

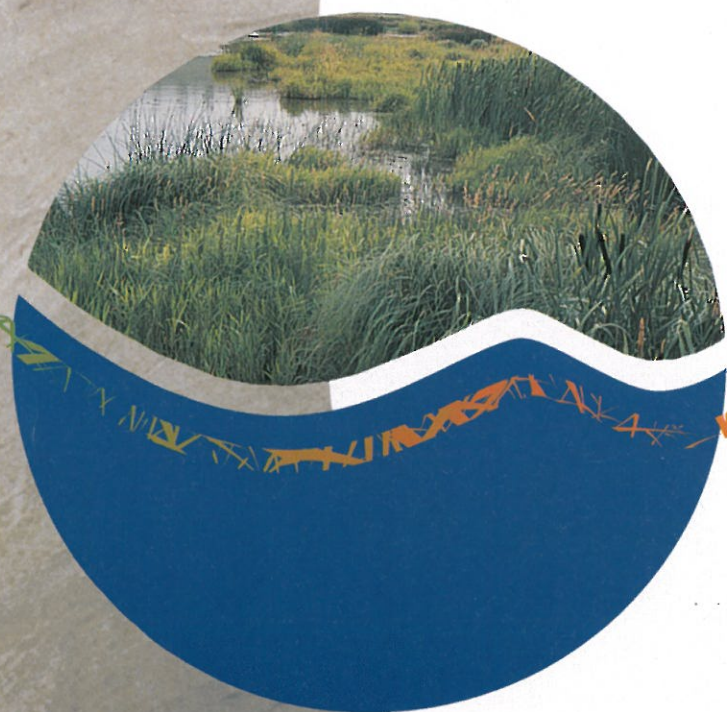
Slørene

Vurdering av Slørene i Gjersjøen med tanke på å ivareta våtmarksområdet som fuglebiotop

Håkon Borch og Hans Olav Eggestad

Jordforsk rapport nr. 58/2002

RAPPORT



Tittel:**Slorene – vurdering av Slorene i Gjersjøen med tanke på å ivareta våtmarksområdet som fuglebiotop****Forfatter(e):**

Håkon Borch og Hans Olav Eggestad

Dato: 27.09.2002	Tilgjengelighet: Åpen	Prosjekt nr.: 3728	Arkiv nr.: 7.0214-90
Rapport nr.: 58/02	ISBN-nr.: 82-7467-432-4	Antall sider: 35	Antall vedlegg: 2

Oppdragsgiver:

Oppegård kommune, Ski kommune, Ås kommune

Kontaktperson(er):

Cecilie Bergmann, Jan Erik Enger, Per Albert Kierulf

Stikkord:

Biologisk mangfold, hydrologi, våtmark

Fagområde:

Hydrologi, biologi

Sammendrag:

Slorene i Gjersjøen er et delta- og våtmarksområde med et rikt fugleliv. Området har stor regional og lokal interesse, og kommunene har tatt et initiativ for å sikre naturverdiene gjennom Plan- og bygningsloven. Forurensningskilder gir området et eutroft preg. Gjennom prosjektet er det foretatt en avgrensning av området med tanke på regulering. Det er foretatt senkning av Dalsbekken. Jordforsk har vurdert konsekvensene av dette. Inngrepet kan ha medført at bekken oversvømmer mindre deler av våtmarken enn tidligere, og at det blir færre oversvømmelser i den øvre delen av området. Senkingen av bekken har hatt små effekter på det generelle grunnvannsnivået.

Naturverdiene med tanke på fuglefauna og vegetasjon er dokumentert gjennom informasjonsinnsamling og en vegetasjonskartlegging. Totalt er det observert 137 fuglearter hvorav 82 arter er hekker. Det er observert 14 rødlistede fuglearter i området. Område er et "Svært viktig viltområde". Vegetasjon i Slorene er preget av gjengroing og pionersamfunn i våtmarka. En rødlistet planteart ble funnet. Sverdlilje er en karakterart for området. Det er foreslått 6 tiltak

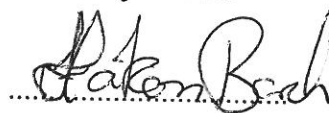
Land/fylke: Norge/Akershus	Kart 1:50 000: M711 1914 IV
Kommune: Oppegård, Ski og Ås	Økon. kart 1:5 000:
Sted/Lokalitet: Slorene - Gjersjøen	UTM-koordinater PM014262

Ansvarlig leder



Øistein Vethe

Prosjektleder



Håkon Borch

Forord

Takk til Johan Kielland Lund for samarbeidet ved vegetasjonskartleggingen som ble gjennomført i juni.

Takk til Per Grandalen som tok seg tid til å dele sin kunnskap om Slorene fugleliv. Det meste av informasjonen i vedlegg 1 fremkom gjennom samtaler med Per Grandalen og notat utarbeidet av NOF-Akershus (ved Svein Dahle, Anders Thylen og Per Grandalen).

Ås 27.9.02

Håkon Borch

Innhold

Sammendrag	4
1. Innledning	5
2. Metoder	7
3. Resultater	8
3.1. Avgrensing av området	8
3.2. Kvartærgeologi	8
3.3. Hydrologiske undersøkelser	9
3.4. Slorene som fuglebiotop	9
3.5. Vegetasjonen i Slorene	10
3.5.1. Dagens vegetasjonsbilde	12
4. Tiltak	15
4.1. Vannstandsregulering / hydrologi	15
4.2. Skjøtsel av vegetasjon	15
4.3. Ferdselsregulering	16
4.4. Tilrettelegging for fuglelivet	16
4.5. Tilrettelegging for friluftsliv	16
4.6. Overvåking av grunnvannsnivå	16
5. Konklusjoner	17
6. Referanser	18
7. Vedlegg	19

Sammendrag

Slørene i Gjersjøen er et delta- og våtmarksområde med et rikt fugleliv. Området var tidlig med i vurderinger av områder for fredning, bl.a. i forbindelse med våtmarksverneplanen. Området har stor regional og lokal interesse, og kommunene har tatt et initiativ for å sikre naturverdiene gjennom Plan- og bygningsloven. I deler av nedbørsfeltet er det forurensningskilder som gir området en høy produksjon og et eutroft preg. Gjennom prosjektet er det foretatt en vurdering av en hensiktsmessig avgrensning av området med tanke på regulering.

Grunneier har foretatt opprensning og senkning av Dalsbekken som har gitt bekymring om hydrologien for våtmarka vil bli endret slik at områdets naturverdier kan reduseres. Jordforsk har vurdert konsekvensene av dette tiltaket. Det er gjort jordboringer og hydrologisk målinger. Inngrepet kan ha medført at bekken oversvømmer mindre deler av våtmarken enn tidligere, og at det blir færre oversvømmelser i den øvre delen av området. Senkingen av bekken har hatt små effekter på det generelle grunnvannsnivået.

Naturverdiene med tanke på fuglefauna og vegetasjon er dokumentert gjennom informasjonsinnsamling og en vegetasjonskartlegging. Totalt er det observert 137 fuglearter hvorav 82 arter er påvist eller sannsynliggjort som hekkefugl i området. Det er observert 14 rødlistede arter i området. I henhold til Direktoratets veiledning for viltkartlegging kommer område i klassen "Svært viktig viltområde". En komplett oversikt over artenes kjente bruk av området er i vedlegg 1.

Vegetasjon i Slørene idag er preget av gjengroende gammel kulturmark, og pionersamfunn i våtmarka. Slørene har tidligere vært starrslåtter og beiteland. Gjennom vegetasjonskartleggingen av området ble det funnet en rødlisteart – myrstjerneblom. Sverdlilje er en karakterart for området.

Det er i rapporten foreslått 6 tiltak for å regulere hydrologiske forhold, skjøtsel av vegetasjon, tilrettelegging for fuglelivet, regulering av ferdsel, overvåking av grunnvannsnivåene i forbindelse med E6 utbyggingen.

1. Innledning



Slørene i Gjersjøen er et delta- og våtmarksområde med et uvanlig rikt fugleliv. Dette området har derfor blitt fulgt med interesse fra blant annet ornitologer for å undersøke hvilken betydning det har som hekkebiotop og som trekkbiotop. Området var tidlig med i vurderinger av potensielle områder for fredning, bl.a. i forbindelse med våtmarksverneplanen som gikk på 70- og 80-tallet. Vurderingene den gang gjorde at området ikke kom med i verneplanen da det bare var de beste områdene av nasjonal interesse som ble fredet. Området har imidlertid stor regional og lokal interesse, og det er naturlig at kommunene samles om et initiativ for å sikre naturverdiene for inngrep. Naturtypen i seg selv (elvedeltaer/næringsrike sjøer) er også en naturtype som ofte vil ha et stort biologisk mangfold. Oppegård, kommune har som et ledd i sine arbeid for å bevare det biologiske mangfoldet båndlagt området etter § 20-4, 1. ledd nr. 4, og er innstilt på å arbeide frem en regulering av området til spesial område naturvern (PBL § 25, 1. ledd nr 6). Ås foreslår i forslaget til kommuneplan som er under behandling å gjøre det samme. Ski er også innstilt på å gjøre det samme.

Nedbørsfeltet Dalsbekken og Greverudbekken bidrar med næringsstoffer som har mange kilder. I deler av nedbørsfeltet er det kilder som landbruksavrenning, urbanisering (tette flater), lekkasjer og overløp fra kloakksystemer og til dels trafikkerte veger som E6. Dette gir området en høy produksjon og et eutroft preg.

Grunneier foretok i år 2000 opprensninger og senkning av Dalsbekken med 30-50 cm fra turstibroen under E6 og et stykke ut på våtmarksområdet. Massene fra bekkeprofilet ble lagt på den søndre elvebredd i et ca 5m bredt belte. I de øvre områdene er det også tilkjørt noe masse slik at det idag fremstår som ansatsen til en veg langs elvekanten innover i området. Jordforsk fikk i oppdrag av Ås kommune å vurdere konsekvenser for våtmarksområdets hydrologi og vannkvalitet av dette inngrepet fra 2001. Dette ble rapportert i brev av 19.10.01. Konklusjonen av undersøkelsen var at inngrepet kan ha medført at bekken oversvømmer mindre deler

1) Fyllingen 1987 utkast til verneplan
for elvebredden

av våtmarken enn tidligere, og at det blir færre oversvømmelser i den øvre delen av området. Det ble også presisert at senkingen av bekken sannsynligvis har hatt små effekter på våtmarksområdet, men ut fra våtmarkens funksjon som fuglebiotop, bør dagens tilstand dokumenteres og utviklingen følges opp med tanke på endringer i vegetasjonsbildet som følge av senket lavvannsføring.



Fyllmasser og masser fra elvesenkningen er lagt opp på søndre elvebredd noen hundre meter nedover langs elven.

Det er også blitt innmeldt bekymring fra Norsk Ornitologisk forening og fra Naturvernforbundet i Ski for Slorenes utvikling etter opprenskningsarbeidet. Det er spesielt området betydning for fuglelivet som er trukket frem, og

de ber om at saken blir fulgt opp av kommunen med et vern av området, samt tilbakeføring til tilstanden før tiltaket ble gjennomført.

På denne bakgrunn har kommunene bedt om en utredning som kan legge grunnlag for en oppfølging av arbeidet med et evt. vern av området, samt utrede evt. behov for skjøtsel og tiltak for å hindre at dets naturfaglige kvaliteter forringes.



Sverdlilje er en dominerende pionerart i Slorenes våtere partier.

2. Metoder

Det har blitt gjennomført fire befaringer til området for å kartlegge naturfaglige kvaliteter og hydrologiske problemstillinger. Den første ble gjennomført i flomperioden april 2002 for å se på grunnvannsstrømninger og vannnivåer i området. En tilsvarende befaring ble gjort for å se på lavvannssituasjonen i slutten av august 2002. Etter at vegetasjonsutviklingen var kommet langt nok til at det kunne gjennomføres en vegetasjonskartlegging. Det ble gjort en grundig kartlegging av områdets vegetasjonsgrupper i juli 2002. I august 2002 ble det gjort en befaring sammen med Per Grandalen fra Norsk Ornitologisk forening for å gjennomgå observasjonsdata og status for fuglelivet i området.

Innsamlede data er kartfestet digitalt kart og det er gjennomført arealanalyser med tanke på tilgjengelig habitat for ulike fuglearter.

For å vurdere områdets utviklingsdynamikk er det brukt flyfoto fra 1956, 1964, 1988 og 1999.

3. Resultater

3.1. Avgrensning av området

Følgende avgrensning er satt som et forslag på hva som bør omfattes av et reguleringsplanvedtak:



Fra den "nygamle" steinbrua under E6 broen følger grensen i sør de våte vegetasjonstypene, – med et tillegg på 10 meter inn på fastmark som buffer, – utover til nordspissen av odden (koordinat UTM øst: 600 435, nord:6 626 605). Fra her krysser grensen i nordøstlig retning over mot motstående odde nedenfor Flåtestad gård. Langs nordbredden av området er

avgrensningen trukket langs de våtere vegetasjonstyper/vannkanten med et tillegg på 10 meter som buffersone. Rundt Greverudbekkens utløp er det gjort noen justeringer for å tilpasse veier og for å ta med et skogparti med svartorstrandskog. Skogen nedenfor eiendommene i Mølleveien er forsøkt tatt med i størst mulig utstrekning da den er viktig for flere arters tilstedeværelse i området. Med unntak av villaeiendommene 44/446 og 44/447 følger avgrensningen eiendomsgrensen. For de nevnte eiendommene er eiendomsgrensen helt ned til elven. Her er arealavgrensningen forsøkt trukket naturlig i skogens overkant. Videre følger grensen turveien ned til steinbrua under E6 igjen.

Avgrensningen av området er gjort med tanke på å fange opp de arealene som har betydning for fugle- og plantelivet som har verneverdi. Noen fuglearter som er med i artslista bruker en kombinasjon av flere områdetyper og er avhengig av tilgang til arealer i skogene rundt. For noen arter er skogen rundt viktigere for tilstedeværelsen enn våtmarka. Av sjeldne arter vil det spesielt gjelde for eksempel dvergspett som er avhengig av gammel løvskog med et tilstrekkelig innslag av død stående ved. Viktige arealer her vil være de tilstøtende bekkedrag langs Greverudbekken, Tussebekken og Dalsbekken. Kommunene bør vurdere om områdene skal inngå, eller om det bare skal etableres et samarbeid med grunneierne om skjøtsel av disse områdene.

3.2. Kvartærgeologi

Det ble under befaringen 25.04.02 og tidligere befaring i 05.09.01 foretatt jordboringer ned til ca 1 meter på 5 punkter i de øvre deler av slorene. Litt overraskende ble det konstatert at området har en tett marin leireavsetning bare 15-20 cm under overflaten. I det øverste sjiktet er en fluvial jordavsetning med høyt organisk innhold. Dette indikerer at den øvre del av våtmarka for en stor er grunnvannsbetinget, matet fra arealene rundt, og i mindre grad skapt av elvas vannstand. De ytre områdene er i større grad avsetninger fra Dalsbekken og Greverudbekken.

3.3. Hydrologiske undersøkelser

Elveløpet ble rensert opp og jordmassene lagt opp på kanten mot syd langs elva i det øverste og tørreste partiet av Slorene i 2000. For å vurdere om dette tiltaket har hatt betydning for grunnvannsnivået ble det foretatt hydrologiske undersøkelser. Slorene er besøkt 3 ganger for å undersøke vannforholdene i sommerhalvåret og en gang på våren for å se på hvordan forholdene er ved høy vannstand. Den 4 juli, etter ca 30 mm nedbør den foregående uken, var det oversvømmelse også på de øvre delene av området. Det var nedbør som var årsaken til oversvømmelsen, ikke overløp fra bekken. Den andre turen, 16 august, ble foretatt 4 dager etter et regnskyll på 36 mm og det stod vann mellom tuene på det øverste sumppartiet. Den siste undersøkelsen, 30 august, kom 19 dager etter siste nedbør av betydning. I det øverste sumppartiet stod vannet akkurat i overflaten (men uten synlig vannspeil), mens det 10 m ovenfor (grasbevokst parti) var grunnvannstand på 40 cm. I april var grunnvannstanden 5–10 cm under overflaten ved de samme prøveflatene. Det var da tydelig spor av overstrømming over de opplagte jordmassene og inn på de øvre områdene. Volden som er lagt opp vil virke som en barriere som hindrer dette fenomenet ved mindre flomsituasjoner.

Ut fra disse undersøkelsene ser det ikke ut til at senkingen av bekken har ført til en markert senking av grunnvannet. Men siden en ikke har observasjoner av grunnvannstanden fra før inngrepet kan en ikke konkludere sikkert uten å følge opp vegetasjonsbildet en tid framover.

Det er også knyttet noe usikkerhet rundt virkningen på grunnvannsnivået av den planlagte E6. Den planlagte tunnelen kan drenere nedbørsfeltet og redusere grunnvannsstrømningen på de tette flatene med marin leire. Hvis dette skjer vil de øvre deler av området kunne få senket grunnvannstand og miste sitt våtmarkspreg. Gjengroing til skog vil da gå relativt raskt. Vi vil derfor anbefale at det settes ned et peilerør på flaten slik at en kan følge grunnvannsnivået fremover.

Inngrepet har medført at bekken oversvømmer mindre deler av våtmarken enn tidligere og at det blir færre oversvømmelser i den øvre delen av området. Selv om avsetninger/sedimenter fra oversvømmelser ikke var visuelt påvisbare ved jordboring, så må en regne med at dette har en viss, men liten, effekt på partikkel- og fosforrensing. For nitrogenrensingen har sannsynligvis endringer i oversvømmelsene liten effekt.

Det er vår foreløpig vurdering at senkingen av bekken sannsynligvis har hatt små effekter på det generelle grunnvannsnivået, men redusert flomvirkning vil antakelig gi en noe endret vegetasjon og bedre forhold for den skogen som er under etablering på flaten. Ut fra våtmarkens funksjon som fuglebiotop for et bredt spekter av arter er det ikke ønskelig at området skal utvikle seg til en tett grå-, og svartorskog, noe den vil gjøre uten skjøtselstiltak. Vi vil derfor anbefale at det gjøres tiltak for å øke frekvensen av flomsituasjoner over de øvre deler av området, samt foretar skjøtelsmessig hogst på deler av flaten. Se avsnitt om forslag til tiltak.

3.4. Slorene som fuglebiotop

Slorene er først og fremst en viktig trekklokalitet for de typiske våtmarksfuglene. Dette skyldes nok at området kan være utsatt for ganske kraftige vårflokker som oversvømmer reir og vanskeliggjør hekking. Det er allikevel et bredt utvalg av arter som hekker i området. Totalt er det observert 137 arter hvorav 82 arter er påvist eller sannsynliggjort som hekkefugl i området. Det er observert 14 rødlistede arter i området. Disse er storlom, sangsvane, skjeand, vepsevåk, hønsehauk, fiskeørn, lerkfalk, vannrikse, trane, dverglo, lomvi, skogdue, vendehals og dvergspett.

Områdets betydning for rødlistede arter	
Rødliste status	Antall fuglearter registrert
Bør overvåkes (DM)	1
Hensynskrevende (DC)	3
Sjelden (R)	6
Sårbar (V)	4

For å vurdere et områdes verdi for viltarter har Direktoratet for Naturforvaltning utarbeidet et vektningssystem (DN håndbok 11 "Viltkartlegging") basert på artenes sjeldenhet, områdets funksjon for artene og årstid artene opptrer i området. Ved å bruke dette systemet kommer område i klassen "**Svært viktig viltområde**".

Områdets betydning som viltområde (kun fugl med i undersøkelsen):	
Viltvekt	Antall fuglearter
1-3	41
4	6

En komplett oversikt over artenes kjente bruk av området henvises til vedlegg 1.

3.5. Vegetasjonen i Slorene

Vegetasjon i Slorene idag er preget av gjengroende gammel kulturmark, og pionersamfunn i våtmarka. Slorene har tidligere vært starrslåtter og beiteland. Etter krigen har denne praksisen opphørt og områdets tilførselbekker har hatt en lang periode med kraftig økning av næringssalter. De neste 4 bildene viser meget godt hvilken gjengroing som har foregått i denne perioden. Legg spesielt merke til hvor mye Greverudbekken har bidratt til gjengroing og oppslamming i sitt delta område. Siden det er beskjedent med landbruk i Greverudbakkens nedslagsfelt må dette skyldes en kraftig tilførsel av kloakkvann. Kommuen kan bekrefte at utbyggingen i Oppegård på 50-70 tallet i disse områdene var tildels med svært dårlig renseløsninger. Når det gjelder Dalsbakkens har det nok vært et mer sammensatt bilde av både landbruk og utbygging i Ski området som har gitt de store tilførselene som kommer til uttrykk på disse bildene.



Slørene flyfotografert 1956



Slørene flyfotografert 1964



Slorene flyfotografert 1988



Slorene flyfotografert 1999

3.5.1. Dagens vegetasjonsbilde

Det er gjennom dette prosjektet utarbeidet et vegetasjonskart over hele området. Kartleggingsarbeidet ble gjennomført av Johan Kielland Lund og Håkon Borch. De enhetene som brukes på vegetasjonskartet er basert på Fremstad & Elvenens enheter

for vegetasjonskartlegging i Norge. Grupperingene er her ført opp i rekkefølge fra tørrest til våtest.

C3 Gråor-heggeskog

I overgangen mellom sumpskogen langs kantene og fastmarka der grunnvannet presses opp opptrer det små belter eller flekker med litt pionerpreget gråor-heggeskog. Typiske arter er bl.a. springfrø, skogstjerneblom og skogsvinerot. I eldre bestand kan ask komme inn i tresjiktet.

E6 Svartor-strandskog

Mye av kantskogen er svartor-strandskog som er typisk for felter der næringrikt sigevann fra siden møter høytstående (ofte vekslende) grunnvann. Ofte svært frodig bunnvegetasjon.

Kantkratt med *Salix x rubens*

Grønnpil er en vital pilehybrid som brer seg lett med avbrukne greiner som slår rot. Det er flere vitale grupper i strandpartiene nedenfor villaene på nordsida.

E4 Rik sumpskog

Et parti langs nordsiden av Slorene har et fint bestand med svartor-sumpskog. Typiske arter er bl.a. langstarr og bregner.

E2a Lavland-viersump, gråselje-urt-utforming

I overgangen mellom skog og sump danner gråselje tette sammenhengende kratt langs det meste av strendene. Feltsjiktet er varierende, med forskjellige sumpplanter eller feltsjiktet kan stedvis mangle.

O3g Elvesnelle-starr-sump, gras-utforming

Dette er grasdekte områder på fastmark, gammel slåttemark, innerst i bukta. Gråselje og svartor etablerer seg flere steder og viser at hvis det ikke gjøres noe vil denne typen med tida gro helt igjen med sumpskog. Typisk for samfunnet er en massiv dominans av grasartene skog- og vassrørkvein og strandrør. Området i øst med denne vegetasjonstypen vil antakelig gå over til E6-svartorskog eller C3-gråor heggeskog ved en grunnvannssenkning.

O4 Rikstarr-sump

Starrsumpen med dominerende kvasstarr vokser våtere enn grassumpen, men kan fremdeles forseres med gummistøvler. Rødlitearten myrstjerneblom vokser her.

O3a Elvesnelle-starr-sump, elvesnelle-utforming

Elvesnellesumpen vokser våtere enn kvasstarrsumpen. I gamle dager ble elvesnelle regnet som et bra vinterfor for storfe.

O3x *Iris pseudacorus*

Store våte områder som var lite dekket av vegetasjon på flybildet fra 1999 er nå dominert av sverdlilje. Sverdlilje er en pionerart som etablerer seg på åpent slam eller i sjøer med store vannstandsvariasjoner (lagunesjøer). Som vegetasjonsenhet er denne ikke skilt ut som egen enhet i Fremstad & Elven sin inndeling. I europeiske plantesosiologiske inndelinger er typen skilt ut som egen enhet, selv om det antakelig er et pionerstadium som vil bli mer dominert av takrør og dunkjevle vegetasjon etterhvert. Vegetasjonstypen er uvanlig i Norge.

O5d Takrør-sivaks-sump, sjøsivaks-utforming

Danner belter på dypt vann i den ytre delen av området.

P2b Flyteblad-vegetasjon, nøkkerose-utforming

Vannliljebeltet domineres av gul nøkkerose, kantnøkkerose og tjønnaks.

4. Tiltak

4.1. Vannstandsregulering / hydrologi

Tiltak 1: For å øke hyppigheten av oversvømmelser på de øvre flater i Slorene foreslås det å lage åpninger gjennom massene som er lagt opp på bekkekanten. Da vil vannet lettere og oftere strømme inn på våtmarken også på de øvre delene. 3-4 åpninger med en bredde på 3 meter bør etableres i massene som ble lagt på elvebredden i 2000. Åpningenes dybde bør være tilsvarende overflatenivået på flaten bak forbygningen som er kommet på søndre elvebredd. Hvis det er ønskelig å tilrettelegge med en fast sti på elvebredden (se tiltak 5) kan det legges klopper eller hoppesteiner for passering.

Tiltak 2: En terskel som hever vannstanden i de øverste 50 metrene av flaten vil gi en jevnere mating av grunnvannsnivået i de øvre deler av flatene. Terskelen bør bygges slik at vannstanden stuves opp ca 50 cm over dagens nivå. Terskelen bør plasseres ca 10 meter forbi den første elvesvingen (avmerket på kartet). Terskelene kan bygges som en steinsatt grusterskel med en tett membran, eller ved rett og slett presse ned en stålplate til frostsikker dybde på tvers i elveløpet.

4.2. Skjøtsel av vegetasjon

Tiltak 3: På de øvre flatene er det ungsskog av vier selje og svartor. For å bevare de åpne fuktengene bør trærne fjernes. (Se bildet under)



4.3. Ferdseksregulering

Tiltak 4: Vi vil foreslå å sette ferdseksrestriksjoner i området fra 01.04. – 01.07. Ferdseksrestriksjonen bør omfatte bruk av båt, fiske, og ferdseks ut i de våte områdene. Ferdseks på fastmark i kanten av området bør kunne tillates uten begrensning da området er så stort at dette ikke vil ha betydning for fuglelivet.

4.4. Tilrettelegging for fuglelivet

Tiltak 5: For å gjøre områdes fugleliv enda rikere vil det viktigste tiltaket være å lage flomsikre hekkeøyer. Dette kan gjøres ved å ankre opp flåter, eller ved å grave opp (tilføre masse?) slik at noen partier heves litt høyere enn resten av flaten. Gjennomføringen av dette tiltaket kan antakelig best gjøres når området er islagt.

4.5. Tilrettelegging for friluftsliv

Tiltak 6: Rundt området er det flere gode utsiktspunkter som gir godt innsyn i området. Her kan det settes opp informasjonsplakater og rastebenker. Dette vil gi området en økt opplevelsesverdi for tilreisende og nærmiljøet. Det kan også vurderes om massene som er lagt opp langs elvekanten åpnes for en regulert opplevelsestrase inn i det ferdseksrestriktede området. Flere naturreservater har etablert lignende adkomster for besøkende, og det viser seg at hvis det er en fast trasé som brukes hele tiden vil forutsigbarheten dempe forstyrrelseseffekten av at folk går der. Områdene på sørsiden av denne traséen har tilhold i trekktiden og muligens også hekking av enkeltbekkasin. Denne arten er sårbar forstyrrelser, men hvis man begrenser ferdseks til kun traséen vil det ikke medføre så stor risiko for arten. Området er også aktuell trekklokalitet for traner. Disse vil ikke tåle en ferdseks langs denne traséen.

4.6. Overvåking av grunnvansnivå

Tiltak 7: Det bør settes ned en grunnvansspeilerør i flaten lengst oppe. For å ha noen referansemålinger før arbeidet med E6 tunnelen starter bør dette gjøres raskt. Det er små kostnader knyttet til å etablere et grunnvansspeilerør.

5. Konklusjoner

Slorene har hatt en stor belastning med næringssalter og sedimentasjon av partikler som har medført at våtmarksvegetasjonen har ekspandert kraftig de siste 50 årene. Dette har skapt en våtmarksbiotop som er viktig for mange truede og sårbare fuglearter. Området har en rødlistet planteart.

Området har udiskutable naturverdier som kvalifiserer for regional verneinteresse. En egnet sikring av området vil derfor være å bruke Plan- og bygningslovens § 25, 1. ledd nr 6. I reguleringsbestemmelsene bør det inngå regulering av ferdsel i området fra 1. april til 1.juli.

Deler av området er i en suksesjon mot en fuktskogstilstand preget av or og salix arter. Denne suksesjonen kan akslerere på grunn av senket frekvens av flomsituasjoner etter elverensken som ble foretatt i 2000. Det er foreslått to avbøtende tiltak a) senke barrieren som de opplagte fyllmassene utgjør ved å lage åpninger, og b) legge opp en terskel i elven for å få hevet grunnvannstand og hyppigere oversvømmelser i de øvre områdene. Dette vil også fungere som en ekstra sikring mot evt. hydrologiske endringer på grunn av ny E6.

Det kan gjøres flere tiltak for å sikre og heve områdets kvalitet for fuglelivet og for friluftslivet.

6. Referanser

- Buseth, Anne-Grete 1994. Reduksjon av næringsstofftilførsler til Gjerssjøen ved bruk av våtmarker og fangdammer. Jordforsk rapport 7.0217-23.
- Dale, Svein 1998. Fuglelokaliteter i Oppegård kommune. Toppdykkern nr. 1 – 1998.
- Dale, Svein, Anders Thylen og Per Grandalen 1997. Kartlegging av truede fuglearter og viktige fuglelokaliteter i Oppegård kommune. Norsk ornitologisk forening, avdeling Oslo og akershus. Rapport oktober 1997.
- Fremstad, Eli 1997. Vegetasjonstyper i Norge – NINA temahefte 12: 1–279.

7. Vedlegg

Oversikt over vedlegg

Nr Emne

1 Artsliste fugler, viltvekt og rødlistestatus

2 Artsliste planter

3 Vegetasjonskart

Vedlegg 1 Artsliste fugler, (rødlistestatus og viltvekt oppsummering)

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
Lommer - Gaviiformes	Storlorm	<i>Gavia arctica</i>	Hensynskrevende (DC)		Trekkevei	Vårtrekkeobservasjoner	Middels	Sannsynlig
Dykkere - Podicipediformes	Toppdykker	<i>Podiceps cristatus</i>		3	Hekke- yngleområde	Flere par hekker årlig. Varierende hekkesuksess på grunn av forstyrrelser (fisking) og regnflommer om våren.	Middels	Sannsynlig
Pelikanfugler - Pelecaniformes	Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>			Beite- /jaktområde	Sommer og høstobservasjoner (flere år). Tilfeldig gjest som kommer opp fra fjorden. Eks. observasjon av ett individ august 1996 og en juli 1997.	Middels	Sannsynlig
Storkefugler - Ciconiiformes	Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>		3	Beite- /jaktområde	Benytter sumpområdet til matsøk hele hekkesesongen opp til 6 - 8 individer. Området er derfor et viktig næringsområdet for arten, og den hekker antakelig i nærheten, selv om hekkelokaliteten ikke er kjent. Flere individer kan observeres samtidig.	Middels	Sannsynlig
Andefugler - Anseriformes	Knoppsvane	<i>Cygnus olor</i>		3	Hekke- yngleområde	1 par skal ha hekket her fram til 1980, da en fugl ble drept. Flere år uten hekking før det begynte igjen på 1990 tallet. Ungfugler observeres av og til. Hekking 2000 - 2002. Sommeren i år (2002) fikk de frem 1 unge.	Middels	Sannsynlig
	Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	Sjelden (R)	4	Overvintrings område	Trekk- og overvintringslokalitet. Ca. 25 - 60 (64 individer des.97) individer bruker området under vår og høsttrekket. (En svane ble funnet drept i ruse i 94 el. 95). Oppholder seg i området så lenge det er isfritt.	Middels	Sannsynlig
	Tundragås	Anser albifrons			Trekkevei	Tilfeldig trekkgjest. 1. individ obs. 31.3.99	Middels	Sannsynlig
	Grågås	Anser anser			Trekkevei	Sees fåtallig under trekket sammen med kanadagås.	Middels	Sannsynlig
	Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>			Hekke- yngleområde	Arviss hekkefugl med flere par. Om vår og høst er området også mye brukt som raste og næringslokalitet hvor det kan samle seg store flokker, eks. over 100 individer observert høst 96.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Gravand	Tadorna tadorna			Beite- /jaktområde	Tilfeldig besøk gjennom trekk- og hekkeperioden. Området ingår antakelig i næringsøksområdet for Bunnefordbestanden.	Middels	Sannsynlig
	Brunnakke	Anas penelope			Trekkvei	Observeres fåtallig vår og høst.	Middels	Sannsynlig
	Krikkand	Anas crecca		3	Hekke- /yngleområde	Årlig hekkefugl	Middels	Sannsynlig
Andefugler forts	Stokkand	Anas platyrhynchos		3	Hekke- /yngleområde	Årlig hekkefugl	Middels	Sannsynlig
	Knekkand	Anas querquedula		3	Hekke- /yngleområde?	Observasjoner år om annet, og indikasjon på forsøk på hekking i 96. Ett par ble observert en uke fra 22. mai 96 og 1 hann fra 22. mai 97.	Middels	Sannsynlig
	Slkjeand	Anas clypeata	Sjelden (R)		Trekkvei	Tilfeldig gjest i trekkperiodene. Eksempel et par mai 96.	Middels	Sannsynlig
	Taffeland	Aythya ferina			Trekkvei	Tilfeldig gjest i trekkperiodene. Eksempel en obs. 1 hann 30.3 91.	Middels	Sannsynlig
	Kvinand	Bucephala clangula		3	Hekke- /yngleområde?	Sees i mindre flokker vår og forsommer. Trolig hekkefugl, men usikkert om det er innenfor området eller om det er i andre deler av Gjetrsjøen	Middels	Sannsynlig
	Toppand	Aythya fuligula			Trekkvei	Sees om våren, men ingen hekking konstatert.	Middels	Sannsynlig
	Siland	Mergus serrator			Trekkvei	Tilfeldig gjest i trekkperiodene. Eksempel observasjon fra 81 og 82.	Middels	Sannsynlig
	Laksand	Mergus merganser		3	Hekke- /yngleområde?	Vanlig å se under vårtrekket. Eksempel ca 10 individer vår 97. Mulig hekkefugl i Gjetrsjøen.	Middels	Sannsynlig
Haukefugler - Accipitridiformes	Vepsevåk	Pernis apivorus	Hensynskrevende (DC)		Trekkvei	Hekkefugl fram til ca. 1986 i området rundt Slørene. Sees nå bare av og til under trekket.	Middels	Sannsynlig
	Sivhauk	Circus aeruginosus			Tilfeldig område	Tilfeldig gjest som kan sees under trekket. Eksempel 1 hann 20.4.97 og 1 juvenil primo aug.99 jaktende.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Hønehauk	Accipiter gentilis	Sårbar (V)		Tilfeldig område	Var tidligere hekkefugl i skogsområdene ned mot Slorene. Ingen kjent hekking i nærheten siden 1999.	Middels	Sannsynlig
	Spurvehauk	Accipiter nisus		3	Hekke- yngleområde?	Hekkefugl i nærområde. Sees jaktende i område.	Middels	Sannsynlig
	Musvåk	Buteo buteo			Beite- /jaktområde	Sees hvert år, og mulig hekkefugl i Nøstvedtmarka. Slorene antakelig næringsområde for dette parret. Mest vanlig med trekkobsevasjoner som f.eks. 10 våker i skru over området 29.8.99	Middels	Sannsynlig
	Fiskeørn	Pandion haliaetus	Sjelden (R)	3	Beite- /jaktområde	Vanlig å se jaktende over grundtområdene i Slorene. Hekket trolig i området på 1970 tallet. Usikkert hvor nærmeste hekkelokalitet ligger idag, men fiskeørn er en flittig bruker av våtmarken som jaktområde på småmørt, abbor etc. 3 individer ble observert samtidig vår 1997. 2 fiskeørner ble tatt i garn i -86. Seneste observasjon utover høsten er 12.9.1999	Middels	Sannsynlig
Falker - Falconiformes	Tårnfalk	Falco tinnunculus			Trekkvei	Sees årlig under trekket.	Middels	Sannsynlig
	Dvergfalk	Falco columbarius			Trekkvei	Sees årlig under trekket.	Middels	Sannsynlig
	Lerkefalk	Falco subbuteo	Sjelden (R)	4	Hekke- yngleområde	Hekking i kanten av området sommeren 1999. Fikk frem 1-2 unger. Ellers observert 15. juni 1981.	Middels	Sannsynlig
Hønefugler - Galliformes	Jerpe	Bonasa bonasia		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl som forekommer i skogsområdene med forekomst av or, for eksempel rundt deltaet i svartorstrandskogen og i tilstøtende bekkedaler og fuktdrag.	Middels	Sannsynlig
Tranefugler - Gruiformes	Vannrikse	Rallus aquaticus	Sjelden (R)		Tilfeldig område	Observeret høst 95, og juli 2000. Arten er knyttet til takrøskoger og finner antakelig ikke sverdliljeteppene like passende som hekkebiotop.	Middels	Sannsynlig
	Sivhøne	Gallinula chloropus		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl som årlig opptrer med flere par. Ikke alle år er det hekkesuksess på grunn av vårflokker etter eggleggingen. Vellykket hekking 1999 og 2000 dokumentert.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Sothøne	Fulica atra		3	Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl 2-4 par. Ikke alle år er det hekkesuksess på grunn av vårflommer etter eggleggingen.	Middels	Sannsynlig
	Trane	Grus grus	Bør overvåkes (DM)		Trekkvei	Observeres årlig som rastende i området under trekket, observasjon fra hele 80- og 90 tallet. Tranene har lav terskel for forstyrrelser og skyr området hvis det er båttaktivitet eller folk i området.	Middels	Sannsynlig
Vade-, måke-, og alkefugler - Charadriiformes	Tjeld	Haematopus ostralegus			Beite- /jaktområde	Observeres sporadisk i deltaet. Antakelig trekkfugl og/eller Bunneford bestand som kommer på næringsøk.	Middels	Sannsynlig
	Dverglo	Charadrius dubius	Sjelden (R)		Trekkvei	Sjelden gjest, eksempel 3 individer (1 adult og 2 juvenil) 25.7.97.	Middels	Sannsynlig
	Vipe	Vanellus vanellus			Trekkvei	Var antakelig hekkefugl på 80 tallet. Sees nå bare i området under vårtrekket, eksempel 3 individer sett våren 1997.	Middels	Sannsynlig
	Enkeltebekka- sin	Gallinago gallinago		3	Hekke- yngleområde?	Vanlig under trekket, usikkert om den er hekkefugl her. Hanner kan høres spillende over området om våren, noe som indikerer mulig hekking.	Middels	Sannsynlig
	Rugde	Scolopax rusticola			Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl i skogsområdene rundt våtmarken (spesielt Nøstvedt). Sees i karakteristisk territorieflukt over området.	Middels	Sannsynlig
Vade-, måke-, og alkefugler	Storspove	Numenius arquata			Trekkvei	Sees på vår- og høsttrekket. Eksempel 1 individ 22.4 2001. Høsten 97 var det større flokker enn normalt pga. lav vannstand og dermed større eksponerte mudderflater.	Middels	Sannsynlig
	Rødstilk	Tringa totanus			Trekkvei	Kan sees på vår og høsttrekket, eksempel 1 individ hørt 11.5.97. Høsten 97 var det større flokker enn normalt pga. lav vannstand og dermed større eksponerte mudderflater.	Middels	Sannsynlig
	Gluttsnipe	Tringa nebularia			Trekkvei	Høres og sees under trekket vår og høst. Høsten 97 var det større flokker enn normalt pga. lav vannstand og	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Skogsnipe	Tringa ochropus			Hekke- yngleområde	Hekkefugl i skogområdene i kanten av området.	Middels	Samsynlig
	Grønntilk	Tringa glareola			Trekkevei	Kan sees under trekket vår og høst. Eksempel 14 individer 9.5.1999 Høsten 97 var det større flokker enn normalt pga. lav vannstand og dermed større eksponerte mudderflater.	Middels	Samsynlig
	Strandsnipe	Actitis hypoleucos			Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl.	Middels	Samsynlig
	Hetemåke	Larus ridibundus		4	Hekke- yngleområde?	Vanlig å se i hele hekkesesongen. Noen mislykkede hekkeforsøk enkelte år. Hettemåker danner oftest kolonier, og slike kolonier vil oftest medføre hekking av andre arter som nyter godt av den beskyttelsen en slik koloni gir. I Slorene har det vært hekkeforsøk, men usikkerhet rundt sene vårflokker er en begrensning som gjør at det ikke har etablert seg en koloni her.	Middels	Samsynlig
	Fiskemåke	Larus canus			Beite- /jaktområde	Vanlig i området.	Middels	Sikker
	Sildemåke	Larus fuscus			Beite- /jaktområde	Observeres jevnlig gjennom hele hekkesesongen. Antakelig fugl som kommer opp fra Bunnefjorden.	Middels	Samsynlig
	Gråmåke	Larus argentatus			Beite- /jaktområde	Observeres ofte i og over området. Antakelig fugl som kommer opp fra Bunnefjorden.	Middels	Samsynlig
	Makrellterne	Sterna hirundo			Beite- /jaktområde	Bruker området til matsøk hele hekkesesongen. Antakelig fugl som kommer opp fra Bunnefjorden.	Middels	Samsynlig
	Lomvi	Uria aalge	Sårbar (V)		Tilfeldig område	Tilfeldig gjest. Ett individ obs. 2. nov. 97	Middels	Samsynlig
Duefugler - Columbiformes	Skogdue	Columba oenas	Sårbar (V)	4	Hekke- yngleområde	Hekkefugl 2 par 96 - 97 i skogen nær inn til Slorene. Hekker i større hulrom i trær og nyter godt av at gamle trær med spetthull får stå i fred.	Middels	Samsynlig
	Ringdue	Columba palumbus		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl i skogen inntil Slorene.	Middels	Samsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
Gjøkfugler - Cuculiformes	Tyrkerdue	Streptopelia decaocto			Hekke- yngleområde	Var hekkefugl tidlig 80 tallet. ingen observasjoner etter 82.	Middels	Sannsynlig
Ugler - Strigiformes	Gjøk	Cuculus canorus			Trekkevei	Tilfeldig gjest på trekket, og kan høres år om annet i området.	Middels	Sannsynlig
	Spurveugle	Glaucopteryx serripes		3	Hekke- yngleområde?	Har vært observert i skogen rundt området. Eksempel ved Stuene mars 1999. Hekker i hule trær.	Middels	Sannsynlig
	Kattugle	Strix aluco		3	Hekke- yngleområde	Knyttet til kulturlandskapet med forekomst av enger og åpne jaktområder. Hekker i området rundt, og kan bruke de åpne områdene som jaktområder. hekking ved Nøstvedt 1997. Et trafikkdrept individ på E6 høst 1999	Middels	Sannsynlig
	Hornugle	Asio otus		3	Hekke- yngleområde?	Mulig hekkefugl i Nøstvedtmarka sør for området.	Middels	Sannsynlig
	Perleugle	Aegolius funereus		3	Hekke- yngleområde?	Knyttet til skogsområdene rundt Slorøne og høres om våren i nord og syd for våtmarken.	Middels	Sannsynlig
Seilere - Apodiformes	Tårnseiler	Apus apus			Beite- jaktområde	Benytter våtmarken til næringsøk gjennom hekkesesongen og under trekket. Slorøne er en viktig trekklokalitet for tårnseilere.	Middels	Sannsynlig
Spettefugler - Piciformes	Vendehals	Jynx torquilla	Sårbar (V)	4	Hekke- yngleområde?	Hekket ved Sætrebekken på 80 tallet, men biotopen ble dessverre utbygd. Syngende hann observert ved det nordøstlige Nøstvedtjordet 10.6.97, juni 98 og Stuene i juli 97.	Middels	Sannsynlig
	Grønnspeitt	Picus viridis		3	Hekke- yngleområde?	Vanlig hekkefugl i området rundt Gjersjøen og observeres jevnlig i området.	Middels	Sannsynlig
	Svartspeitt	Dryocopus martius		3	Hekke- yngleområde?	Hekkefugl i nærområdene til deltaet. Kan skape viktige biotoper for bl.a. hulerugende ender.	Middels	Sannsynlig
	Flaggspeitt	Dendrocopos major		3	Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl i området.	Middels	Sannsynlig
Spettefugler	Dvergspett	Dendrocopos minor	Hensynskrevende (V)	4	Hekke- yngleområde?	Var fast hekkefugl tidligere, men de siste årene er status ukjent. Observeres årlig, spesielt om våren i de rike	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	(DC)	Viltvekt	ynngleområde?	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Tretåspett	Picoides tridactylus	Rødliste status		Tilfeldig område	Er observert i området, men det er lite riktig biotop (gammelgranskog) igjen i området.	Middels	Sannsynlig
Spurvefugler - Passeriformes	Sanglerke	Alauda arvensis			Hekke-ynngleområde?	Er hekkefugl i kulturlandskapet rundt, men ikke i området. Mulig at den kan hekke på gressflatene øverst i Slorene da den er hørt syngende der.	Middels	Sannsynlig
Spurvefugler	Sandsvale	Riparia riparia			Trekkevei	Sees i deltaet under vårtrekket.	Middels	Sannsynlig
	Låvesvale	Hirundo rustica			Hekke-ynngleområde?	Hekkefugl i nærheten av området. Bestanden i området er varierende, men våtmarka med sine åpne områder med et rikt insektsliv er antakelig et viktig jaktområde for alle svalearter i området. Slorene er en viktig trekklokalitet for svaler og tårnseilere.	Middels	Sannsynlig
	Taksvale	Delichon urbica			Hekke-ynngleområde	Våtmarka med sine åpne områder med et rikt insektsliv er antakelig et viktig jaktområde for alle svalearter i området. Vanlig hekkefugl i bebyggelsen ved deltaet. Slorene er en viktig trekklokalitet for svaler og tårnseilere.	Middels	Sannsynlig
	Trepiplerke	Anthus trivialis			Hekke-ynngleområde?	Hekker i skogsområdene nær våtmarken.	Middels	Sannsynlig
	Heipiplerke	Anthus pratensis			Trekkevei	Flokker av heipiplerke kan sees under trekket.	Middels	Sannsynlig
	Gulerle	Motacilla flava			Trekkevei	Sees under trekket, Deler av området kan være mulig hekkebiotop, men det er uvisst om den har vært/er hekkefugl her.	Middels	Sannsynlig
	Vintererle	Motacilla cinerea		3	Hekke-ynngleområde	Fast hekkefugl med 1 - 3 par i bekkene ned mot Slorene og i den øverste delen av deltaet.	Middels	Sannsynlig
	Linerle	Motacilla alba			Hekke-ynngleområde	Fast hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Sidensvans	Bombycilla garrulus			Trekkevei	Sees i området høst og vinterstid.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Fossekall	Cinclus cinclus			Hekke- yngleområde	Jevnlig observert i tilløpsbekkene. Konstatert hekkefugl i 98, men antakelig årlig hekking i tilløpsbekkene.	Middels	Sannsynlig
	Gjerdsmett	Troglodytes troglodytes			Hekke- yngleområde	Hekkefugl i skogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Jemspurv	Prunella modularis			Hekke- yngleområde	Hekkefugl i kantskogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Rødstrupe	Erithacus rubecula			Hekke- yngleområde	Fast hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Nattergal	Luscinia luscinia		3	Hekke- yngleområde?	Høres enkelte år syngende om natta, senest hørt forsommer 94. Ingen hekking konstatert.	Middels	Sannsynlig
	Rødsjert	Phoenicurus phoenicurus			Hekke- yngleområde	Fast hekkefugl i nærområdet til våtmarken, senest konstatert hekking ett par i Flåtestadskogen 97.	Middels	Sannsynlig
	Buskqvett	Saxicola rubetra			Trekkevei	Observeres under vårtrekket, hekkefugl ved Nøstvedt.	Middels	Sannsynlig
Spurvefugler forts.	Steinskvett	Oenanthe oenanthe			Trekkevei	Observeres på både vår- og høsttrekket	Middels	Sannsynlig
	Ringtrost	Turdus torquatus			Trekkevei	Observeres under trekket.	Middels	Sannsynlig
	Svarttrost	Turdus merula			Hekke- yngleområde	Fast hekkefugl i skogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Gråtrost	Turdus pilaris			Hekke- yngleområde	Fast hekkefugl i skogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Måltrost	Turdus philomelos			Hekke- yngleområde	Fast hekkefugl i skogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Rødvingetrost	Turdus iliacus			Hekke- yngleområde	Fast hekkefugl i skogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Duetrost	Turdus viscivorus		3	Hekke- yngleområde?	Observert i skogområdet i hekketiden kan indikere at den år om annet kan hekke i området.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Sivsanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		3	Hekke- yngleområde?	En syngende hann ble observert 10.6.97. Mangler antakelig taktørskogen for å etablere seg fastere i området.	Middels	Sannsynlig
	Myrsanger	<i>Acrocephalus palustris</i>		3	Hekke- yngleområde?	Hørt senest juni 98.	Middels	Sannsynlig
	Rørsanger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		3	Hekke- yngleområde	Flere syngende hanner høres hver sommersesong.	Middels	Sannsynlig
	Gulsanger	<i>Hippolais icterina</i>		3	Hekke- yngleområde	Flere syngende hanner rundt våtmarken og i nærliggende hogstfelt med ungløvsog.	Middels	Sannsynlig
	Møller	<i>Sylvia curruca</i>		3	Hekke- yngleområde	Er hekkefugl i området.	Middels	Sannsynlig
	Tornsanger	<i>Sylvia communis</i>			Hekke- yngleområde?	Observert i området i hekketiden.	Middels	Sannsynlig
	Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl knyttet til løvskogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl knyttet til løvskogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Bøksanger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		3	Hekke- yngleområde?	Høres år om annet bl. annet ved Greverudbekken og i Flåtestadskogen.	Middels	Sannsynlig
	Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>			Trekkvei	Høres hvert år under vårtrekket, men ingen hekking er konstatert.	Middels	Sannsynlig
	Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
Spurvefugler forts.	Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>			Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Svarthvit fluesnapper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Skjeggmeis	<i>Panurus biarmicus</i>			Tilfeldlig område	Observert en gang den 28.10.93.	Middels	Sannsynlig
	Sjertmeis	<i>Aegithalos caudatus</i>		3	Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl i området.	Middels	Sannsynlig
	Løymeis	<i>Parus palustris</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl knyttet til løvskogen rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Grannmeis	<i>Parus montanus</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Toppmeis	<i>Parus cristatus</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Svartmeis	<i>Parus ater</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Kjøttmeis	<i>Parus major</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Trekryper	<i>Certhia familiaris</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Tomskate	<i>Lanius collurio</i>			Beite- jaktområde	Hekkefugl ved Nøstvedt, og enkelte observasjoner i området.	Middels	Sannsynlig
	Nøtteskrike	<i>Garrulus glandarius</i>			Beite- jaktområde	Hekkefugl i skogsområder rundt våtmarka.	Middels	Sannsynlig
	Skjære	<i>Pica pica</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Nøttekråke	<i>Nucifraga caryocatactes</i>			Tilfeldlig område	Observert ved Storene 98 og 99.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Kaie	Corvus monedula			Beite- jaktområde	Observert i området.	Middels	Sannsynlig
Spurvefugler forts.	Kråke	Corvus corone cornix			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Ravn	Corvus corax			Beite- jaktområde	Har revir og obsereres i området. Hekking utenfor Slora.	Middels	Sannsynlig
	Stær	Sturnus vulgaris			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Gråspurv	Passer domesticus			Hekke- yngleområde?	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Pilfink	Passer montanus			Hekke- yngleområde?	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Bokfink	Fringilla coelebs			Hekke- yngleområde?	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Bjørkefink	Fringilla montifringilla			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Stüllits	Carduelis carduelis		3	Trekkevei	Observeres under vår- og høsttrekket.	Middels	Sannsynlig
	Grønnsisik	Carduelis spinus			Hekke- yngleområde?	Mulig hekkefugl som er observert i området enkelte år i perioder i hekkesongen.	Middels	Sannsynlig
	Tornirisk	Carduelis cannabina			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Bergirisk	Carduelis flavirostris			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Gråsisik	Carduelis flammea			Trekkevei	Observert under vårtrekket.	Middels	Sannsynlig
	Grankorsnebb	Loxia curvirostra			Trekkevei	Observeres under vårtrekket.	Middels	Sannsynlig
					Beite- jaktområde	Hekkefugl i skogsområdene i nærområdet til våtmarken.	Middels	Sannsynlig

Orden	Art	Vitenskapelig navn	Rødliste status	Viltvekt	Områdetype	Kommentar	Datagrunnlag	Vurdering
	Furukorsnebb	<i>Loxia pytyopsittacus</i>			Beite- fjaktområde	Observert, men uvisst om den er hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>		3	Hekke- yngleområde	Hekker i området, for eksempel minst 2 territoriehevende individer 1997.	Middels	Sannsynlig
	Dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			Hekke- yngleområde?	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>			Hekke- yngleområde	Hekkefugl.	Middels	Sannsynlig
	Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>			Hekke- yngleområde	Vanlig hekkefugl.	Middels	Sannsynlig

Områdets betydning for rødlistede arter	
Rødliste status	Antall fuglearter registrert
Bør overvåkes (DM)	1
Hensynskrevende (DC)	3
Sjelden (R)	6
Sårbar (V)	4

Områdets betydning som viltområde (kun fugl med i undersøkelsen):

Viltvekt	Antall fuglearter
1-3	41
4	6

Viltvektverdier er basert på artens sjeldenhet, områdets funksjon for arten og årstid arten opptrer i området. Vektingen er gitt etter et vektingsystem spesifisert av Direktoratet for Naturforvaltning (DN håndbok 11 "Viltkartlegging"). Resultatet over indikerer at området hører hjemme i klassen "Svært viktig viltområde".

Vedlegg 2 Artsliste planter

Art	Vitenskapelig navn	Familie
Skogsnelle	Equisetum sylvaticum	Snellefamilien - Equisetaceae
Elvesnelle	Equisetum fluviatile	
Skogburkne	Athyrium filix-femina	Storburknefamilien - Woodsiaceae
Gran ssp. abies	Picea abies	Furufamilien - Pinaceae
Svartvier	Salix myrsinifolia	Pilefamilien - Salicaceae
Selje	Salix caprea	
Gråselje	Salix cinerea	
Istervier	Salix pentandra	
Dunbjørk	Betula pubescens	Bjørkefamilien - Betulaceae
Gråor ssp. incana	Alnus incana	
Svartor	Alnus glutinosa	
Stornesle	Urtica dioica	Neslefamilien - Urticaceae
Beitehøymol	Rumex longifolius	Slireknefamilien - Polygonaceae
Vasshøymol ssp aquaticus	Rumex aquaticus	
Vass-slirekne	Persicaria amphibia	
Skogstjerneblom	Stellaria nemorum	Nellikfamilien - Caryophyllaceae
Myrstjerneblom	Stellaria palustris	Nellikfamilien - Caryophyllaceae
Rødlistet: "Hensynskrevende"		
Grasstjerneblom	Stellaria graminea	
Hanekam	Lychnis flos-cuculi	
Rød jonsokblom	Silene dioica	
Kantnøkkerose	Nymphaea alba	Nøkkerosefamilien - Nymphaeaceae
Gul nøkkerose	Nuphar lutea	
Bekkeblom ssp. palustris	Caltha palustris	Soleiefamilien - Ranunculaceae
Krypsoleie	Ranunculus repens	
Stakekarse	Barbarea stricta	Korsblomstfamilien - Brassicaceae
Bekkekarse	Cardamine amara	

Art	Vitenskapelig navn	Familie
Mjødurt	Filipendula ulmaria	Rosefamilien - Rosaceae
Enghumleblom	Geum rivale	
Myrhatt	Potentilla palustris	
Rogn	Sorbus aucuparia	
Hegg ssp. padus	Prunus padus	
Fuglevikke	Vicia cracca	Erteblomstfamilien - Fabaceae
Springfrø	Impatiens noli-tangere	Springfrøfamilien - Balsaminaceae
Stor myrfiol	Viola epipsila	Fiolfamilien - Violaceae
Kattehale	Lythrum salicaria	Kattehalefamilien - Lythraceae
Amerikamjølke	Epilobium watsonii	Mjølkefamilien - Onagraceae
Hundekjeks	Anthriscus sylvestris	Skjermplantefamilien - Apiaceae
Selsnepe	Cicuta virosa	
Sløke	Angelica sylvestris	
Kjempebjørnekjeks	Heracleum mantegazzianum	
Fredløs	Lysimachia vulgaris	Nøkleblomfamilien - Primulaceae
Gulldusk	Lysimachia thyrsoflora	
Stor myrmaure	Galium palustre	Maurefamilien - Rubiaceae
Kvassdå	Galeopsis tetrahit	Leppeblomstfamilien - Lamiaceae
Skogsvinerot	Stachys sylvatica	
Klourt	Lycopus europaeus	
Åkermynte	Mentha arvensis	
Slyngsøtvier	Solanum dulcamara	Søtvierfamilien - Solanaceae
Stormarimjelle	Melampyrum pratense	Maskeblomstfamilien - Scrophulariaceae
Vandelrot ssp. sambucifolia	Valeriana sambucifolia	Vandelrotfamilien - Valerianaceae
Ugrasbalderbrå	Matricaria perforata	Kurvplantefamilien - Asteraceae
Reinfann	Tanacetum vulgare	
Burot	Artemisia vulgaris	

Art	Vitenskapelig navn	Familie
Småborre	Arctium minus	
Krusetistel	Carduus crispus	
Myrtistel	Cirsium palustre	
Vassgro	Alisma plantago-aquatica	Vassgrofamilien - Alismataceae
Tjønnaks	Potamogeton natans	Tjønnaksfamilien - Potamogetonaceae
Kjempepiggeknope ssp. microcarpum	Sparganium erectum	Piggeknopefamilien - Sparganiaceae
Sverdlilje	Iris pseudacorus	Sverdliljefamilien - Iridaceae
Lyssiv	Juncus effusus	Sivfamilien - Juncaceae
Skogsivaks	Scirpus sylvaticus	Starrfamilien - Cyperaceae
Langstarr	Carex elongata	
Kvass-starr	Carex acuta	
Sennegrass	Carex vesicaria	
Strandrør	Phalaris arundinacea	Grassfamilien - Poaceae
Vassrørkveie	Calamagrostis canescens	
Skogrørkveie	Calamagrostis purpurea	
Sølvbunke ssp. cespitosa	Deschampsia cespitosa	
Lundrapp	Poa nemoralis	
Myrrapp	Poa palustris	
Markrapp	Poa trivialis	
Mannasøtgrass	Glyceria fluitans	
Hundekveie var. caninus	Elymus caninus	

