl og pattedyr

Låven på Nordre Østensjø gård er en av få hekkeplasser for låvesvaler i Oslos byggesone. Bygninger, fuglekasser og gamle trær legger forholdene til rette for mange småfuglarter. På Søndre Østensjø gård er det hekkeplasser for linerle, gråspurv, pilfink og meiser. På Nordre Østensjø er observert uvanlige arter som kjernebiter, bergirisk og tornirisk. Hornugle er observert i området. Bygningene er viktige for ynglende rev og grevling. Det er et revehi under låven på Nordre Østensjø.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Lokalt viktig (C-område)

Området vurderes som lokalt viktig naturtype, pga. forekomst av verdifulle, gamle, grove trær. Flere av de gamle trærne har også stor landskapsmessig verdi i dag.

Trusler/aktuell skjøtsel

Almesyken kan være en trussel for de gamle almene. Restaurering av bygninger kan være en trussel for hekkende fugler, bl.a. låvesvale, hvis dette ikke utføres riktig.

Opprinnelig var bebyggelsen og de formede hageanleggene med alléer og tuntrær fram-tredende elementer i kulturlandskapet. I dag er den karakteristiske gårdsbebyggelsen preget av anonymitet og skjult bak busker, kratt og trær. Den viktigste bebyggelsen må synliggjøres og vegetasjonen omkring disse må skjøttes slik at de formede hageanleggene kan bli rammer omkring gårdsanleggene.

OPPSALSKRENTEN

Felt 29, kart over Østensjøområdet Miljøpark

Naturtype: sørvendt berg og rasmark, kantkratt

Reguleringsstatus og lovverk

Friområde – turvei. Oltidsveien er automatisk fredet kulturminne etter Lov om kulturminner § 4, og er regulert til spesialområde med formål bevaring etter Plan- og bygningsloven §25.6). Bestemmelsen som omfatter de automatisk fredete kulturminnene lyder: *Forandringer i Oltidsveien tillates ikke uten i samråd med Byantikvaren.*

Beliggenhet, historie, naturgrunnlag og inngrep

Området består av den vestvendte skåningen mellom Oppsal terrassehus og Østensjøveien.

Oltidsveien mellom Enebakk og Oslo, som gikk gjennom Østmarka, går her, dvs. helt øverst langs terrassehuset, og videre rett nordover. Traséen over søndre del av Østensjø Terrasse er i dag en asfaltert vei til bebyggelsen i området. Den nordre delen er turvei. Veianlegget kan med stor sannsynlighet dateres tilbake til forhistoriske tid.

Tufter etter husmannsplassen Bakken ligger nord i området. Terrassehusene ble bygget i 1976/77.

Området ligger på grunnfjell, med innslag av mørke, rikere bergarter (trolig amfibolitt). En permisk diabasgang (lavabergart) kan sees i skjæringen ned mot vannet.

Vegetasjon og planteliv

Her er store arealer med rike-halvrike, åpne tørrberg og kantkratt. Her er mye mørke/svarte bergoverflater som indikerer sesongmessig påvirkning av rikere sigevann. Miljøet er trolig delvis naturlig lysåpent. De mest grunnlendte/nakne bergflatene er dominert av tørketålende, mer eller mindre kravfulle mose- og lavararter (bl.a. narrefurumose, gråmoser) og hvit bergknapp, flerårig knavel, tjæreblom, hårsvever, tiriltunge, stedvis også nyresildre. De rikeste partiene i sør har matter av kranskonvall, samt innslag av blodstorkenebb, bergmynte og kransmynte. Videre forekommer her kravstore arter som f.eks. timian (på jordrotte/jordmaur-tuer), flekkgrisøre, bergørkvein, drøbakbakkestjerne, fagerklokke, rognasal og geitved (Wesenberg 1995). Det er mye rosekratt. Flere av disse artene finnes fortrinnsvis på kalkgrunn, og som vegetasjonstype kommer dette nærmest blodstorkenebbeng. Stedvis er det litt kalkfuruskogspreg med enkelte overstandere av furu og ask. Dette rike tørrbergselementet er mindre vanlig i grunnfjellsområder og flere av artene har her sin innergrense mot Østmarka. Liknende utforminger finnes for øvrig i Ekebergskrånningen, og er typisk på rikere grunnfjellsberg enkelte steder i nedre Telemark, gjerne med tørrberg i veksling med sigevannpåvirkede askekratt.

Rundt svabergene der det kommer inn litt jordsmonn er det oppslag av ospekraatt og stedvis ask, som holdes nede ved jevnlig krattrydding pga. utsikten. Her er det dominans av arter som liljekonvall, jordbær, fagerklokke og blåklokke. Enkelte hageplanter, fortrinnsvis fagerfredløs, villvin og hagebusker finnes i relativt store mengder inn mot terrassehusene, men har ennå ikke blitt noe problem for floraen.

Nord for terrassehuset ned mot Østensjøveien er det én smal stripe og en bredere forsenkning med rik edelløvsskog (oppdelt av et fattigere svabergområde). Disse består for en stor del av rike, til dels gamle hasselkraatt og yngre ask(-osp-bjørk)eskog. Skogen er gjerne liljekonvall-dominert. Litt lengre opp er det vekslinger mellom knauser og tynt jorddekte arealer. Her er det et parti med sesongfuktig, åpen askedominert hagemarkskog, stedvis preget av noe gjengroing. Her står også et gammelt, vidkronet asketre. Feltsjiktet her er frodig og rikt, med mye liljekonvall, lågurter og mer fuktikrevende arter. Ovenfor gammelt jorde/ødeeng er det en stripe med grove osper og hassel. Flere ospelæger forekommer. Geitved vokser ved ruinene til plassen Bakken. Ovenfor oldtidsveien er det stort sett ødeeng, plen og triviell, sekundær skog.

Det er registrert hele 153 plantearter i området ved terrassehuset (Wesenberg 1995), hvorav flere kravfulle, varmekjære arter her har sine eneste voksesteder ved Østensjøvannet.

Sopp, lav og moser

Områdets sopp-, lav- og moseflora er lite kjent, men det er en del kravfulle lav- og mosearter knyttet til de rike bergflatene, og det er potensiale for sjeldne/rødlistede sopparter knyttet til den rike ask-hasselskogen.

Virvelløse dyr

Området har et stort mangfold av insektsarter (Hansen og Falck 2000). I undersøkelsen i 1995-98 ble det registrert 5 rødlistede insekterarter og en lang rekke nye arter for Norge.

De rødlistede artene er først og fremst skogsarter og omfatter nettingen *Symphorobius elegans* (R; en bladlusløve, løvskogsart, også funnet på vestsiden), samt følgende billearter; *Corticarina lambiana* (DC løvskog), *Dorcatoma punctulata* (DC, død ved), *Hylis cariniceps* (DC råtesoppbille, går på død ved av ask, lind og gran) og *Stenus ater* (DC, tørrbakke). Bortsett fra sistnevnte er disse billene i Østensjøvannområdet bare registrert i Oppsalskrenten. Døvedartene antas å ha tilhold i den lille kløften med ask-osp-hasselskog som løper skrått fra nordenden av terrassehuset og nedover mot Østensjøveien der det finnes noe død ved (Hansen & Falck 2000). Av sjeldne arter for øvrig kan nevnes en art innenfor ordenen børstehaler, Bakkespretten (*Diltha hibernica*), som synes å være knyttet mest til varme sørskråninger (Hansen & Falck 2000)

Fugl og pattedyr

Buskmark og edelløvsskog gjør dette til et viktig hekkeområde for småfugl. Mange småfugler søker til beboernes foringsplasser i vinterhalvåret. Det er registrert forekomst av den rødlistede (DC) dvergspett i del-området. Piggsvin, rødlistet som "bør overvåkes", er observert i området.

Verdivurdering for Naturtypekartleggingen

Svært viktig (A-område)

Området er vurdert som svært viktig (A) pga. sjeldent velutviklede, meget rike og intakte tørrbergkantkraatt med mange varmekjære, kravfulle karplanter og insektfauna med flere rødlistede insekterarter knyttet til rik løvskog med død ved. Lokaliteten bør vurderes vernet etter naturvernloven.

Trusler/aktuell skjøtsel

Kjerneområdet med tørrbergene er naturlig lysåpent, og virker rimelig stabilt. Tørrbergene er sårbare overfor tråkkslitasje, men så lenge ferdselen kanaliseres til stiene som nå, er ikke dette problematisk. Kantområdene rundt tørrbergene er gjenstand for uheldig gjengroing med rosebusker og osp-askekraatt. Dette holdes nede ved krattrydding fra tid til annen for å holde et åpent preg pga. utsikten. Her er dagens skjøtsel godt i samsvar med hensynet til biomangfoldet, men det er viktig at ryddet virke fjernes. Det er satt igjen enkelte unge aske- og ospetrær helt øverst mot terrassehuset. Av hensyn til stabilitet og utsikt kan det være ønskelig å toppe enkelte asketrær og skjøtte dem som gammeldagse lauving/styvingstrær.

Den rike hassel-ask(ospe)skogen i nord kan med fordel tynnes der det er tettere krattoppslag. Her også kan det være ønskelig å framelske og fristille store, grove asketrær. Hasselkrattene bør få stå urørte, og utvikle grove stammer og stående, død ved. Kompostfyllinger med hageplanter kan skade på de sårbare tørrberg-samfunnene, og kan bidra til spredning av fremmende arter, og bør ikke forekomme på lokaliteten. Bekjempelse av hagefredløs og andre hageplanter er nødvendig for å hindre at disse tar over for den opprinnelige vegetasjonen.

7. BEHOV FOR SUPPLERENDE UNDERSØKELSER

Datagrunnlaget når det gjelder biomangfold i Østensjøvann-området er omfattende, - langt mer omfattende enn det som er vanlig. Særlig verdifulle er de omfattende dataene med lange tidsserier når det gjelder plante- og fuglelivet i vann- og våtmarksområdet (Wesenberg 1995, Dahl m. fl. 1978, Dahle m. fl. 2001). Videre foreligger et sjeldent omfattende datagrunnlag for insekter (jfr. Hansen & Falck 2000).

Samtidig viser den foreliggende sammenstillingen at det fortsatt er klare kunnskapshull bl.a. i forhold til verdisetting, vurdering av trusler og behov for skjøtsel i de enkelte del-områdene. Dette gjelder spesielt enkelte skogområder som har vært lite fokusert tidligere. Videre er kunnskapsgrunnlaget mangelfullt for å kunne drive en biologisk velfundert forvaltning av Østensjøvannet naturreservat. Generelt er det behov for en bedre dokumentasjon av biomangfold og rødlistearter i de naturtypelokalitetene som er vurdert som aller mest verdifulle (A-områder).

Sopp- og insektsregistreringer

Det er registrert en rekke rødlistearter i Østensjøvannområdet for disse gruppene, men mange lokaliteter er dårlig undersøkt. Det er behov for mer data som grunnlag for forvaltningsprioriteringer av de ulike områdene. I dag bærer datagrunnlaget litt preg av at det er de grundigst undersøkte del-områdene som har flest funn av rødlistearter, ikke nødvendigvis de del-områdene som man ut i fra forekommende livsmiljøer ("hotspot-habitater" for rødlistearter) antas å ha den største tettheten av slike arter. Det er generelt funnet mange løvskog-tilknyttede rødlistede arter av sopp og insekter i Østensjøvannområdet. Det vil derfor være ønskelig med nærmere registreringer av noen av de antatt rikeste, lite undersøkte edelløvskogslokalitetene. Det gjelder først og fremst den lindedominerte Kirkeskogen, men trolig også noen av de rikeste, hasseldominerte, hagemarkspregete partiene f. eks. i Bogerudskogen, Abildsø gård NØ og Tallbergåsen. I hvilken utstrekning det er knyttet rødlistede og regionalt sjeldne arter til de gamle hasselkrattene vil være av stor viktighet for videre forvaltning av disse områdene som nå er under endring. I Eikelunden er det behov for insektsregistreringer i tilknytning til de grove eikekjempene.

Mose-registreringer

Mosefloraen er dårlig undersøkt i Østensjøvann-området. Det ville være ønskelig med en moseregistrering, bl.a. på antatt rike habitater som (i) rike amfibolitt-knauser og bergvegger på østsiden av vannet, (ii) på rike fossesprøyt-berg langs Bølerbekken, (iii) åpne leirbakker og (iv) (fager)moserike sump-partier bl.a. i svartorsumpskog på vestsiden av Østensjøvannet og i østkanten av Bogerudmyra.

Registrering av ferskvannsorganismesamfunn

Det er foretatt omfattende biologiske undersøkelser av Østensjøvannet, men det er gjort lite i kanalene i Bogerudmyra og Klopptjern, som begge er elementer som har bedre vannkvalitet enn selve Østensjøvann, og som kan fungere som refugier (overlevelsesområder) for forurensningsfølsomme arter i kritiske perioder (jfr. Brandrud & Wesenberg 2001). Kanalene og Klopptjerns eventuelle rolle som refugier bør derfor dokumenteres nærmere.

Det er ikke foretatt undersøkelser av fastsittende alger i Østensjøvannet med tilliggende vannforekomster. Siden algesamfunnene oppviser store år-til-år-variasjoner, bør sannsynligvis en slik undersøkelse gå over flere år.

Karplanter, fugl og overvåkingspregete aktiviteter

Karplanter og fugl er de organismegruppene som er best undersøkt i Østensjøvannområdet. For begge grupper foreligger verdifulle tidsseriedata. Særlig for fugl er det behov for en bedre sammenstilling av tidsserier. I dag foregår det en organisert fugle-registrering i Østensjøvann-området gjennom NOF som rapporteres i tidsskriftet Sothøna. Denne registreringen bør fortsette. En kan tenke seg en tilsvarende overvåking av karplanter (rødlistearter/sårbare flora-elementer) organisert gjennom Flora-vokter-prosjektet.

Tilsvarende bør vurderes en mer omfattende og organisert intensiv eller ekstensiv overvåking av viktige akvatiske biosamfunn i Østensjøvannet med tilliggende vannforekomster.

I forbindelse med skjøtselstiltak som er- eller vil bli iverksatt bør det foregå en løpende overvåking og faglig evaluering av måloppnåelse. Et eksempel på dette kan være en overvåking av de sårbare og sjeldne tørrengene på Nordre Abildsø gård, der det legges opp til en jevnlig slått.

Utviklingen av introduserte problemarter på land og i vann bør følges nøye framover.

Sammenfatningsvis kan følgende behov for videre undersøkelser listes opp:

- registrering av fororurensningsfølsomme ferskvannssamfunn i kanalene i Bogerudmyra (bunndyrsamfunn bør prioriteres)
- registrering av fastsittende algesamfunn i Østensjøvann/ Bogerudmyra
- nærmere dokumentasjon av biomangfold av sjeldne og rødlistede arter i svært viktige naturtypelokaliteter (A-områder), eller lokaliteter med usikker verdisetting
- registrering av sjeldne og rødlistede sopp- og insekter i særlig rike hotspot-habitater som så langt er dårlig dokumentert (rik, gammel lindeskog, hasselkratt, gammel eik)
- undersøkelse av mosefloraen på bl.a. på rike amfibolitt-berg, åpne (beitede) leirbakker og moserike sumpområder
- etablering av biomangfold-overvåking i A-områder og områder/artsgrupper som er særlig relevante for resultatkontroll av skjøtselstiltak (f. eks. blågrønnalger, sjeldne karplanter), samt bestandsovervåking av enkelte E og V-rødlistearter av karplanter
- sammenstilling av dataserier fra de omfattende fugleregistreringene utført av NOF

8. SAMMENDRAG

Østensjøvannområdets Miljøpark har usedvanlig store naturverdier, knyttet til så vel vann/våtmark, skog og kulturlandskap, og favner svært mange av de sjeldne og artsrike naturtypene som finnes i Osloområdet.

Østensjøvannområdet har også meget store kulturverdier, knyttet til elementer av meget gamle kulturlandskap med gamle gårdstun, gravhauger, oldtidsvei, m.v.

De to sentrale gårdsanleggene, Abildsø og Østensjø er begge nevnt i middelalderske kilder, men trolig ble gårdene ryddet lenge før dette. Begge er godt bevarte og meget verneverdige gårdsanlegg fra 1700-1800-tallet.

På toppen av Tallberget nord for Abildsø gård er det bevart 5 større gravhauger, trolig anlagt i eldre jernalder, omkring Kristi fødsel. Ellers finnes gravhauger ved Plogveien, Bakkehavn og inne i hagen på Nordre Østensjø.

Langs østsiden av Østensjøvannet er det bevart et veianlegg som trolig kan dateres tilbake til forhistorisk tid (oldtidsveien).

Det foreligger omfattende data om biologisk mangfold, inkludert funn av en rekke sjeldne og rødlistede arter. Til sammen er det registrert 91 rødlistede arter innenfor Østensjøvannområdets Miljøpark.

Den foreliggende kunnskapsstatus indikerer at det i området finnes meget verdifulle skog- og eng/hagemarksområder som i mindre grad enn vann- og våtmarksarealene er kjente og dokumenterte når det gjelder biomangfold.

Det er til sammen registrert hele 23 verdifulle naturtypelokaliteter innenfor Miljøparken, hvorav 10 er gitt høyeste verdivurdering (A-områder).

Det har skjedd store endringer i livsmiljøene knyttet til vann/våtmarkssystemet de siste 50 årene, bl.a. pga. kraftig forurensning/overgjødning. En del av endringene er umulig å reversere, og det er neppe mulig å tilbakeføre Østensjøvannet til en opprinnelig tilstand knyttet til det gamle kulturlandskapet.

For enkelte artsgrupper knyttet til vann- og våtmark finnes data fra forskjellige tidspunkter, som kan dokumentere tilbakegang og tap av mangfold i og langs Østensjøvannet.

Det synes imidlertid som artsutarming av vannlevende arter nå har stoppet opp, og det har vært en viss re-etablering av forurensningsfølsomme arter de siste årene.

Våtmarksvegetasjonen er betydelig forandret, først og fremst ved nærmest bortfall av de opprinnelige myr/flytetorv-arealene.

I kulturlandskapet er det fortsatt en del rik, opprinnelig tørreng og hagemarksvegetasjon intakt, men det skjer en omfattende tilgroing.

Følgende trusselsfaktorer vurderes som de viktigste i forhold til å bevare det biologiske mangfoldet framover; forurensning/algeoppblomstring, erosjon av innsjøbredder og øyer, overbeiting av gjess, tilgroing med sumpkratt og sivbelter i våtmark, tilgroing med sekundær løvskog og gran i hagemarksmiljøer, forstyrrelse av fuglelivet, tekniske inngrep og spredning av introduserte arter.

De mest aktuelle skjøtselstiltakene for å bevare det biologiske mangfoldet er følgende; (ytterligere) reduksjon av næringstilførsler, forsterkning av erosjonstrender, bekkeåpning, økt flompåvirkning av våtmark, slått og beite av engmark, krattrydding og tynning, fjerning av gran, kanalisering av ferdseil og bekjempning av introduserte arter.

LITTERATUR

- Andersen, T. 2000. Betydningen av gjennomstrømning for vannkvaliteten i Østensjøvann – en teoretisk vurdering. NIVA-rapp. 4184-2000.
- Berntsen, B. 1979 (red.) Østensjøvannet. Østlandske naturvernforening, småskrift 10.
- Bergan, M. 1992. Botulismedød av hettemåker våren 1992. Toppdykker'n. Årgang 15, s. 81-82.
- Brabrand, Å. 1998. Fiskesamfunnet i Østensjøvannet, Oslo kommune: Artssammensetning, dominans og vurdering av begrensede faktorer. Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI)-rapp. 179-1998.
- Brabrand, Å. 1996. Fiskedød i Østensjøvann. Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI)- notat 5.1.1996
- Brabrand, Å. 1999. Gytesuksess hos fisk i Østensjøvannet, Oslo kommune. Forsøk på observasjon av rogn og yngel ved overflateobservasjon sesongen 1999. Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI)- notat nr. 4-1999.
- Brandrud, T. E. 2002. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtypekartlegging) i ferskvann. Innsjøer. Fylkesoversikt i Oslo og Akershus. NINA oppdragsmelding 764. Trondheim.
- Brandrud, T.E., Mjelde, M. 1999. Vasspest (*Elodea canadensis*). Effekter på biologisk mangfold. Spredningsmønstre og tiltak. NIVA-rapp. 4075-99.
- Brandrud, T.E. & Wesenberg, J. 2001. Bogerudmyra ved Østensjøvannet: Vurdering av effekter av redusert vanntilførsel, med vekt på botaniske forhold og rødlistearter. OVA-rapp. 2001: 006. Oslo.
- Brandrud, T.E. & Aagaard, K. (red.) 1997. Virkninger av forurensning på biologisk mangfold: Vann- og vassdrag i by- og tettstedsnære områder. En kunnskapsstatus. NINA temahefte 13-97/NIVA rapp 3734-97, Trondheim.
- Bredesen, B. 1982. Østensjøvannet våren 1982. Toppdykker'n. Årgang 5, s.91-92
- Bredesen, B. 1983. Østensjøvannet høsten 1982. Toppdykker'n. Årgang 6, s.53-54
- Brekke, Audun 2002a. Årsrapport for fugl Østensjøvannet, 2000. Toppdykker'n. Årgang 25, s. 18-25.
- Brekke, Audun 2002b. Årsrapport for fugl Østensjøvannet, 2001. Toppdykker'n. Årgang 25, s. 111-119.
- Brun, E. 1964. Fugletaksering ved Østensjøvannet. Sterna, hefte 1. Oslo.
- Brun, E. Høeg, O.A. & Sæther, O.A. 1965. Østensjøvannet. Østlandske naturvernforening, småskrift nr. 7: 73-93.
- Dahl, H.-J., Timdal, E., Hansen, O.B. & Solberg, J. 1978. Rapport om fuglelivet ved Østensjøvannet i Oslo fram til våren 1978. Oslo Helseråd, kontor for natur- og miljøvern. Rapport. Oslo.
- Dale, S. 1999. Østensjøvannet i Oslo: ornitologiske verneverdier. Rapport, NOF O&A.
- Dale, S., Andersen, G.S., Eie, K., Bergan M. & Steinsland, P. 2001. Guide til fuglelivet i Oslo og Akershus. Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oslo & Akershus. Oslo.
- Dale, S. og Brekke, A. 2000. Fuglelivet ved Østensjøvannet 1999. Toppdykker'n. Årgang 23, s. 163-166.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. Trondheim.
- Eie, K. 1992. Fuglelivet ved Østensjøvannet 1991. Toppdykker'n. Årgang 15, s..27-38.
- Eie, K. 1993. Fuglerapport for Østensjøvannet. Årene 1991 og 1992, med tilbakeblikk på 1978-rapporten. Østensjøvannets Venner/Norsk Ornitologisk Forening avd. Oslo & Akershus (upubl.)
- Eie, K. 1994. Fuglelivet ved Østensjøvannet 1993. Toppdykker'n. Årgang 17, s. 40-48.
- Eie, K. 1996. Østensjøvannet 1995. Toppdykker'n. Årgang 19, s. 53-61.
- Eie, K. 1997. Fugler ved Østensjøvannet 1996. Toppdykker'n. Årgang 20, s. 92-98.
- Eie, K. 1998. Fugler ved Østensjøvannet 1997. Toppdykker'n. Årgang 21, s. 77-85.
- Fagerhaug, A. 2000. Utveksling av fosfor mellom sedimenter og vann i Østensjøvann, Oslo. Hovedfagsoppgave NLH 2000.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet, rapp. bot. ser. 2001-4. Trondheim.
- Faafeng, B. 1995. Østensjøvannet – pryd eller pest? NIVA-rapp. 3348-95.
- Gabestad, H. 1998. Restaurering av Østensjøvannet. Prosjekt "Renere Østensjøvann". Grunnlagsmateriale. OVA-rapp. 99:0003. Oslo.
- Gabestad, H. 2000. Restaurering av Østensjøvannet. Prosjekt "Renere Østensjøvann". Sluttrapport med forslag til tiltak. OVA-rapp. 2000-0028. Oslo.

- Gjerde, L. 1997. Norges beste flaggermuslokalitet, Østensjøvannet. Gudnjoloddi 1: 17-21.
- Gulden, G. 2002. Ny norsk skjermopp, *Pluteus aurantiorugosus*, funnet i Oslo. Bleksoppen 30(88): 11-13.
- Gullestad, N. 1973. Hettemåke, toppand og stokkand ved Østensjøvannet i Oslo i 1972. Sterna bind 12: s. 45-55.
- Gullestad, N. 1974. Observasjoner av en del hekkefugl ved Østensjøvannet i Oslo 1973. Sterna bind 13: s. 15-22.
- Gullestad, N. 1975. Toppdykker, sothøne og hettemåke ved Østensjøvannet i Oslo i 1974. Sterna bind 14: s. 33-39.
- Hansen, L. O. & Falck, M. 2000. Insektsfaunaen ved Østensjøvannet, Oslo kommune. Østensjøvannets Venner, rapport. Oslo.
- Hansen, O.B. 1980. Vårreport for Østensjø. Toppdykker'n. Årgang 3, s. 77-79
- Hansen, O.B. 1981a. Høstrapport for Østensjø. Toppdykker'n. Årgang 4, s. 32.
- Hansen, O.B. 1981b. Østensjøvannet. Toppdykker'n. Årgang 4, s. 78-79.
- Hansen, O.B. 1982. Østensjø - høstrapport. Toppdykker'n. Årgang 5, s. 67.
- Huitfeldt-Kaas 1909. Hvorfor udvandrer fisken fra Østensjøvannet? Norsk Fiskeritidende 257-263.
- Hove, K. og Lid, G. 1967. Nye takseringer ved Østensjøvannet i 1965 og 1866. Sterna bind 7, s. 201-203.
- Høeg, O.A. 1965. Planteveksten i og omkring Østensjøvannet. [i:] Brun, E. Høeg, O.A. & Sæther, O.A. Østensjøvannet. Østlandske naturvernforening, småskrift nr. 7: 73-93.
- Høiland, K. 1988. Forvaltningsplan for truede plantearter i Oslo og Akershus fylker. Økoforsk rapp. 1988.
- Høiland, K. 1991. Almedalen ved Østensjø. Unpubl. Notat.
- Jensen, C.S. 1998. Truede akvatiske invertebrater i Akershus og Oslo. Norges Jeger- og Fiskeforbund Akershus. Rapport.
- Klemetsen, A. 1969. Hettemåke, toppand og stokkand ved Østensjøvannet i Oslo 1967 og 1968. Sterna bind 8: 257-274.
- Lid, G. 1967 Observasjoner av en del hekkefugl ved Østensjøvannet 1966. Sterna bind 7, s. 204-206.
- Løvstad, Ø. 1998. Eutrofiering av Østensjøvannet – har fugler noen betydning? Limno-Consult, notat.
- Løvstad, Ø. & Wold, T. 1995. Østensjøvann 1979-1994. Eutrofiering, plantenæringsstoffer og blågrønnalger. Oslo vann- og avløpsverk, rapport. Oslo.
- Løvstad, Ø. & Stabell, T. 1999. Vannkvalitetsovervåking i Østensjøvannet 1999. Vurdering av beitetrykk på planteplankton. Tellus Ferskvannundersøkelser, rapport R-011299.
- Mjelde, M. 1986. Tilgroing og vegetasjonsutvikling i 5 bynære vann, Oslo. NIVA-rapp. O-85128.
- Mjelde, M. 1997. Virkninger av forurensning på biologisk mangfold: vann og vassdrag i by- og tettstedsnære områder. Kunnskapsstatus. Vannvegetasjon i innsjøer – effekter av eutrofiering. NIVA-rapp.
- Mjelde, M. 1999. Vasspest i Østensjøvann. NIVA-rapp. 4128-99.
- Münster, T. 1921. Nye norske Coleoptera. Norsk ent. Tidsskr. 1: 118-135.
- Olsvik, H., Kvifte, G. & Dolmen, D. 1990. Utbredelse og vernestatus for øyenstikkere på Sør- og Østlandet, med hovedvekt på forurensnings- og jordbruksområdene. Rapport 1990-3. Zoologisk serie Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet.
- Omre, B.A. & Gulbrandsen, F.A. 2000. Østensjøvannet. Naturreservatet i Oslo. Orion. Oslo.
- Ottestad, K. 1995. Statusrapport for Østensjøvannet. Utarbeidet for Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvern avdelingen. 16 s.
- Rørslett, B. & Skulberg, O. 1975. Vegetasjonsundersøkelser i Østensjøvatn, Oslo kommune, 1974-75. NIVA-rapp. O-69/72.
- Shimmings & Gulbrandsen, F. Restaurering av våtmarksområder ved Østensjøvannet – Et samarbeidsprosjekt mellom NOF. Avd. Oslo og Akershus og Østensjøvannets Venner. Toppdykker'n 2, 1999.
- Shimmings, P. 2002. Grågås Anser Anser ved Østensjøvannet, Oslo 1993-1998. Toppdykker'n. Årgang 25, s. 26-29.
- Skrindo, A. B. 2003. Årsrapport Østensjøvannet 2004. Toppdykker'n. Årgang 26, s. 162-166.
- Spikkerud, E. 1994. Østensjøvannet i Oslo – nytt studium av bunndyr og miljøforhold etter 30 år. Cand. Scient. H-fagsoppgave i limnologi, Biologisk institutt, Univ. Oslo.

- Sæther, O.-A. 1963. Østensjøvann. Biologi og miljøfaktorer i en grunn, kulturpåvirket sjø. Hovedfagsoppgave i limnologi, Universitetet i Oslo, 448 s.
- Sæther, O.-A. 1965. Limnologi [i:] Brun, E. Høeg, O.A. & Sæther, O.A. Østensjøvannet. Østlandske naturvernforening, småskrift nr. 7: 9-72.
- Timdal E. 1980. Høstrapport for Østensjø. Årgang 3, s. 34-36.
- Traagstad Ø. T. Bogerudmyra, Toppdykker'n, Årgang 26, s. 31.
- Tveter, H. 1925. Østensjøvandet. En monografi. Stensil (upubl.) 19 s.
- Undelstvedt, J.K. 1996. Eutrofiering av Østensjøvannet – har fugler noen betydning? Institutt for jord- og vannfag, NLH, h-fagsopp. Ås.
- Vann & avløpsetaten 2001. Restaurering av Østensjøvannet. Prosjekt "Renere Østensjøvann". Sluttrapport med forslag til tiltak. Oslo kommune, vann- og avløpsetaten. Miljøtilsyn, rapport 2000-0028.
- Wesenberg, J. 1995. Østensjøvannet. En temakartserie over botaniske verneverdier. Fylkesmannen i Oslo & Akershus, Miljøvernadv. Notat (upubl.).
- Wærner, E. 1986. Den grønne liste. Verneverdige områder i Oslo kommune. Oslo Helseråd. Kontoret for natur- og miljøvernsaker. Oslo.
- Økland, J. 1961. Om Østensjøvann i Oslo og faunaen der. Fauna 14(4): 121-143.
- Økland, J. 1990. Lakes and snails. Environment and Gastropoda in 1500 Norwegian lakes, ponds and rivers. Universal Book Services/Dr.W.Backhuys, Oegstgeest.
- Aarvik, L. Bakke, S.A., Berg, Y., Berggren, K., Hansen, L.O. Myhr, K. & Svendsen, S. 1997. Contribution to the knowledge of the Norwegian Lepidoptera V. Fauna norv. Ser. B. 44: 55-70.

Referanser til Sothøna (tidsskriftet til Østensjøvannets Venner):

- Nr. 01, 1990: Skjøtselsplangruppa for Østensjøvannet, side 13.
- Nr. 01, 1990. Verneverdier, side 26. Gulbrandsen og Wærner
- Nr. 03, 1991. Selvaagbygg A/S ga opp.
- Nr. 05, 1992: Abelsø – artikkelserie om kulturhistorie, side 12.
- Nr. 06, 1993: Abelsø, side 12. Fra gårdens historie. "St.Halvard" 1948
- Nr. 06, 1993: Ti steinøkser fra steinalderen ved Østensjøvannet, side 27. Einar Østmo.
- Nr. 07: 1993: Abelsø, side 4. Fra gårdens historie. "St.Halvard" 1948.
- Nr. 07, 1993: Tørrbakkene ved Østensjøvannet, side 23. Jan Wesenberg.
- Nr. 07, 1993: Østensjøvannet. En monografi av Haakon Tveter 1925, side 15. Forts. i nr.8.
- Nr. 08, 1994: Abelsø, side 4. Fra gårdens historie. "St. Halvard" 1948.
- Nr. 08, 1994: Østensjøvannet. En monografi av Haakon Tveter 1925, side 17. Forts. i nr. 9.
- Nr. 09, 1994: Storflaggermus bekreftet ved Østensjøvannet, side 4. Nordseth og Starholm.
- Nr. 09, 1994; Østensjøvannet. En monografi av Haakon Tveter 1925, side 15.
- Nr. 10, 1995: Røddlisteartene våre, side, 26. Jan Wesenberg.
- Nr. 10, 1995: Østensjø gårds historie. Finn A. Gulbrandsen.
- Nr. 11, 1995: Østensjø gårds historie. Finn A. Gulbrandsen
- Nr. 12, 1996: Østensjø gårds historie. Finn A. Gulbrandsen.
- Nr. 12, 1996: Vinter- og sommerveien gjennom Østmarka, side 8. Reidar Fønnebø.
- Nr. 13, 1996: Østensjø gårds historie. Finn A. Gulbrandsen
- Nr. 13, 1996. Nytt våtmarksområde nord for Østensjøvannet.
- Nr. 13, 1996; Fredning av Abildsø gård, side 18. Arne Nettum.
- Nr. 13, 1996: Lars Ove Hansen og Morten Falch kartlegger insektlivet ved Østensjøvannet.
- Nr. 15, 1997: Abildsø gård fredet.
- Nr. 15, 1997: Bakkehavn, en gård i stadig og positiv utvikling, 20. Arne Nettum.
- Nr. 19, 2000. Ornitologiske verneverdier. Svein Dale.
- Nr. 19, 2000: Kulturlandskapet og kulturminner rundt Østensjøvannet, side 6. Gulbrandsen.
- Nr. 19, 2000: Plantelivet i perspektiv, side 12. Jan Wesenberg.
- Nr. 19, 2000: Vannkvalitet, vasspest og gytesuksess hos fisk, s. 18. Bl.a. Åge Braband.
- Nr. 19, 2000: Insektene ved Østensjøvannet, side 22. Lars Ove Hansen.
- Nr. 19, 2000. Terskel og erosjonssikring ved Bogerudmyra, side 25.
- Nr. 20, 2000: Østensjø skole – verneverdig og vital!, side 8. Tiril Andersen
- Nr. 20, 2000: Fredning av Østensjøgårdene, side 33. Marte Boro.
- Nr. 21, 2001: Drengestua på Søndre Østensjø, side 14. Siri Hoem.
- Nr. 21, 2001: Østensjøvannets insektfauna, side 36. Lars Ove Hansen & Morten Falch

- Nr. 21, 2001: En hilsen fra Abildsø gård, side 28. Asgeir Føyen.
- Nr. 21, 2001: Slora og Bakken, side 37.
- Nr. 22, 2002. Dugnad i vadedammen, side 5.
- Nr. 22, 2002: Rehabilitering av bredden, side 15. Johan Mollatt.
- Nr. 22, 2002: Våningshuset på Abildsø, side 16. Marte Boro.
- Nr. 23, 2002: Vasspesten blomstrer opp igjen, side 13. Astrid Skrindo.
- Nr. 23, 2002: Åpning av Østensjøbekken, side 14.
- Nr. 23, 2002: Audun Østensjø – 780 år siden slaget på Mjøsa, side 16. Leif-Dan Birkemoe.
- Nr. 24, 2002: Truete arter observert/registrert ved Østensjøvannet, s. 32. Finn A. Gulbrandsen
- Nr. 25, 2003: Ny norsk skjermesopp, side 6. Arve Græsdal.
- Nr. 25, 2003: Oksygen i Østensjøvannet, side 8. Terje Wold.
- Nr. 25, 2003: Fiskesamfunn i Østensjøvannet, side 12.
- Nr. 25, 2003: Søndre Abildsø – gården som forsvant, side 14. Leif-Dan Birkemoe.
- Nr. 25, 2003: Den store fiskeutvandringen, side 32. Amund Kveim.
- Nr. 25, 2003: Hvorfor utvandret fisken fra Østensjøvannet, side 32. Hartvig Huitfeldt-Kaas.
- Nr. 25, 2003: Karl 12s hule og Anna Colbjørnsdatter, side 38. Leif-Dan Birkemoe.
- Nr. 26, 2003: Rehabilitering av bredden og to øyer, s.10. Finn A. Gulbrandsen.
- Nr. 26, 2003: Østensjø skole 85 år, side 12. Torunn Eide.
- Nr. 26, 2003: 50 år siden isskjæringen på Østensjøvannet tok slutt, s. 16. Leif-Dan Birkemoe
- Nr. 26, 2003. Slåttenga Sjøli, side 30. Leif-Dan Birkemoe
- Nr. 26, 2003: Miljøvernminister Børge Brende med honnør til Østensjøvannets Venner.
- Nr. 26, 2003: Østensjøgårdene fredes, side 6. Marte Boro.
- Nr. 26, 2003: Østensjørusken, side 21.
- Nr. 26, 2003: Botanisk vandretur ved Abildsø gård, side 36. Leif-Dan Birkemoe.
- Nr. 26, 2003: Fremmed treslag i Almedalen, side 50.
- Nr. 27, 2004. Om 10 år stenger kranene. (Overføring av vann fra Nøkle vann). Amund Kveim.
- Nr. 27, 2004: Spissnutefrosk i vadedammen, side 23.
- Nr. 27, 2004: Gammel kulturmark, tiltak og muligheter, side 40. Leif-Dan Birkemoe
- Nr. 27, 2004: FNs biomangfolddag 18. mai 2004, side 54. Leif-Dan Birkemoe.
- Nr. 27, 2004: Islandshester ved Østensjøvannet, side 52.
- Nr. 27, 2004: Pattedyr ved Østensjøvannet i 2002/2003, side 60. Audun Brekke Skrindo.
- Nr. 28, 2004: Oldtidsveier, slep og kongeveier, side 25.
- Nr. 28, 2004: Kunstgressbanen på Rustadfeltet, side 27.
- Nr. 28, 2004: Insektsdagen 13. juni, side 30
- Nr. 28, 2004: Skilting ved gravfeltet på Tallberget, side 34.
- Nr. 28, 2004: Gulveis, side 36. Audun Brekke Skrindo
- Nr. 28, 2004. Langerudbekken åpnes, side 36.
- Nr. 28, 2004: Spretthaler, side 37. Tone Birkemoe.
- Nr. 28, 2004: Biologisk mangfold, side 50.
- Nr. 29, 2005: Reparasjon av "Påskeøya", Leif-Dan Birkemoe, side 41
- Nr. 29, 2005: "Ra"-øya reddet, Leif-Dan Birkemoe, side 42-43
- Nr. 30, 2005: Åpning av Langerudbekken rensesepark, Leif-Dan Birkemoe, side 4-7
- Nr. 30, 2005: Utplanting av stedegne arter ved Langerudbekken rensesepark, Leif-Dan Birkemoe, side 10
- Nr. 30, 2005: Historien om "Ra", Johan Mollatt, side 20
- Nr. 30, 2005: Temaskilt nummer 10 på plass - Langerudbekken, Leif-Dan Birkemoe, side 22
- Nr. 30, 2005: Ny gårdsdam på Abildsø, Leif-Dan Birkemoe, side 24
- Nr. 31, 2006: Ny bekk til Østensjøvannet, Leif-Dan Birkemoe, side 20
- Nr. 31, 2006: Ryddetiltak på Bogerudmyra, Leif-Dan Birkemoe, side 22-23
- Nr. 31, 2006: Ny øy – større hekkeplass, Leif Dan Birkemoe, side 30-31

I tillegg har Sothøna årlige rapporter fra fugletellinger.

Artikkelserien "Karnappmannen" (9 deler til nå) bringer kulturhistoriske tidsbilder fra familiene som har eid Abildsø gård fra første private eier på 1600-tallet.

