



Fylkesmannen
i Buskerud

Forvaltningsplan for Linnesstranda naturreservat



Forord

Linnestranda naturreservat ble fredet ved kongelig resolusjon 28. juni 1985. Den 14. desember 2007 ble verneområdet utvidet med 23,5 daa, slik at det totalt måler 593 daa. Reservatet ligger ved Lierelvas utløp i Drammensfjorden.

Naturreservatets beliggenhet i et aktivt jordbrukslandskap og nær boligbebyggelse har gjort det nødvendig å lage en forvaltningsplan. Denne planen blir den første forvaltningsplanen for reservatet, og slike planer revideres normalt hvert 10. år.

Arbeidet med forvaltningsplanen ble satt i gang 7. mai 2009. I juni 2009 ble det arrangert åpent møte for grunneierne og andre interesserte på Gullaug skole. Etter møtet ledet NOF – Buskerud en fugletur i reservatet.

Sommeren 2009 gjorde Miljøfaglig Utredning AS ved Bjørn Harald Larsen en fagbiologisk vurdering av verneområdet. Anders Langangen bidro med kunnskap om undervannsensengene, og Jens Erik Nygård med lokal fuglekunnskap. Fagnotatet fra Larsen, med vurderinger og forslag til tiltak, danner grunnlag for denne forvaltningsplanen.

Utkast til plan ble sendt på høring desember 2011. Det kom inn sju uttalelser, og disse er sammenfattet og kommentert i vedlegg 5. Det er gjort noen justeringer i planen i henhold til innspillene.

Forvaltningsplanen er utarbeidet av Miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen i Buskerud av Rune Nordeide, Kirstin M. Flynn og Trine Nordli. Planen er endelig godkjent av Fylkesmannen 28. august 2012.

Øivind Holm,
avdelingsdirektør,
Miljøvernavdelingen

Fylkesmannen i Buskerud

Besøksadresse:
Grønland 32
Drammen

Postadresse:
Postboks 1604
3007 Drammen

Telefon: 32 26 66 00
E-post: postmottak@fmbu.no
Internett: www.fmbu.no

ISBN: 978-82-7426-280-5
MVA rapport 2012

Forsidefoto:
Jens Erik Nygård, Bjørn Harald
Larsen, Eldfrid Engen

Innhold

4	Sammendrag
5	1. Innledning
	1.1 Bakgrunn
	1.2 Metode
	1.3 Lovverk
	1.4 Våtmark
10	2. Beskrivelse av verneområdet
	2.1 Landskap, geologi og klima
	2.2 Flora og fauna
21	3. Brukerinteresser
	3.1 Landbruk
	3.2 Friluftsliv
	3.3 Jakt og fiske
	3.4 Bygninger og andre tekniske inngrep - forholdet til boligeiendommer
	3.5 Forurensning og avfall
36	4. Bevaringsmål og skjøtsel
	4.1 Bevaringsmål
	4.2 Oppfølging av bevaringsmål
	4.3 Skjøtsel
	4.4 Sonevis forvaltning
52	5. Forvaltning og oppsyn
	5.1 Forvaltning og oppsyn
	5.2 Økonomi
	5.3 Saksbehandling etter verneforskriften og naturmangfoldloven
55	6. Referanser
58	7. Vedlegg

Sammendrag

Linnesstranda naturreservat, ved Lierelvas utløp til Drammensfjorden, har nasjonal verneverdi på grunn av det biologiske mangfoldet i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Et område på 570,5 daa ble vernet som naturreservat i 1985. Dette ble utvidet til et totalt areal på 593 daa i 2007.

Linnesstranda er et våtmarksområde og består av et brakkvannsdelta med tilhørende strandsumper, flommarkskoger/strandskoger og brakkvannsdammer. Dette er sjeldne naturtyper. Det botaniske mangfoldet er stort og det er registrert over 270 høyere planter innenfor verneområdet. Linnesstranda utgjør en viktig fuglebiotop med særlig betydning for hekkende og trekkende/rastende våtmarksfugl, og det er registrert 214 fuglearter i reservatet. Flere av plante- og fugleartene er oppført på rødlista over truede arter i Norge.

Våtmarkene er et truet natursystem på grunn av høyt press fra andre interesser. De er utsatt for både drenering og oppdyrking. Fordi dette er flate og åpne arealer med næringsrik jord, egner de seg godt til landbruk, industri og annen bebyggelse. Linnesstranda naturreservat er omgitt av jordbruk, industri og boliger, og er utsatt for påvirkninger fra aktiviteter som skjer i og rundt reservatet. Derfor er det viktig å utarbeide en forvaltningsplan som kan gi konkrete retningslinjer om bruk og skjøtsel i verneområdet.

Arbeidet med en forvaltningsplan for naturreservatet ble satt i gang i mai 2009. En fagbiologisk rapport ble utarbeidet av Bjørn Harald Larsen ved Miljøfaglig Utredning AS, på oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud. Forvaltningsplanen er utarbeidet med grunnlag i dette fagnotatet.

Forvaltningsplanen belyser verneområdets verdier og brukerinteresser og beskriver konkrete bevaringsmål som skal sikre at verdiene blir tatt vare på. Det legges fram forslag til tiltak for å bevare og utvikle verdiene i reservatet. Planen anbefaler blant annet disse tiltakene:

- bekjempelse og overvåking av fremmede arter, spesielt kjempespringfrø
- oppfølging av ulovlige tiltak i randområdet mot boligeiendommer
- restaurering av gjengrodde dammer
- søppelrydding

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Linnestranda naturreservat ble opprettet ved kongelig resolusjon 28. juni 1985. Den 14. desember 2007 ble reservatet utvidet med 23,5 daa slik at det nå også omfatter det gamle elveleiet ved Møysund. Reservatet ligger i Lier kommune, på nordsida av Drammensfjorden, like øst for utløpet av Drammenselva.

Verneformålet er ”å bevare et særegent våtmarksområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige prosesser.”

Da de nye grensene til naturreservatet skulle merkes ute i terrenget sommeren 2009, ble det klart at det var en del avvik mellom den vedtatte vernegrensen og de faktiske markslagsgrensene i terrenget. Blant annet var det kommet med et større område med dyrka mark, som de senere årene har ligget brakk. Det var også viktige lommer med kantskog som ikke var kommet med i reservatet. På bakgrunn av dette fremmet Fylkesmannen forslag for Direktoratet for naturforvaltning (DN) om endring av grensen. Direktoratet vedtok grenseendringen i brev av august 2010. Dette førte til en liten endring av totalarealet i reservatet, som nå er på 593 daa, hvorav 173 daa er landareal.

Arbeidet med forvaltningsplanen startet opp i mai 2009, og er ledet av Fylkesmannen i Buskerud. Det ble avholdt åpent møte for grunneiere og andre med interesse i verneområdet 3. juni 2009. Samtidig ble det åpnet for å komme med innspill til arbeidet, og Fylkesmannen fikk inn tre innspill. Utkastet til forvaltningsplan ble sendt på høring i desember 2011. Det kom inn sju høringsuttalelser, og disse er sammenfattet og kommentert i vedlegg 5. Planen er justert noe i henhold til innspillene vi fikk, og ble endelig godkjent av Fylkesmannen i Buskerud 28. august 2012.

Godkjent forvaltningsplan sendes til grunneiere, naboeiendommer og aktuelle lokale lag og foreninger. Den vil også bli lagt ut på Fylkesmannens hjemmesider www.fmbu.no for andre interesserte.

1.2 Metode

Miljøfaglig Utredning AS har utarbeidet et fagnotat (Larsen, 2009) som danner grunnlaget for denne forvaltningsplanen for Linnestranda naturreservat. Deler av kapittel 1, og det meste av kapittel 2 og 4 er klippet rett ut av fagnotatet. Fagnotatet baserer seg på en kartlegging av fauna, flora og naturtyper. Miljøfaglig Utredning har samlet eksisterende informasjon fra lokallaget til Norsk Ornitologisk forening v/Jens Erik Nygård, fra Kjell M. Olsen (dyre- og planteliv), fra kommunal kartlegging av naturtyper, registrerte plantefunn i Artskart, vannundersøkelser fra NIVA og arbeid i forbindelse med verneplanprosessen. I tillegg har de gjort egne registreringer i felt, hvor de også har hatt med seg Norges fremste ekspert på kransalger, Anders Langangen. Eksisterende og ny kunnskap har dannet grunnlag for å dele verneområdet opp i soner med ulikt behov for skjøtsel og hensyn. Denne forvaltningsplanen er i hovedsak bygget på vurderinger og anbefalinger i fagnotatet fra Miljøfaglig Utredning (Larsen, 2009).

Verdsetting av naturtypene og lokalitetene i naturreservatet ble gjort etter de fem kriteriene i Direktoratet for naturforvaltning (DN) sin håndbok for dette. Verdien kan klassifiseres som svært viktig (A), viktig (B), eller lokal betydning (C). De fem kriteriene er:

- Størrelse og velutviklethet (verdien øker med størrelsen og utviklingsgraden)
- Grad av tekniske inngrep (tekniske inngrep reduserer verdien)
- Forekomst av rødlistearter (verdien øker med antall og trusselgrad)
- Kontinuitetspreg (verdien øker med miljøets alder)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdsette en lokalitet. Norsk rødliste for arter er i hovedsak en prognose for arters risiko for å dø ut fra Norge. Gjeldende norsk rødliste er fra 2010 (Kalås m.fl. 2010). Trusselkategoriene for rødlistede arter i Norge er de samme som brukes internasjonalt og av IUCN. Rødlistekategoriernes rangering og forkortelser er:

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)
CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
EN – Sterkt truet (Endangered)
VU – Sårbar (Vulnerable)
NT – Nær truet (Near Threatened)
DD – Datamangel (Data Deficient)

For øvrig vises det til Kalås m.fl. (2010) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista.

Inndeling av vegetasjonstyper er gjort etter Fremstad (1997).

Svartelistekategoriene som brukes for å klassifisere fremmede arters negative påvirkning på økosystemer i Norge er:

HR – Høy risiko (High Risk)
LR – Lav risiko (Low Risk)
UR – Ukjent risiko (Unknown risk)

1.3 Lovverk

Naturreservater

Opprettelsen av naturreservater er i dag hjemlet i naturmangfoldloven § 37:

Områder som inneholder truet, sjelden eller sårbar natur, som representerer en bestemt type natur, som på annen måte har særlig betydning for biologisk mangfold, som utgjør en spesiell geologisk forekomst eller har særskilt naturvitenskapelig verdi kan vernes som naturreservat.

Som naturreservat kan det også vernes områder som er egnet til ved fri utvikling eller aktive gjenopp-
rettingstiltak å få verneverdier som angitt over.

I et naturreservat må ingen foreta seg noe som forringer verneverdiene angitt i verneformålet. Et natur-
reservat kan totalfredes mot all virksomhet, tiltak og ferdsel.

Vedtak om vern av Linnesstranda naturreservat er hjemlet i naturvernloven fra 1970. Den 1. juli 2009
trådte naturmangfoldloven i kraft og naturvernloven ble opphevet. Selv om naturvernloven er opphevet,
gjelder verneforskrifter vedtatt i medhold av den inntil Kongen bestemmer noe annet, jf naturmangfold-
loven § 77 første punktum.

Forvaltningsplaner

Arbeidet med forvaltningsplaner er et prioritert arbeidsområde. For verneområder med mange bruker-
interesser, og/eller naturtyper som krever skjøtsel bør det utarbeides en forvaltningsplan samtidig med
verneplanen. Forvaltningsplaner er viktige for å få en helhetlig forvaltning av verneområdet. Planene
lages etter samme mal, men tilpasses de ulike områdene.

En forvaltningsplan skal være et praktisk hjelpemiddel til å opprettholde og fremme verneformålet.
Forvaltningsplanen skal sikre en enhetlig forvaltning av verneområdene ved å gi retningslinjer om bruk,
informasjon, skjøtsel og eventuell tilrettelegging. Ved hjelp av en forvaltningsplan skal forvaltningsmyn-
digheten unngå tilfeldige enkeltavgjørelser som kan være uheldige for verneverdiene. Gjennom arbeidet
med en forvaltningsplan skal det avklares og tas stilling til hvordan ulike verne- og brukerinteresser skal
behandles. Planen vil bidra til en mer forutsigbar forvaltning av verneområdet.

Forholdet til annet regelverk

Ved siden av verneforskriften og naturmangfoldloven gjelder også annet regelverk i verneområdet. Kom-
munen har forvaltningsmyndighet etter plan- og bygningsloven og lovverk som regulerer vilt-, og fiske-
forvaltning, forurensning, brannvern, motorferdsel i utmark, landbruk med mer. Fylkeskommunen har
myndighet i forhold til fylkesplanlegging, kulturminneforvaltning, vilt- og fiskeforvaltning med mer.
Andre offentlige myndigheter har også oppgaver som berører verneområdene. Når ulike lover kommer
i innbyrdes konflikt med hverandre kan det i noen tilfeller være tvil om hvilken lov som er den over-
ordnede. Naturmangfoldloven (herunder verneforskriften) er en sektorlov, som innenfor områder som blir
vernet etter loven, i hovedsak går foran plan- og bygningsloven, landbrukslovgivning, friluftsløven og
motorferdselloven.

Det er viktig å være oppmerksom på at hvis det gis dispensasjon etter verneforskriften til ulike tiltak, vil
dette ikke sette til side krav om dispensasjon etter annet gjeldende lovverk. Søknader skal behandles etter
de lovverkene de berører, så en må ofte sende søknader til flere instanser enn vernemyndighetene.

1.4 Våtmark

Hva er en våtmark?

I verneplanen for våtmarksområder i Buskerud er våtmark definert som *'alle oversvømte eller vannmettede områder enten de er naturlige eller kunstige, permanente eller midlertidige, og vannet er stillestående eller flytende, ferskt, brakt eller salt'* (Fylkesmannen i Buskerud, 1982). Ramsarkonvensjonen definerer begrepet slik: *'Våtmarker omfatter grunne sjøområder ned til 6 meters dyp, strandsoner, fuktenger, ulike typer ferskvann og elver m.v.'* Med andre ord er våtmark et veldig vidt begrep.



Linnestranda er et flott våtmarksområde med sjeldne naturtyper og et spesielt rikt fugleliv. Foto Rune Nordeide.

Mangfold og verdier

På grunn av topografiske, hydrologiske og biologiske forskjeller er det uhyre mange ulike miljøer og økosystemer som kan føyes under begrepet våtmark. Fellesnevneren for våtmarker er at vann i en eller annen form inngår som en viktig komponent av området, hele eller deler av tiden. Dette mangfoldet av naturtyper byr på et enda større mangfold av plante- og dyrearter. Mangfoldet av fuglearter i våtmarker er velkjent, med blant annet andefugler, vadefugler, storkefugler, tranefugler, rovfugler, og spurvefugler. Fuglene bruker våtmarker som hekkeplasser, rasteplasser under trekket, og/eller overvintringsplasser. Det er også stort mangfold av plantearter i våtmarker, både terrestriske (landlevende) og akvatiske (vannlevende). Mange pattedyr bruker våtmarker i hele (bever, oter) eller deler (elg, rådyr) av livssyklusen sin. Sist, men ikke minst, er våtmarker viktige for mangfoldet av fisk. Spesielt elver, elvedeltaer og flommark-er er viktige som ynglebiotop og beite for fisk.

Det vil også være et mangfold av økologiske prosesser i de mange typene våtmarker. Mangfoldet i våtmarker er svært viktig og verdifullt fordi det legger grunnlaget for vårt liv. Våtmarker har nemlig en del funksjoner som kommer oss til nytte og er derfor økonomisk verdifulle. Disse funksjonene kan være

naturlig rensing av vann, lagring av vann i flomperioder som reduserer flomtoppen, høy produktivitet som tar CO₂ ut av atmosfæren og lagrer det i organisk materiale, og produksjon av mat i form av småvilt og fisk. Disse funksjonene og det biologiske mangfoldet er viktig å ta vare på fordi samfunnet ikke klarer seg uten dem. Dessuten er våtmarker kulturelt viktige i form av vakre landskap som har vært til inspirasjon for mange kjente kunstnere (Larsen 2009).

Hva truer våtmarkene?

Det er mange årsaker til ødeleggelse av våtmarker; en av de viktigste er drenering og oppdyrking. Våtmarker er vanligvis flate og åpne arealer, og egner seg derfor godt til landbruk i et land som Norge, hvor det er lite flat mark. Jorda er dessuten ofte svært næringsrik og produktiv. En annen kilde til ødeleggelse er utbygging til industriformål og bebyggelse. Våtmarker egner seg godt til slik bruk fordi det er flatt og åpent. Økt småbåttrafikk er en trussel fordi det fører til forstyrrelser og behov for å bygge småbåthavner. Sist men ikke minst er vannkraftutbygging en trussel for våre våtmarker. Etablering av kraftverk vil endre vannføringen både nedenfor og ovenfor demningen. Oppstrøms fra kraftverket blir dalbunnen oversvømt og eksisterende våtmarker kan forsvinne. I enkelte tilfeller kan dette skape nye og bedre biotoper for en del våtmarksfugler, da det er en permanent høy vannstand.

Vern av våtmarker

I 1974 trådte Ramsarkonvensjonen i kraft i Norge. Denne internasjonale avtalen forplikter alle medlemsland til å sikre landets viktigste våtmarksområder og forvalte disse ut fra allsidige og langsiktige hensyn. Denne konvensjonen ble fulgt opp i Norge med vern av mange våtmarksområder i løpet av 1980 åra. Et av disse var Linnestranda naturreservat, som ble vernet for å bevare de uvanlige plantesamfunnene og det rike fuglelivet.

2. Beskrivelse av verneområdet

Linnestranda ligger i Lier, øst for Drammen, der Lierelva renner ut i Drammensfjorden. Verneområdet består av et brakkvannsdelta med tilhørende strandsumper, flommarksskoger/ strandskoger og brakvannsdammer. Dette er sjeldne naturtyper som er av nasjonal verneverdi. Det botaniske mangfoldet er stort med om lag 270 registrerte høyere planter. Område utgjør også en viktig fuglebiotop med særlig betydning for hekkende og trekkende/rastende våtmarksfugl. Det er registrert over 200 fuglearter i området. Av rødlistearter hekker trolig nattergal (NT) årlig, mens andre høyt rødlistede og regionalt uvanlig arter opptrer både i og utenfor hekkesesongen.



Figur 1. Linnestranda naturreservat i Lier kommune omfatter et større grunt vannområde ved utløpet av Lierelva i Drammensfjorden, samt landområder med løvskog og et forlatt elveløp. Kilde: Norge Digitalt

Det er to større bestander av svartorstrandskog i reservatet, hvorav det vestre (ved Gilhusodden) er det mest verdifulle. I tillegg finnes velutviklede og svært frodige gråorheggeskoger på begge sider av Lierelvas utløp og i Møysund. Strandsumpene med takrør, pollsivaks og bredt dunkjevle, i ytre deler og ved dammene øst for utløpet, er viktige både for fuglelivet og som leveområde for rødlistede planter.

Undervannsengene i brakkvannsmiljøet ute i Drammensfjorden har store verneverdier knyttet både til tjønnaksenger med rødlistede arter som granntjønnaks (EN) og vasskrans (EN), og kransalgebunn med blant annet barkløs småkrans (EN) og dvergglattkrans (EN).

Området rundt Linnestranda naturreservat er veldig produktivt og har derfor mye intensivt jordbruk, hovedsaklig grønnsakproduksjon. Reservatet er under press fra bebyggelse da det grenser til boligområder langs nesten hele nordsiden. Påvirkningen fra landbruket, boligområdet og andre bruksområder (jakt, fiske, båttrafikk, fugletitting) gjør at Fylkesmannen ser det nødvendig å utarbeide en forvaltningsplan for reservatet.

2.1 Landskap, geologi og klima

Verneområdet ligger på Lierelvas elveslette, og sedimentene består av sand, silt og leire. Flere gamle elveløp, flomløp og flomdammer finnes innenfor reservatet. Gullaugdammen på østsida av Lierelva får trolig noe tilførsel av brakkvann fra Drammensfjorden ved ekstremt høyvann/springflo.

Drammensfjorden er en terskelfjord med terskeldyp på ca 10 m ved Svelvik (Mjelde & Hvoslef, 1985). Saltholdigheten nær vannflaten er lav, og store mengder ferskvann fra Drammenselva og Lierelva gir brakkvann.

Lierdalen er dominert av finkornede hav- og fjordavsetninger, men har også israndavsetninger (breelvavsetninger) og i nedre del er elveavsetninger avsatt i lag over havavsetningene langs elva. Massetransporten i elva er dominert av silt og leire erodert fra havavsetningene og transportert i suspensjon. Elva har et karakteristisk meanderende løp gjennom dalen. I deltaområdet finnes velutviklede meandere og også avsnørte meandere/elveløp/flomløp. Meanderen i elva ved Hestbråten er særlig velutformet. Sørøst for Gilhus er det tidligere aktive elveløp som nå er forlatt, og gjenstår som grunne kanaler og viktige våtmarksområder. Øst for utløpet er det dannet en strandvoll med flere grunne dammer bakenfor. Strandvol-len har i de seinere årene blitt forsterket med en steinfylling, dels utført i forbindelse med graving av et ledningssystem gjennom reservatet. Ved dagens utløp deler elva seg på hver side av en velutformet munningsbanke. Elveavsetningene på land består vesentlig av sand med innslag av silt. Ut i Drammensfjorden er et betydelig gruntvannsområde med oppgrunning av tilført materiale (Elvedeltadatabasen, DN).

Berggrunnen i området består av rombeporfyr (vestre del) og Drammensgranitt (øst for Lierelvas utløp). Dette er harde og mineralfattige bergarter, men betydningen av berggrunnen for floraen er uvesentlig på grunn av de mektige fluviale og marine (elv og hav) avsetningene som ligger over.

Områdene langs Drammensfjorden i Lier kommune har et svakt oseanisk klima med varme og middels nedbørrike somre og milde vintre. Det norske meteorologiske institutt (DNMI) har en målestasjon i Lier tettsted. Den gjennomsnittlige årstemperaturen for perioden 1961-1990 er 5,7 °C. Minimumstemperaturen er i januar måned med gjennomsnittlig -5,5 °C, og maksimumstemperaturen er i juli med gjennomsnittlig 17,1 °C. Nedbørsnormalen for samme periode er 860 mm/år, med mest nedbør i september og oktober (Kilde: DNMI's hjemmeside; www.met.no).

Naturgeografisk befinner verneområdet seg i boreonemoral vegetasjonssone og i svakt oseanisk seksjon

(Bn-O1), som karakteriseres av varmekjær vegetasjon med svake østlige trekk og vestlige innslag – men uten de typiske vestlige artene (Moen, 1998).

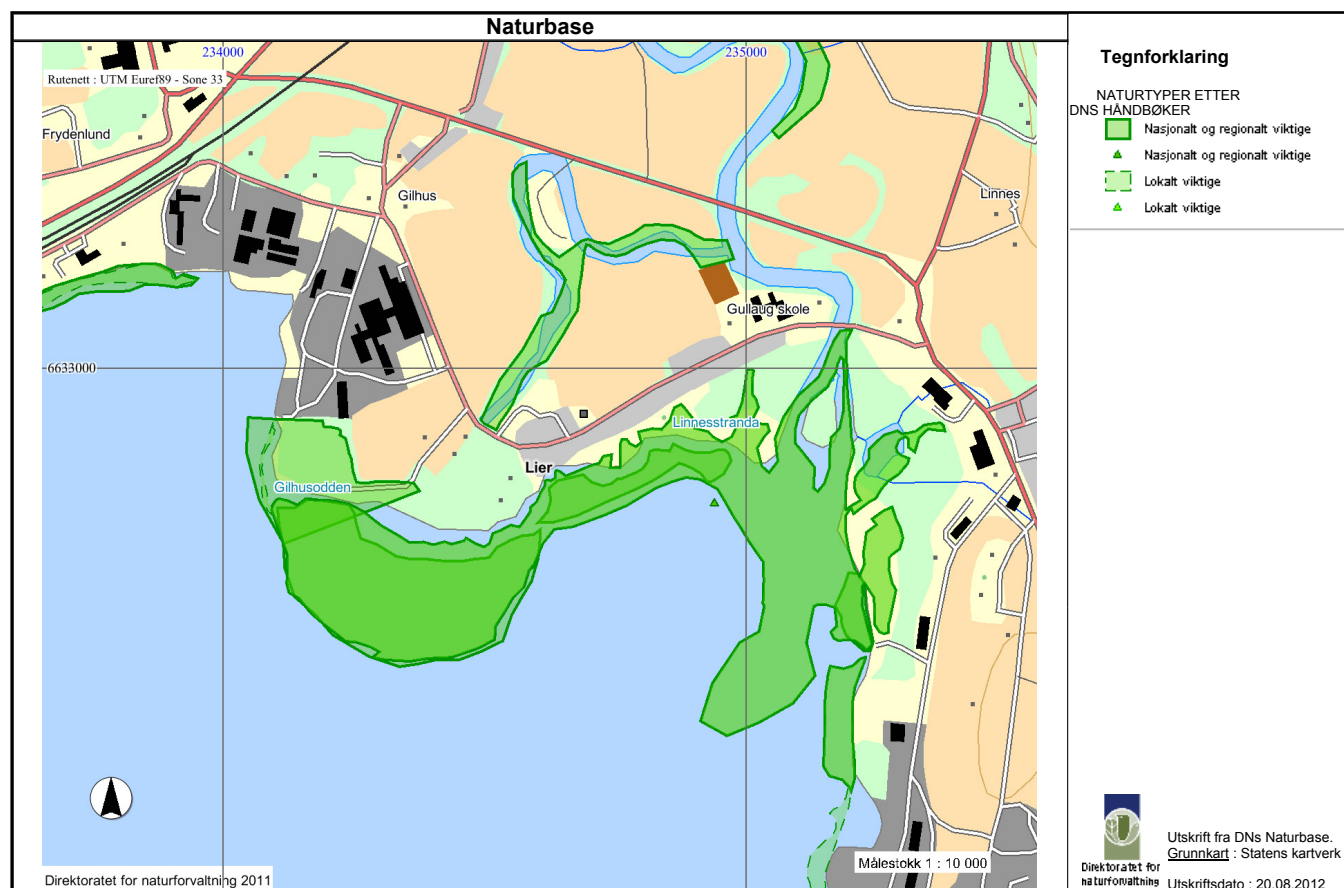
2.2 Flora og fauna

Linnestranda er botanisk egenartet med et frodig preg og innslag av verneverdig sumpskog. Området utgjør også en viktig fuglebiotop og har særlig betydning for trekkende våtmarksfugl. Se vedlegg 7.3 for liste over rødlistede karplanter, moser og kransalger.

Flora

Linnestranda naturreservat har en svært særpreget og variert flora, med innslag av en rekke varmekjære arter, spesialiserte brakkvannsarter, flommarksarter og kravstore vannplanter og kransalger. Bakgrunnen for den store variasjonen er gunstig lokalklima, lokaliseringen ved et elveutløp i en grunn fjord og brakkvannsmiljøene som dannes både i Drammensfjorden og inne i elvedeltaet.

Som naturtype kan hele verneområdet karakteriseres som et brakkvannsdelta av nasjonal verdi. Innenfor denne naturtypen igjen finnes en rekke mindre arealer med andre naturtyper. På land er det flere arealer både med flommarksutforming av gråorheggeskog (C3a) og svartorstrandskog/svartorsumpskog (E6/C3c). Gråorheggeskog finnes langs Lierelva på begge sider, samt langs det gamle, avsnørte elveløpet nord for veien til Gilhusodden (Møysund), mens større svartorbestand finnes øst for Gilhusodden og øst for elveutløpet og dammene.



Figur 2. Kart som viser registrerte naturtypelokaliteter innenfor Linnestranda naturreservat i Lier kommune. Kilde Naturbase (Direktoratet for naturforvaltning, 2012).



*Strutseving i gråorheggeskogen langs Lierelva. Dette er en typisk art for norske flommarksskoger.
Foto Bjørn Harald Larsen.*

I et forholdsvis bredt belte langs stranda, fra utløpet av Lierelva og vestover mot Gilhusodden, er det strandsump av takrørutforming (U8d) – stedvis med pollsivaksdominans (U8b). Innenfor dette er det et smalt belte med gråselje-viersumpskog (E2b) hvor også mandelpil (VU) og hvitpil (VU) inngår. Hvitpil er i tillegg funnet i viersump og gråorheggeskog langs Lierelva, nær utløpet (Artsdatabanken, 2009). Øst for utløpet er det en liten dam med åpent vannspeil som kan kartlegges som flomdam eller brakkvannsdam, dannet bak strandvollen. Sørøst for denne igjen er det flere mindre dammer i sein gjengroingsfase med helofyttvegetasjon av takrør, bredt dunkjevle og store bestander av steril smal dunkjevle.

Flere sjeldne og rødlistede plantearter forekommer i reservatet. Myrstjerneblom (EN) er funnet relativt nylig i reservatet. I 1996 ble den funnet rikelig innenfor takrør/sivaks-sumpen ved Gilhusodden (trolig innenfor verneområdet), og i ”høgstaude-elvekant med vier ved utløpet av Lierelva” i 2000 (Artsdatabanken, 2009). Dette er en typisk flommarksart som er i tilbakegang på Østlandet på grunn av inngrep langs vassdrag.

Dronningstarr (NT) er registrert i det gamle elveløpet i nordre del av reservatet (Møysund), like inntil brua vest for Gullaug skole (”nær og i åker”) i 1994. Arten ble ikke funnet her i 2009, men derimot i elvesnelle-sivakssump ca 150 m nord for brua (32V 0571605 6624247). Det siste funnet av engmarihand på Linnestranda var i 1957, trolig fra en periode med aktiv beiting av strandengene/strandsumpene i området. Funnet dreier seg om kysttypen coccinea. Forøvrig ble smånesle (VU), blåbringeblom (NT) og småslirekne (NT) sist funnet på Linnestranda i 1954.



Et mindre bestand med bredt dunkjevle i strandsumpen på øya mellom de to elveløpene i utoset.
Foto Bjørn Harald Larsen



Dronningstarr ble observert i en dam med elvesnellesump i Møysund 27.9.2009. Foto Bjørn Harald Larsen

Undervannseng eller pusleeng finnes i tre mer eller mindre atskilte områder i naturreservatet. Som naturtype hører disse under Ålegrasenger og andre undervannsenger (I11), utforming havgras/tjønnnaks-undervannseng (I1103). Vegetasjonstypen varierer mellom nål-/dvergsivaks-utforming (U2h) og krans-algeutforming (U2f) (Fremstad, 1997). Lokalt finnes trolig også vasskransutforming (U2b). Den største sammenhengende undervannsenga går fra Gilhusodden og bort til båtplassene på Linnestranda. Denne strekker seg opptil 200 m ut i Drammensfjorden og ned til 3-5 m dybde. Ei ny undervannseng finnes utenfor båtplassene, og denne fortsetter nesten bort til sand-/mudderbankene utenfor elveoset. Øst for Lierelvas utløp er det en liten pusleeng som går fra takrørbeltet og sør til grensa av verneområdet

Pusleplantesamfunnene i Drammensfjorden er artsrike og spesielle på grunn av lavt saltinnhold i sjøvannet og store mudderflater med finsedimenter. Noen arter trives best på sandbunn, mens andre arter liker silt- eller leirebunn. Alle disse substratene finnes i verneområdet og gjør at artsvariasjonen er stor. Kransalger er spesialiserte små alger som krever forholdsvis høyt kalsiuminnhold i vannet, men forsvinner i rene saltvannsmiljøer. Generelt er de vanligst i kalkrike sjøer og brakkvannsområder med finsedimenter. I alt fire arter ble funnet i verneområdet under befaringen 25.8.2009. Den ene arten kunne ikke sikkert bestemmes, men var enten mattglattkrans (*Nitella opaca*) eller glansmattkrans (*Nitella flexilis*, NT). Denne var vanlig på undervannsengene i hele reservatet. Det samme gjaldt til dels også bustkrans (*Chara aspera*, NT), mens dvergglattkrans (*Nitella confervacea*, EN) ble funnet sparsomt kun utenfor Gilhusodden. Barkløs småkrans (*Chara braunii*, EN) ble registrert sparsomt øst for elveutløpet, helt i sørøstre del av verneområdet. Arten ble også registrert her i 2004 (Sykehuset i Buskerud 2004). I tillegg finnes ett funn fra 1800-tallet av hodeglattkrans (*Nitella wahlbergiana*) fra "Gullaugstranda ved Lierelvens utløp" (M. N. Blytt). Arten ble nylig gjenfunnet her av Anders Langangen og har status DD (datamangel) på rødlista (Larsen, 2009). Dette er det eneste kjente funnsted i landet. Sykehuset i Buskerud (2004) oppgir broddglattkrans (*Nitella mucronata*, VU) herfra, men trolig dreier dette seg om hodeglattkrans (Larsen, 2009).

Også andre rødlistede pusleplanter er funnet i reservatet. Firling (VU) ble i 1996 funnet på "åpent finmateriale i gap i takrørfront mot fjorden" ved Gilhusodden. Den ble også registrert på Gullaugstranda i 1965

av Finn Wischmann. Dvergsivaks (NT) er vanlig i hele reservatet, og danner sammen med nålesivaks sammenhengende tepper utenfor Gilhusodden. Mjelde (2008) beskriver den som ganske vanlig på de tre pusleengarealene i verneområdet. For øvrig preger korsevjeblom pusleengene fra stranda og ut til 1-1,5 m dybde. Helt inn mot land har også sylblad stor dekning i partier. Vasskrans (EN) ble under feltarbeidet registrert både utenfor Gilhusodden og vest for Lierelvas utløp. Mjelde (2008) fant den også øst for elveutløpet.

Den sterkt truede arten granntjønnaks (EN) ble funnet sparsomt utenfor og litt øst for Gilhusodden i august 2009, samt i små bestander øst for elveutløpet. For øvrig forekom småtjønnaks og hjertetjønnaks vanlig.

I selve utløpet ble kranstusenblad (NT) registrert i august 2009. Den ble sist funnet her i 1965 (Artsdatabanken, 2009). Dammen på østsida av Lierelvas utløp er nesten fullstendig gjengrodd med hornblad, en art som tidligere var oppført på rødlista. Her ble også korsandemat (NT) og vassgaffelmose (VU) funnet for første gang i august 2009. Det finnes også eldre funn av buesøtgras (EN) ("Søndre Linnes") og nikkebrønsle (VU) ("Gilhus") fra området, men trolig er i hvert fall førstnevnte funn gjort utenfor reservatet.



Figur 3. Flyfoto av Linnestranda fra 2004, som tydelig viser pusleengenes utbredelse utenfor Gilhusodden og på begge sider av Lierelvas utløp. Kilde Norge i bilder (www.norgeibilder.no.)

Fauna

Linnestranda er kanskje først og fremst kjent for det rike fuglelivet i flommarksskogene, strandsumpene, og på mudderflater og gruntvannsområder ute i Drammensfjorden. Områdets viktigste ornitologiske funksjon er som rasteplass under trekket om våren og høsten. I tillegg er reservatets funksjon som hekkeområde for våtmarksfugl og spurvefugl viktig. I milde vintre oppholder det seg også en del vannfugler i området fram til islegging, som normalt skjer rundt årsskiftet. De varierte naturforholdene og den store biologiske produksjonen i brakkvannsmiljøene gjør området viktig for mange arter.

Fuglefaunaen og fugletrekket på Linnestranda har blitt overvåket siden 1970-tallet. I alt er det per 31.12.2011 registrert 214 fuglearter i området, deriblant en rekke sjeldne arter (NOF Drammen og Omegn 2012). De siste årene er det regelmessig observert over 140 arter pr år. For detaljer omkring fuglelivet i verneområdet vises det til en egen internettside som er opprettet av ildsjeler i Norsk Ornitologisk Forening avd. Buskerud (<http://www.nofbuskerud.net/Linnestranda>)

Forholdsvis få vannfugler hekker i området. Den mest tallrike av de hekkende artene er trolig rørsanger med fem-ti par. Knoppsvane hekker årlig i dammen øst for elveoset, og av og til i takrørbeltet ved Gilhusodden. Opptil tre par har hekket i området samtidig. Det samme gjelder stokkand. Gravand hekket for første gang i området i 2007 (trolig like utenfor reservatet i sørøst), mens fiskemåke hekker på bøyer utenfor Gilhusodden enkelte år. Også makrellterne (VU) kan hekke på disse bøyene; i tillegg forsøkte ett par hekking på sandbankene i elveutløpet for noen år tilbake – men reiret ble oversvømt før klekking. Hekking av siland i eller like i nærheten av reservatet ble påvist i 2008. Sivhøne (NT) har tidligere hekket i reservatet, og enkeltbekkasin ble funnet hekkende i 2009 (Jens Erik Nygård pers. medd.).

Skogsnipe og strandsnipe regnes som sannsynlige/mulige hekkearter. Av faste hekkende rødlistearter finnes nattergal (NT) og dvergspett (LC) i gråor- og svartorskogene. Minst ett par dvergspett hekker, men det er mistanke om at to par hekker (Larsen, 2009). Opptil fire-fem nattergaler kan hevde territorium i området samtidig, og reirfunn er gjort flere år (Larsen, 2009). Av regionalt sjeldne arter har kjernebiter hekket i området, mens myrsanger trolig hekker årvisst med opptil fem par. Linnestranda regnes som ett av de sikreste stedene i Norge for å se isfugl i løpet av året, og det er sannsynlig med hekking lenger opp langs Lierelva (Nygård, 2007 og 2008).



Linnestranda er et viktig hekkeområde for spurvefugl, som denne sivspurven. Foto Jens Erik Nygård



Gråhegre er avhengig av våtmarksområder for å finne mat. Foto Jens Erik Nygård



En rugende knoppsvane ble observert i dammen øst for Lierelvas utløp 2. juni 2009. Foto Bjørn Harald Larsen

En rekke rødlistearter opptrer i verneområdet under trekket om våren og høsten, eller søker næring her i hekkesesongen. Av sterkt truede arter (EN) er knekkand en regulær trekkgjest, mens myrrikse og hubro ses mer tilfeldig. Myrrikse har hevdet territorium over lenger tid blant annet i Møysund (Larsen, 2009). Lomvi (kritisk truet, CR) opptrådte vanlig i en periode etter invasjonen høsten 1997. Mange sårbare arter (VU) benytter også området under trekket, slik som lappfiskand, bergand og vannrikse, mens vepsevåk sees mer tilfeldig. Andre bruker reservatet som jaktområde i hele eller deler av året, blant annet hønsehauk og lerkfalk (mer sporadisk). Gresshoppesanger er hørt i området noen få ganger (sist gang i 1997), mens sivhauk er innom reservatet på våren og sensommeren/høsten. Tyrkerdue hekket tidligere i området, men ses nå sjelden (Larsen, 2009).

Også en rekke nær truede arter (NT) forekommer i verneområdet gjennom året. Skjeand og storlom benytter området under trekket, sistnevnte mer tilfeldig. Toppdykker har vist økende forekomst de siste årene, men fortsatt er det ikke indikasjoner på hekking (Nygård, 2007). Det samme gjelder dverglo, men vannstandsforholdene gjør at hekking ikke er mulig å gjennomføre dersom det ikke skulle oppstå en spesiell situasjon (oppstuvning av sand og lavt høyvann over en lang periode). Hettmåke er en karakterart for området fra april til september.

Både horndykker, som tidligere stod på rødlista, og sangsvane er vanlig under vår- og høsttrekket. Sangsvane oppholder seg i området til isen legger seg. Arten var imidlertid langt vanligere på 1970-tallet (Nygård, 2008).

De siste årene har det skjedd en påfallende økning i forekomsten av storskarv i området, i likhet med i mange andre våtmarksområder på Østlandet. Dette har sannsynligvis sammenheng med artens etablering som hekkfugl i Østfold. På sensommeren og høsten kan det nå daglig ses 50-100 storskarv på Linnestranda (Larsen, 2009).

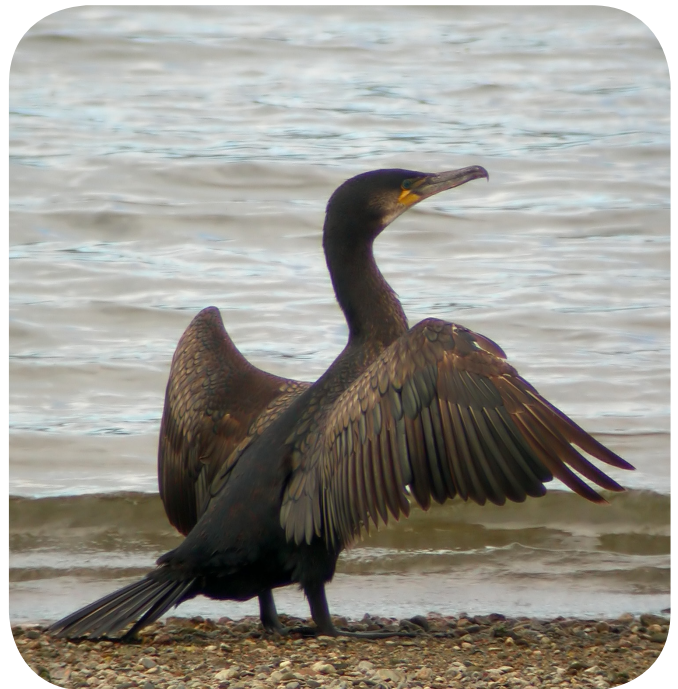
Fem par myrsanger
hekker trolig årlig på
Linnestranda.
Foto Jens Erik Nygård



Dvergspett hekker
årlig i gråorskogen på
Linnestranda.
Foto Jens Erik Nygård



Hettemåke kan observeres på Linnestranda fra april til
september hvert år. Foto Jens Erik Nygård



Det har vært en økning i antall storskarv på Linnestranda de siste årene, i likhet med andre våtmarksområder på Østlandet. Foto Jens Erik Nygård

Av pattedyr forekommer villmink, elg og rådyr relativt vanlig i reservatet (elg hovedsaklig på vinteren), mens arter som rødrev, grevling og bever ses av og til. Linnestranda regnes som et av de beste områdene for flaggermus i Buskerud, med tre påviste arter; vannflaggermus, nordflaggermus og langøreflaggermus. Dvergflaggermus er også registrert i bebyggelsen like inntil reservatet (Gjerde m.fl., 1996).

Området er noe undersøkt med henhold til insekter. Den rødlistede sommerfuglen *Depressaria daucella* (VU) ble registrert på Linnestranda i 1993 (Artsdatabanken, 2009).

Lierelva er en god ørretelv, og i tillegg går laks opp for å gyte her. Indre del av Drammensfjorden er svært rik på fiskearter på grunn av brakkvannsforholdene, som gir levemuligheter både for saltvannsfisk (kun under 3 m dybde) og ferskvannsfisk. Linnestranda er et viktig oppvekstområde for mange arter. Til sammen er det registrert over 50 fiskearter i reservatet og nærliggende områder (Larsen, 2009).

Fremmede arter

Fremmede arter er et problem i reservatet. Av karplanter er det spesielt kjempespringfrø (*Impatiens glandulifera*), mongolspringfrø (*Impatiens parviflora*) og valurt (*Symphytum officinale*) som utgjør en trussel mot verneverdiene, fordi de utkonkurrerer naturlig forekommende arter. Kjempespringfrø er plassert i kategori HR (høy risiko) på Norsk svarteliste, de to sistnevnte er ikke vurdert (IV) og kan dermed ikke klassifiseres som risikoarter i svartelista (Artsdatabanken, 2007). Valurt har en lang historie i området, mens invasjonen av mongolspringfrø og kjempespringfrø er av nyere dato. Disse er svært vanlige i kanten av, og delvis inne i strandsumpene, gråorheggeskogene og svartor-strandskogene i reservatet. For øvrig går kjempesøtgras inn i strandsumpene omkring elveutløpet.

Kjempespringfrø er kommet til Norge fra Øst-India og Himalaya og er forvillet fra hager. Også internasjonalt regnes den som en problemart som blir dominerende, særlig i næringsrik jord langs elver og bekker, akkurat som i Linnestranda naturreservat. Kjempespringfrø sprer seg raskt ved hjelp av vann, i og langs vassdrag (SABIMA, 2009). Hver plante kan produsere opp til 4000 frø og spiringsprosenten ligger på rundt 80 %. Spirene vokser fort og tiltrekker pollinatorer ved hjelp av store og nektarrike blomster (SABIMA, 2009). Plantene vokser tett og utkonkurrerer andre planter, inkludert naturlige springfrøarter (SABIMA, 2009). Dette påvirker artsmangfoldet negativt.

En doktorgradsstudent ved UMB, Anne-Line Bjerknes har skrevet oppgave om bekjempelse av kjempespringfrø og har brukt Linnestranda som studieområde. Som resultat av dette studiet har det blitt luket springfrø i reservatet i flere år, et tiltak som Fylkesmannen har bevilget penger til.

En annen mastergradsstudent ved UMB, Christian Bianchi Strømme, har kartlagt utbredelsen av planten oppover langs hele Liervassdraget, på oppdrag fra Lier kommune og Fylkesmannen. Resultatene av to år med kartlegging er nedslående. Det er store forekomster av kjempespringfrø oppover langs hele Lierelva, som forsyner naturreservatet med frø.



Kjempespringfrø er en fremmed art i Linnestranda naturreservat. Christian Bianchi Strømme har skrevet mastergrad om inntrengeren. Foto Åsmund Tysse



Kart over utbredelse av kjempespringfrø i Linnestranda naturreservat. Kartet er hentet fra rapporten til Strømme (Strømme 2012). Oransje farger indikerer tynne bestander (1 - 4 individer pr m^2), rød farge indikerer middels tette bestander (5 - 10 individer pr m^2) og mørkerød farge indikerer tette bestander (over 10 individer pr m^2).

Flere steder i reservatet er det plantet prydbusker innenfor grensen, eksempler på slike er gran, thuja, rhododendron, potentillaarter og andre hekkplanter. Noen av disse kan spre seg, og det er uvisst hvilken trussel de utgjør mot naturmangfoldet.

Det finnes også svartelistearter fra dyreriket i reservatet. Det er registrert både en art av vandresnegl og mink.

Vandresneglen *Potamopyrgus antipodarum* er en høy risiko art (HR) og er kommet til Norge fra Stillehavet. Det er usikkert hva slags effekt arten har på stedegne arter der den forekommer i Norge. Rundt Østersjøen er det påvist at den utkonkurrerer hjemmehørende arter (Artsdatabanken, 2009). Den finnes i Linnestranda naturreservat, men det vil være begrenset hvor stor skade den kan gjøre da det er mye fugl i området som vil begrense omfanget.

Mink (*Mustela vison*) er en høy risiko art (HR) av nordamerikansk opprinnelse. Den er forvillet fra minkfarmer. Den ble først observert vilt i Norge i 1927 og finnes nå i hele landet, med unntak av noen øyer som ligger mer enn 5 km fra fastlandet. Både ørret og bakkehekkende fugler inngår i minkens føde. Det er påvist at mink kan redusere slike bestander, men det er ikke påvist at den kan redusere det biologiske mangfoldet i et område (det vil si utrydde en annen art) (Artsdatabanken, 2009).

3. Brukerinteresser

3.1 Landbruk

Området ved Møysund grenser til landbruk både i øst og vest, og det dyrkes ulike grønnsaker og noe korn. Gamle bilder viser at strandlinja langs Drammensfjorden, på Linnesstranda, var åpen og preget av beitebruk tidligere. Trolig ble området brukt som beite fram til 1950- eller 1960-tallet, da bilder viser en begynnende gjengroing på denne tida, se bilder på internett: <http://www.nofbuskerud.net/Linnesstranda/Gamle%20bilder.htm>. Takrørbeltene som karakteriserer strandsona i området har nok hovedsaklig utviklet seg de siste 50-60 årene. I nordøstre del av verneområdet, nordvest for Linnes renseanlegg, er det gjengrodde engarealer, som også ble beitet tidligere. Gamle bilder viser at det nesten ikke fantes skog i området omkring 1950, unntatt på øya midt i elveløpet.

Lierelva har et høyt innhold av næringsstoffer. Det er gjennomført områdetiltak i nedre del av Lierdalen, som et samarbeid mellom landbruket, kommunen og Fylkesmannen. Målet er å redusere erosjon og avrenning fra jordbruket, og dermed forbedre vannkvaliteten. Lier kommune arbeider fortsatt med en omfattende kloakksanering (Fylkesmannen i Buskerud, 2006).

Landbruket har hatt en innvirkning på høyden av vegetasjonen i kantsonene langs dyrkamarka, og østsiden av Møysund ble for en del år tilbake snauhagd. Buskerud fylkeslandbruksstyre (v/Otto Galleberg) har i arbeidet med verneplanen gitt uttrykk for et ønske om at kantsonene skal kunne 'tynnes når de blir for dominerende'. Dette er for å redusere skader på avlingene påført av kålflue og gulrotflue, som bruker trærne for å komme seg lengre inn på jordene. Det er også påpekt at det er ønskelig å kunne 'gjennomføre sikringstiltak oppstrøms verneområdet for å forebygge skader på eiendom og avling' ved flom. På eiendommen på vestsiden av det gamle elveløpet ved Møysund er det lagret en del jord i voller. Grunneier har uttrykt ønske om å planere ut disse jordvollene som et tiltak for å hindre at det blir stående vann i jordekanten.

Landbruksvirksomheten har tidligere ført til forsøpling av det gamle elveleiet. Man kan finne både rester etter drivhus, og landbruksplast inn mot sumpområdene. Det var tidligere vanlig å dumpe organisk avfall fra grønnsakproduksjonen i det gamle elveleiet.



Det gamle elveløpet ved Møysund er omgitt av landbruksarealer med intensiv grønnsakdyrking. Mapaid as

Utfordringer

Linnestranda naturreservat ligger i et område med høyt press både fra landbruk og bebyggelse. Dette kan føre til interessekonflikter langs grensene til naturreservatet. Det er viktig med en god dialog med naboene til området, slik at vi sammen kan sørge for at verneformålet ivaretas.

Forvaltningsmål

Verneområdet skal forvaltes slik at påvirkningene fra omkringliggende landbruksarealer ikke forringer verneverdiene. Samtidig skal ikke verneområdene hindre en forsvarlig drift på landbruksarealene som grenser til reservatet.

Retningslinjer

Nyplanting, oppdyrking og drenering (§3 pkt 3)

Innenfor naturreservatet er det forbud mot alle inngrep som kan endre naturmiljøet, som nydyrking, oppdyrking, drenering, uttak, oppfylling og planering av masse. Linnestranda er spesielt sårbar for slike inngrep, siden arealene er små og smale. Det er tidligere deponert matjord delvis innenfor verneområdet. Dette er ikke lenger tillatt, og forvaltningen vil jobbe for at slike hauger fjernes fra reservatet.

I arbeidet med forvaltningsplanen er det kommet inn ønske fra en grunneier om å planere ut jordekantene inn mot vernegrensa. Dette gjelder eiendommen vest for Møysund. Her er det lagret jordmasser i hauger inn mot og delvis innenfor vernegrensa. Dette gjør at vannet samles i dammer ved foten av disse haugene. Fylkesmannen har sett på dette under befaringen i forbindelse med grensemerkingen i Møysund. Vi mener at det vil være positivt også for verneområdet om disse haugene fjernes, slik at vannet kan renne fritt videre ned i reservatet. Vi er derfor innstilt på å gi tillatelse til dette, etter søknad. Tiltaket trenger god oppfølging, for å forhindre at masse fylles inn i reservatet.

Gjødsling, kalking og kjemiske bekjempingsmidler (§3 pkt 3)

Det er forbud mot gjødsling og kalking i reservatet. Tilførsel av gjødsel eller kalk vil kunne endre arts-sammensetningen og ødelegge det biologiske mangfoldet som finnes i reservatet, og dermed være en trussel mot verneverdiene. Bruk av sprøytemidler er ikke tillatt. Det er viktig å ta hensyn til reservatet når landbruksarealene i nærheten blir sprøytet, slik at sprøytesonen ikke går innenfor vernegrensen.

Vedlikehold av eksisterende grøfteløp (§5 pkt 6)

Fylkesmannen vil gi tillatelse til vedlikehold av tidligere opptatte grøfteløp som drenerer tilgrensende jord- og skogbruksarealer, så lenge dette ikke strider mot verneformålet. Vedlikehold av grøfter omfatter grøfterensk og reparasjon av eventuelle skader. Fylkesmannen kan også gi tillatelse til nødvendig motorferdsel i forbindelse med slikt vedlikehold. Søknader vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Vanningsanlegg (§ 4 pkt 5)

Det er generelt tillatt å vedlikeholde anlegg som er i bruk på vernetidspunktet. Dette inkluderer vanningsanlegg som er i bruk i landbruksproduksjonen i området. Det er gravd ned vanningsrør ved Møysund, og det vil være behov for vedlikehold av disse. Dersom det er behov for graving inne i reservatet skal Fylkesmannen kontaktes, slik at vi i fellesskap kan komme fram til hvordan arbeidene kan gjøres på en mest mulig skånsom måte. Det vil være viktig at det øverste laget med vegetasjon tas pent av og legges tilbake når gravingen er ferdig, og at trær og røtter blir minst mulig skadet av inngrepet.

Hogst av trær og skjøtsel av kantsoner (§5 pkt 7)

Fylkesmannen kan etter søknad gi tillatelse til hogst av trær for å redusere ulemper for tilstøtende landbruksarealer. Dette er mest aktuelt i Møysund, der det gamle elveleiet er omgitt av jordbruksarealer. Fra forvaltningens siden er det viktig at ikke kanteffekter spiser opp lokaliteten fra begge sider. Kantsonene er viktige som buffer for sumpområdene innenfor, og har i seg selv en svært viktig verdi for fugl. Gråorheggeskogen som vokser langs Møysund er en sjelden naturtype, og skogtypen har den største tettheten av hekkende spurvefugl i Skandinavia (Larsen 2009). Artene som lever her er tilpasset skyggefulle og fuktige forhold, og en endring i dette vil være til stor skade for verneverdiene.

Det er mest aktuelt å gi tillatelse til skjøtsel av kantsonene for å redusere skader på avlinger fra kålflue og gulrotflue. Det vil kun gis tillatelse til en viss høydereduksjon i kantsonen, men det skal ikke føre til endringer i artssammensetningen eller sjiktning i sonen. Som hovedregel skal det ikke tas ut store trær. Det vil i hovedsak bli gitt tillatelse til en forsiktig rydding av alt som lener seg inn over jordbruksarealene i en bredde på 2 meter fra jordekanten og 2 meter i høyden. På store trær vil det bare bli gitt tillatelse til å ta ned de aktuelle greinene, mens kratt kan fjernes i sin helhet. I et område på østsiden av Møysund, hvor kantsonen er fjernet helt, vil det ikke bli gitt tillatelse til rydding før kantsonen har reetablert seg.

Trær som henger ut over elva, og som etter hvert velter ut i elva, kan ha en oppstuings effekt og vil føre til erosjon i elvebreddene. Dette er naturlige prosesser som er med på å skape nye habitater i et dynamisk deltalandskap. En rødlistet pionerart som mandelpil (VU) vil tjene på at det dannes vegetasjonsfrie områder ved erosjon (Larsen 2009). Ut i fra et økologisk perspektiv er det ønskelig at elva skal få utvikle seg mest mulig naturlig innenfor reservatet. Det betyr at overhengende trær i utgangspunktet ikke skal fjernes.

Det er de senere årene lagt ned mye arbeid i flomsikring av Lierelva, oppover langs vassdraget. Dersom det viser seg at trær fra reservatet danner propper i elveutløpet som øker flomfaren, kan forvaltningsmyndigheten ta ned de større trærne før de velter ut i elva. Det vil også være mulig å rydde opp i eventuelle propper som hindrer vanngjennomstrømning. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle, og Fylkesmannen/SNO må følge med på utviklingen i elva.

Spesielle tiltak i landbruket

Dersom det blir nødvendig å sette i verk tiltak for å hindre spredning av planteskadegjørere eller smittestoff etter lov 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet m.v. §§ 23 første ledd og 24 vil det kunne dispenseres for dette etter den generelle dispensasjonsreglen i naturmangfoldloven § 48.

Tiltak

Forvaltningen skal følge med på utviklingen av propper og overhengende trær i elva, og vurdere eventuelle flomreduserende tiltak.

*Trær som henger ut over elva er en viktig del av den økologiske prosessen i et elvelandskap, og slike skal ikke fjernes i naturreservatet.
Foto Rune Nordeide.*



*Kantsonen på østsiden av Møysund ble for noen år tilbake snauhogd. Her må vegetasjonen få etablere seg igjen, før det vil være aktuelt med videre skjøtsel.
Foto Trine Nordli*

3.2 Friluftsliv

Kano- og kajakkpadling er populære aktiviteter i Linnestranda. Lierelva er kjent som en fin padleelv. Ved bredden nedstrøms brua ved Gullaug skole er det fint å legge ut med kajakk eller kano.

Det går to stier i reservatet, en på hver sin side av elveutløpet. Reservatet er foreløpig lite brukt av turgåere og det er relativt lite trafikk på stiene av andre enn de fugleinteresserte. Den tette vegetasjonen og fuktige grunnen mange steder i reservatet gjør det lite egnet som turmål. Det var en periode planer om å legge kyststien inn i området, men blant annet av hensyn til reservatet og fuglelivet ble det vedtatt at denne skulle gå langs bilveien.

Norsk Ornitologisk Forening Drammen og omegn lokallag (NOF) er svært aktive brukere av naturreservatet med ca. 200 registrerte besøksdager pr år. Området besøkes også av amatørornitologer fra hele Østlandsområdet. Mye av kunnskapen om fuglelivet innenfor naturreservatet er samlet av NOF, og da særlig Jens Erik Nygård. Det er satt opp et fuglekikketårn på vestre side av Lierelvas utløp. Det er også en del allment naturinteresserte som tar turen ut til fugletårnet.

Skolefritidsordningen på Gullaug skole ønsker å bruke området mer i forbindelse med prosjektarbeid om fuglelivet. Dette er et eksempel på områdets pedagogiske verdi.

Utfordringer

Det er en utfordring å forvalte området på en slik måte at ferdsel og bruk ikke kommer i konflikt med verneverdiene. Fordi reservatet er så lite, er spesielt fuglefaunaen veldig sårbar for forstyrrelse. Forstyrrelse et sted kan påvirke hele reservatet, og det er begrenset med avlastningssteder i nærheten der fuglene kan søke midlertidig tilflukt. For flere arter betyr dette at de blir tvunget videre uten at de har fått mulighet til å «fylle opp» fettreservene eller hvile ut tilstrekkelig. Fylkesmannen har allerede fått noen bekymringsmeldinger om dette, og i tillegg er det kommet inn meldinger om at det skjer brudd på båndtvangsbestemmelsene.

Det er en utfordring å veie de ulike hensynene opp mot hverandre. Stien ned til fugletårnet er vanskelig framkommelig i perioder på grunn av høy vannstand. Det er en mulighet å kloppelegge stien, men dette kan føre til en viss økning i ferdselen. Stien i seg selv vil tåle en økt ferdsel, men det er viktig at dette ikke fører til for stor forstyrrelse for fuglelivet.

Forvaltningsmål

Det er et mål at området skal kunne brukes til enkelt friluftsliv, og i pedagogisk sammenheng. Ferdselen skal kanaliseres til den østre delen av verneområdet, i hovedsak ned mot fugletårnet.

Retningslinjer

All ferdsel i reservatet skal skje varsomt og ta hensyn til verneverdiene i området. Det er tillatt å ferdes fritt til fots eller på ski.

Plante- og dyreliv (§3 pkt 1 og 2, § 4 pkt 2)

Vegetasjonen og dyrelivet er fredet mot skade og ødeleggelse, og det er ikke lov å forstyrre dyrelivet unødig. Det er ikke tillatt å plukke planter og blomster i reservatet, men bær og matsopp kan man sanke som vanlig. Det er ikke tillatt å så frø i reservatet, eller plante nye plantearter.

Organisert aktivitet (§3 pkt 5)

Det er forbud mot bruk av naturreservatet til organiserte aktiviteter som teltleire, idrettsarrangementer eller andre større arrangementer. Dette forbudet betyr ikke at verneområdet skal være lukket for slike aktiviteter, men det gir forvaltningen en mulighet for å vurdere hvert enkelt tilfelle, og styre slik aktivitet til mindre sårbare deler av reservatet. I tillegg vil man kunne sette vilkår for gjennomføring av slike aktiviteter. En skoleklasse skal kunne bruke reservatet til turer uten at det må søkes om det. Derfor er grensen satt ved 30 personer. All aktivitet hvor mer enn 30 personer deltar må ha spesiell tillatelse fra Fylkesmannen.

Det er ikke forbud mot å slå opp et enkelt telt i verneområdet, men vi anser ikke Linnesstranda for å være et spesielt attraktivt område for telting. Det er ingen arealer innefor reservatet som egner seg for teltleire, så slik tillatelse vil ikke bli gitt. En teltleir defineres som mer enn to telt på samme plass.

Stier

Stien til fugletårnet er den mest brukte stien i verneområdet. Fugletårnet gir veldig god utsikt over reservatets kjerneområde. Stien er svært enkelt tilrettelagt. Gullaug skole er et greit utgangspunkt, og der er det gode muligheter for parkering. Stien til fugletårnet er i dag lite framkommelig i perioder, fordi den delvis står under vann, og fordi trær faller ned og blir liggende over stien. Utrasninger langs elvebredden gjør at stien til tider må legges om (NOF Drammen og omegn). Det har flere ganger vært diskutert å tilrettelegge stien bedre med enkel klopplegging, uten at det er kommet til noen konklusjon på dette. I arbeidet med forvaltningsplanen er temaet igjen tatt opp.

Det er fra overordnede myndigheter et fokus på økt bruk av verneområder, dersom verneområdene kan tåle dette. Linnesstranda ligger i et tett befolket område, og har derfor et visst potensial som nærturområde. Det er Fylkesmannens oppfatning at Linnesstranda kan tåle en viss økning i ferdsel, så lenge den kanaliseres til stien ut til fugletårnet, og vi mener at det bør gjøres en enkel oppgradering av stien, slik at den er farbar også i spesielt våte somre.

Aktuelle tiltak vil være klopplegging over de våte partiene, og kanskje flytting av deler av stien noen meter inn fra elvebredden slik at fuglene blir mindre forstyrret. Tilrettelegging må skje i nært samarbeid med fugleforeningen.

Kano og kajakk

Det er ikke forbud mot kano- eller kajakkpadling i Lierelva eller i sjøen utenfor reservatet. Slik ferdsel skal skje varsomt og en skal ta hensyn til verneverdiene. Dyrelivet er fredet mot skade, ødeleggelse og unødig forstyrrelse. Dette gjelder også fuglenes reirplasser. Den som ferdes i båt skal ikke forstyrre fugler som raster på vannet. Verneområdet er viktig rasteplass for fugler på trekk vår og høst, og rastende fugl er sårbare for forstyrrelse.

Motorferdsel (§3 pkt 4, §4 pkt 7 og 8)

All motorferdsel er forbudt i reservatet, dette gjelder bruk av motorbåt og motorferdsel på isen om vinteren. Det er kun tillatt å bruke motor til og fra båtfestene som ligger inne i reservatet.

Bål og grill (§3 pkt 7)

All bålbrekking eller bruk av grill er forbudt i reservatet. Dette gjelder hele året, ikke bare i den generelle bålforbudsperioden på sommeren. Det betyr at det heller ikke er lov å bruke grill eller fyre bål ved isfiske i reservatet om vinteren.

Kyststien (§4 pkt 6, §5 pkt 5)

Kyststien går ikke innenfor reservatet nå, og det vil ikke være aktuelt å legge Kyststien inn i reservatet i framtiden.

Modellbåter og modellfly (§3 pkt 4)

I Linnestranda er det forbud mot å bruke modellbåter og modellfly. Dette er fordi det virker forstyrrende på fuglelivet, som er en viktig del av verneformålet.

Hund (§ 3 pkt 2)

Det er ikke forbud mot å luften hund i reservatet, men det er båndtvang hele året innenfor reservatets grenser. Dette er for å verne dyrelivet mot forstyrrelse.

Tiltak

Fylkesmannen og SNO må følge med på utviklingen i bruken av området. Det kan være aktuelt å sette opp en ferdselsteller, spesielt for å følge med på utviklingen i antall besøkende før og etter en klopplegging av stien til fugletårnet.

Fylkesmannen skal jobbe videre med planene om en enkel tilrettelegging av stien ut til fugletårnet. Dette er avhengig av tilførte midler.



Skogen i Linnestranda er frodig og tett, med innslag av klatreplanter som humle. Verneområdet er dårlig egnet for turer utenfor stien. Foto Rune Nordeide.

3.3 Jakt og fiske

Det er ikke tillatt med jakt innenfor reservatet. Det drives småviltjakt i tilgrensende områder.

Det er relativt stor aktivitet med stangfiske innenfor verneområdet. Det fiskes langs bredden av Lierelva fra brua ved Rv 23 og ned til elvemunningen og ved grunnene utenfor Gilhusodden. Fisket i Lierelva administreres av Lierelva Fiskeforening, som selger fiskekort. Lierelva er kjent som en god ørretelv.

Det er både norske sportsfiskere og utlendinger som står for fiskeaktiviteten. Det har vært tilfeller med bruk av oter i verneområdet. Det har tidligere vært aktivt garnfiske i området, men på grunn av forbudet mot å fiske med garn i indre Drammensfjord er det nå slutt på dette. Det er noe isfiske om vinteren, men dette har liten betydning for fuglelivet.

Utfordringer

En del av fisket skjer ulovlig, uten fiskekort. Det har også vært tilfeller hvor garn er satt tvers over elva. Den ornitologiske foreningen mener at fisket virker forstyrrende på fuglelivet, fordi det genererer ferdsel nær og i vannet som skremmer fuglene. Hvis denne aktiviteten øker kan det bli et problem for verneverdiene.

Fiskeaktiviteten fører med seg graving etter mark, som man kan se spor etter langs stien ned til fugletårnet.

Det har vært en utfordring å få ut informasjon til de utenlandske brukerne av området. I følge observasjoner drives det ulovlige fisket i stor grad av østeuropeiske arbeidsinnvandrere. I 2010 laget Fylkesmannen en plakat om fisket i elva og sjøen, som er oversatt til engelsk og polsk. Med dette håper vi å få bukt med noe av det ulovlige fisket, og graving etter mark i reservatet.

Det har vært noen tilfeller med jakt fra båt rett utenfor naturreservatet, som har ført til at fugl er blitt skremt inne i reservatet.

Forvaltningsmål

Området skal forvaltes slik at ikke jakt- og fiskeaktiviteter kommer i konflikt med verneformålet.

Retningslinjer

Jakt og fangst (§3 pkt 2)

Det er forbud mot jakt og bruk av skytevåpen i reservatet.

Fiske (§ 4 pkt 3)

Fiske er tillatt innenfor naturreservatet, etter gjeldende regler. Det er kun tillatt å fiske med stang eller håndsnøre. I Lierelva og 100 meter ut fra elvemunningen er det stengt for fiske i vinterhalvåret, jf. Lakse- og innlandsfiskeloven.

Motorferdsel i forbindelse med fritidsfiske er ikke tillatt, jf § 3 pkt 4.

Graving av mark (§3 pkt 3)

Litt graving av mark vil normalt ikke være til skade for verneformålet i et verneområde. I Linnesstranda er denne aktiviteten etter hvert blitt ganske omfattende, og i det omfanget det skjer i dag mener vi at det

kan skade verneverdiene. Det er forbud mot uttak av masse (§3 pkt 3), og graving av mark i større omfang kan tolkes inn under dette forbudet.

Bruk av garn

Forskriften for reservatet har ikke forbud mot bruk av garn, dette reguleres av saltvannsfiskeloven og laks- og innlandsfiskeloven. I indre del av Drammensfjorden er det opprettet en fredningssone hvor alt fiske med faststående og bundne redskaper er forbudt. Linnesstranda naturreservat ligger innenfor fredningssonen, og det betyr at det er forbud mot bruk av garn innenfor vernegrensene. For mer informasjon se "Forskrift for fiske etter laks og sjøørret i sjøen, Buskerud."

Havbeitenæring (§4 pkt 4)

Det er tillatt å sette ut og gjenfange stedegne marine arter i forbindelse med havbeitenæring etter akvakulturloven. Dette omfatter ikke eventuell føring, medisiner og etablering av tekniske innretninger i tilknytning til slik virksomhet

Yrkesfiske (§4 pkt 8)

I forbindelse med yrkesfiske er det tillatt å bruke motorbåt i reservatet.

Fortøyningsfester for fiskeredskaper (§5 pkt 8)

Fylkesmannen kan gi tillatelse til etablering av fortøyningsfester for fiskeredskaper. Det forutsettes at slike fortøyningsfester ikke innebærer større innretninger på land, men begrenses til for eksempel mindre bolter som settes i fjellet.

Tiltak

SNO skal holde oppsyn med jaktaktiviteten utenfor området og sørge for at denne skjer etter gjeldende lover og regler.

Fylkesmannen skal innhente mer kunnskap om fiskeaktiviteten og påvirkningen denne har på fuglelivet.

Fylkesmannen/SNO skal vurdere om det er behov for å sette opp flere plakater om fiske rundt reservatet.

3.4 Bygninger og andre tekniske inngrep – forholdet til boligeiendommer

Langs den nordre grensen av Linnesstranda er det et boligområde med hager som grenser til naturreservatet. Naboeiendommene har i noen tilfeller rettigheter til båtfester og brygger i reservatet. Noen steder ligger bygningene helt inntil vernegrensen. Barnehagen i området har et gjerde som går innenfor reservatgrensen. Dette er det i sin tid gitt tillatelse til.

Linnesstranda Vel har gitt uttrykk for at de ønsker at rettighetene til beboerne bør opprettholdes. I et innspill ved oppstart av forvaltningsplanprosessen tar de opp rett til båtfester, brygger og vedlikehold av disse, fjerning av siv ved båtene, opprettholding av stier til båtene, vern mot springflo, opprydding i hager etter springflo og flom, prosedyre for hogst av farlige trær, skjøtsel av kantsoner mellom reservat og hager, organisering av utrydding av fremmede arter, og ryddedugnader i reservatet.

Lier kommune har gravd ned en kloakkledning som går gjennom verneområdet, og det ligger et pumpehus innenfor grensene. Det er også gravd ned ledninger til vanningsanlegg for landbrukseieendommene. Vegvesenet har grøfter innenfor reservatet, og det går en kraftlinje ved Linnes bru.



Boligeiendommene langs Linnestranda ligger nær sjøen, og naturreservatet har bare en smal sone med landareal som grenser inn til mye brukte hagearealer. Området er derfor svært sårbart for påvirkninger. Kilde Norge i bilder.

Forvaltningsmål

Området skal forvaltes slik at omfanget av tekniske inngrep ikke øker. Naboenes bruk av egne eiendommer skal ikke påvirke reservatet negativt. Grensen skal håndheves strengt.

Utfordringer

Det er en stor utfordring å forvalte et område som ligger i et så tett befolket strøk, og med så intensiv bruk av tilgrensende arealer. Det er en utfordrende oppgave å få slutt på den ulovlige bruken av naturreservatet, og få tilbakeført hagearealer til naturlig tilstand.

Retningslinjer

Vedlikehold (§4 pkt 5)

Vedlikehold av anlegg som er i bruk på fredningstidspunktet er generelt tillatt. Med anlegg menes en teknisk installasjon/et byggverk/en fysisk innretning som er menneskeskapt. Med vedlikehold menes tiltak som ikke medfører endring i størrelse eller utseende på bygningen/anlegget. Utskifting av materiale som for eksempel kledningsbord med nytt av samme type og dimensjon regnes som vedlikehold. Gamle murer som er bygget for å verne eiendommene mot springflo og flom, og som ligger innenfor reservatet omfattes av § 4 pkt 5. Vedlikehold av murene omfatter ikke rydding av vegetasjon rundt disse, dette er søknadspliktig. Dersom muren ligger inne i reservatet er det ikke lov å rydde/klippe plen på området mellom muren og egen eiendomsgrense. Dette omfattes ikke av vedlikeholdsbegrepet.

Fugletårnet kan vedlikeholdes etter behov.

Opplag av båter (§3 pkt 3)

Det er ikke lov å ha båter i opplag innenfor reservatets grenser.

Båtplasser (§4 pkt 7, §5 pkt 4)

Eksisterende båtplasser og notfester er generelt tillatt å bruke. Dersom det er behov for vedlikehold av disse må man søke Fylkesmannen om tillatelse. Vi vil legge opp til en enkel søknadsprosedyre for dette vedlikeholdet, og det vil bli gitt tillatelse for inntil 10 år av gangen.

Det vil ikke være aktuelt å opprette nye båtfester innenfor reservatet, selv om en del grunneiere har tinglyste rettigheter til dette. Der det ikke er anlagt båtfeste faller rettighetene bort



Brygger (§ 3 pkt 3, 4 pkt 5)

Brygger som var bygget før verneområdet ble opprettet kan vedlikeholdes uten spesiell tillatelse. Det vil ikke gis tillatelse til nye brygger. Etter Fylkesmannens oversikt er det tre brygger i reservatet. Disse ligger utenfor gnr/bnr 112/17, 112/59 og 112/62-112/56. Vedlikehold er definert ovenfor, og det er ikke tillatt å endre type brygge eller størrelse. Det defineres ikke som vedlikehold å endre en flytebrygge til en pålebrygge. Dette er et søknadspliktig tiltak. Det vil være streng praksis i forhold til vurdering av slike søknader, og en kan ikke påregne og få tillatelse til større endringer.

En del av eiendommene langs Linnestranda har båtfester innenfor reservatet. Disse kan brukes som tidligere.

Foto Kirstin Maria Flynn



Flybildet viser de tre bryggene i reservatet, som er markert med piler. Kilde Norge i bilder.

Boligeiendommenes bruk av reservatet

I naturreservat er det over tid etablert en uheldig praksis med privat bruk inn i reservatet. I forskriften er det regler som styrer slik bruk. I henhold til § 3 er det:

- Forbud mot enhver form for hogst eller rydding av vegetasjon innenfor naturreservatets grenser. All vegetasjon er fredet. Det betyr at det ikke er lov å klippe, hogge eller sage ned trær, deler av trær, busker eller kratt i reservatet. (§3 pkt 3)
- Forbudt å tømme hageavfall i naturreservatet, dette er forsøpling. (§3 pkt 3)
- Forbudt å opparbeide grunnen inne i naturreservatet. Det er forbudt å etablere gressplen eller fylle på med jord, sand eller grus. (§3 pkt 3)
- Forbudt å rydde siv og annen vegetasjon i vannkanten eller i sjøen. Det er heller ikke tillatt å rydde siv rundt brygger eller båtplasser. Dersom dette skulle vise seg nødvendig må man søke Fylkesmannen om tillatelse. (§3 pkt 1)
- Forbudt å klippe plen eller stelle prydbusker og trær i naturreservatet. Eksisterende gressplener og andre hagearealer som ligger innenfor reservatet, skal få utvikle seg til naturlig tilstand. Hagebusker og trær som befinner seg inne i reservatet skal ikke stelles. (§3 pkt 1)
- Forbudt å tilrettelegge stier ned til båtfestene, dette omfatter å anlegge plen, klippe eksisterende plen eller legge grus. Det er i dag fire tydelige stier/branngater ned til sjøen, jf flyfoto under. Dersom man ønsker å rydde disse må man søke Fylkesmannen om tillatelse. Vi vil vurdere slike søknader strengt, og det vil kun bli gitt tillatelse til nødvendig rydding for å komme fram til fots og ha mulighet til å dra opp en båt. (§3 pkt 1)
- Forbudt å bygge på eller endre utseende på gamle murer som ligger innenfor reservatet. (§3 pkt 3) Murene kan vedlikeholdes, men i dette inngår ikke rydding av vegetasjon rundt muren. Vegetasjonsrydding er søknadspliktig.
- Forbudt å rydde strandarealene i reservatet for organisk materiale som driver inn med sjøen. Dette er en viktig og naturlig prosess i et strandområde som danner driftevoller med tilhørende vegetasjon. Organisk materiale som kommer inn i hagene fra reservatet kan legges tilbake i reservatet. Dette gjelder bare organisk materiale som siv og drivved, ikke annen søppel som måtte drive i land. (§3 pkt 1).



Flybildet viser de eksisterende stiene/"branngatene" som går fra boligeiendommene og ned til sjøen. Det går sti fra Linnestranda 36, 44A og B, 46, 50A og B, og 56 – 62. Kilde Norge i bilder.

Bygninger som ligger helt inntil reservatgrensen får holde oppe en sone rundt, slik at det er mulig med vedlikehold av bygningen, og slik at det sikres lufting rundt bygget. Vi åpner for at det kan ryddes i en sone på 2 meter rundt bygninger som ligger på vernegrensen. Dette gjelder for gnr/bnr 112/ 31, 112/34, 112/36 og 112/59 og 247. Dersom det er ønskelig med en større sone rundt huset, må det søkes om dette.

Hogst av trær som utgjør fare for bebyggelse

Som nevnt under brukerinteressen landbruk (kap 3.1) åpner forskriften kun for uttak av trær for å redusere ulempene for landbruksdrift. Ellers i verneområdet skal ikke de etablerte skogområdene med gråorheggeskog og svartorstrandskog skjøttes, det vil si at det ikke må foretas hogst i skogen. Uttak av ved er ikke tillatt, og det er ikke tillatt å ta ned trær for å oppnå eller opprettholde sjøutsikt fra boligeiendommene som grenser til reservatet.

I reservatet kan det likevel være behov for å ta ned trær som utgjør en trussel mot bygningene som grenser inn til reservatet. Dette er spesielt aktuelt langs sjøsiden av reservatet, der trærne er utsatt for sterk vind og springflo. Den som oppdager trær som kan være en potensiell fare skal straks melde fra til Fylkesmannen, slik at vi kan undersøke forholdene. Fylkesmannen kan vurdere slike tilfeller i henhold til naturmangfoldloven § 48, og vi vil gi tillatelse til felling, dersom vi mener det er en potensiell fare. Vi vil legge opp til en enkel saksbehandling i slike tilfeller.

Fylkesmannen har ikke noe ansvar for å sørge for at slike trær blir felt. Det ansvaret ligger på den som eier trærne, det vil si grunnen der trærne står, jf grannelova § 2. Fylkesmannen vil likevel bistå, så langt det er mulig, i eventuelle trefellinger.

Kloakkledning (§4 pkt 5)

Nødvendig vedlikehold eller reparasjoner på kloakkledningen som går gjennom reservatet er generelt tillatt. Dersom dette innebærer graving i reservatet skal Fylkesmannen kontaktes slik at man kan diskutere tiltaket, og se på hvordan dette kan gjøres på en mest mulig skånsom måte.

Nye bygninger og anlegg, faste eller midlertidige (§3 pkt 3)

Det er ikke tillatt å oppføre nye bygninger, anlegg eller innretninger i reservatet. Dette gjelder både varige og midlertidige innretninger.

Kulturminner (§ 5 pkt 2)

Det er mulig å søke om tillatelse til å vedlikeholde, sette i stand eller drive skjøtsel av kulturminner innenfor reservatet.

Kystverkets anlegg (§ 5 pkt 3)

Fylkesmannen kan gi tillatelse til oppføring av nye anlegg, flytting av anlegg og tilbygg til anlegg for Kystverket.

Vegvesenets grøfter

Det finnes flere grøfter på Orica Eiendom AS sin grunn, nedenfor renseanlegget. Dette er i utgangspunktet åpne grøfter som nå er i ferd med å gro igjen. Vegvesenet har behov for å vedlikeholde disse. Det er ikke noen spesiell unntakshjemmel for slikt vedlikehold i forskriften, så en slik søknad må vurderes etter § 48 i naturmangfoldloven.

Tiltak

Fylkesmannen og SNO skal sørge for tett oppfølging av bruken av naturreservatet med hyppig oppsyn og anmeldelser av lovbrudd.

3.5 Forurensning og avfall

I Lierelva og ved Lillesstranda er det stedvis høyt bakterieinnhold i vannet. Lilles renseanlegg ligger på østsiden av deltaområdet. Anlegget er forholdsvis nytt og moderne. Avløp fra renseanlegget går til Drammensfjorden via rør som er gravd ned gjennom naturreservatet.

Forsøpling er et problem i reservatet. Avfall fraktes både med Lierelva i flomperioder og kommer inn fra Drammensfjorden. Brukere av området legger igjen noe avfall, det har blitt kastet hageavfall inn i reservatet og landbruket har deponert gamle drivhusvinduer og organisk avfall fra grønnsakproduksjonen i det gamle elveleiet ved Møysund. Vinden tar med seg landbruksplast som ender opp i reservatet, ofte hengende i trær og busker.

I forbindelse med opprydding av den gamle gartneritomta bak Lilles kirke ble en del søppel overgravd da tomte ble planert. Planeringen gikk over grensen til naturreservatet og ut i sumpområdet i det gamle elveleiet i Møysund. Forholdet er anmeldt, men saken ble henlagt av politiet.

Lillesstranda Vel har i flere år hatt et samarbeid med SNO om årlig opprydding av strandsonen nedenfor boligeiendommene, og dette er et tiltak som bør fortsette.

Forvaltningsmål

Området skal forvaltes slik at det er fritt for søppel og avfall.

Utfordringer

Det er en utfordring å få ryddet opp i gamle synder, og at det stadig tilføres nytt avfall sjøveien.

Retningslinjer

Forurensning (§ 3 pkt 3)

Det er forbud mot å slippe ut kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsler i reservatet. Forurensninger og tilførsel av organisk materiale har vesentlig betydning for brakkvannsdeltaet. Inngrep lenger oppe i elva som transporterer store mengeder organisk finstoff vil være klart uheldig, fordi dette kan føre til nedslamming av undervannsvegetasjonen i og omkring utløpet (Larsen 2009). Verneforskriften styrer ikke aktivitet utenfor reservatet, men det er viktig å ha fokus på reservatet når man vurderer tiltak oppstrøms fra verneområdet.

Avfall (§ 3 pkt 3)

Det er forbud mot forsøpling og henleggelse av avfall i reservatet. Deponering av organisk avfall som for eksempel kasserte grønnsaker fra landbruket regnes som forsøpling, og er ikke tillatt innenfor reservatets grenser. Det samme gjelder vanlig hageavfall som kvist, jord og planterester. Dødt organisk materiale, for



*Landbruksplast har hengt seg opp i et tre i reservatet.
Foto Trine Nordli*

eksempel rester av planter og trær, som kommer inn med sjøen regnes ikke som avfall i denne sammenheng. Foredlede/bearbeidede produkter av trevirke regnes som søppel, som kan fjernes.

Tiltak

Forvaltningen skal ta initiativ til en skikkelig søppelrydding i Møysund, slik at blant annet gamle drivhusvinduer fjernes fra reservatet.

Forvaltningen skal legge til rette for at det kan gjennomføres årlig søppelrydding i samarbeid med Linnestranda vel.



Gamle drivhusvinduer er deponert før området ble vernet. Foto Trine Nordli

4. Bevaringsmål og skjøtsel

4.1 Bevaringsmål

Bevaringsmål er definert slik i DN's forvaltningshåndbok: 'Bevaringsmål definerer den tilstanden en ønsker en naturkvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål skal være målbare. Det vil si at de skal presiseres gjennom mål for areal, nødvendige strukturer/prosesser og/eller forekomst av bestemte arter osv' (Direktoratet for naturforvaltning, 2008). Bruk av bevaringsmål skal blant annet bidra til økt fokus på naturkvalitetene i verneområdet og systematisk oppfølging, dokumentasjon og rapportering av tilstanden til naturkvalitetene. Samtidig skal det gi bedre grunnlag for å vurdere behovet for skjøtsel eller andre nødvendige tiltak for å opprettholde naturkvalitetene.

I samsvar med formålet med vernet vil det være naturlig å knytte bevaringsmålene for Linnesstranda opp mot forekomst og utbredelse av truede naturtyper som svartorstrandskog, strandsump og undervannsenger med rødlistede kransalger og tjønnaksarter. Ingen av disse naturtypene er i utgangspunktet skjøtelsbetingede, men det kan kreve skjøtsel og spesielle hensyn for at naturtypene skal beholde sitt nåværende artsmangfold. Derfor bør det også knyttes bevaringsmål opp mot forekomst av enkeltarter, og da spesielt rødlistearter (Larsen 2009).

Flere fremmede plantearter har etablert store forekomster i naturreservatet, og alle har potensial for ytterligere større forekomst. Bevaringsmål bør knyttes opp mot slike arter for å forhindre at de konkurrerer ut naturlig forekommende arter i verneområdet.

Tidligere registreringer i området viser at arter knyttet til rike fuktenger i området har forsvunnet. Spesielt gjelder dette engmarihand (NT), som ble funnet på Linnesstranda i 1905 og 1906. Trolig ble strandengene beitet av storfe på denne tida, og dette holdt helofyttvegetasjonen nede på strandengene og skapte gode forhold for andre kravstore arter. Hvorvidt det er riktig å satse på gjeninnføring av beite er mer usikkert (Larsen 2009). Dette må i tilfellet skje på mindre arealer, slik at ikke gråorheggeskogene og svartorstrandskogene blir beitet – da disse har tråkksvak mark og vil med stor sannsynlighet få redusert botanisk mangfold ved beiting.

Bevaringsmålene for naturreservatet er samlet i tabell 1.



Øverst: Strandsumpene med takrør og pollsisivaks er en viktig naturtype i reservatet, og av stor betydning for enkelte spesialiserte fuglearter. Foto Bjørn Harald Larsen.

Nederst: Kjempespringfrø, i forgrunnen, i et bestand av takrør og bredt dunkjevle på øya mellom de to elveløpene i oset 25.8.2009. Foto Bjørn Harald Larsen



Tabell 1. Konkrete bevaringsmål for utvalgte naturtyper, artsgrupper og arter i Linnestranda naturreservat, Lier kommune.

	Natur-kvalitet	Tilstands-variabel	Bevaringsmål	Tilstand	Tiltak	Overvåking
1	Ande- og vade-fugler Hele området	Forekomst av rastende ande- og vade-fugler som er typiske for området	Verneområdet skal opprettholde og helst øke sin betydning som rasteplass under trekket for artsgruppene	Middels/God I og med at det er potensiale for å øke betydningen er ikke tilstanden i dag så god som den kunne vært Forekomst overvåket siden 1970-tallet. Mindre endringer registrert.	Begrense forstyrrelse i trekk- og rasteperioden. Skape mer åpent vannspeil i området øst for Lierelvas utløp.	Metodisk overvåking og sammenligning av data for å følge utviklingen. Etablere samarbeid med NOF.
2	Fremmede arter Hele området	Innslag av fremmede arter	Fremmede arter skal holdes i sjakk slik at de ikke fortrenger stedeegne arter.	Middels Økt innslag av kjempespringfrø og mink. Kjempespringfrø er kartlagt i hele vassdraget i 2009 - 2011	Årlig slått eller luking av kjempespringfrø. Fangst av mink med feller.	Metodisk overvåking av utbredelse. Registrering av areal med kjempespringfrø.
3	Svartorstrand-skog Nattergal (NT) Myrsanger Dvergspett	Opprinnelig form. Forekomst og vitalitet av karakteristiske hekkefugler.	Bestandene av svartorstrandskog skal opprettholdes min. på 2009-nivå, se fig 4. Bestandene skal ha en stor andel død ved. Skogområdene skal være levested for karakteristiske fuglearter. Det skal være minimum 3 syngende nattergalhanner og ett hekkende par årlig Det skal være minimum 3 hekkende par/syngende hanner myrsanger årlig Det skal være minimum ett hekkende par av dvergspett årlig	God Utbredelse av svartorstrandskog kartlagt i 2009. Trolig etablert /utviklet de siste 50 - 70 årene. Opptil 4-5 syngende nattergalhanner registreres årlig, hekkefugl. Økende forekomst. 3-5 syngende myrsangerhanner registreres årlig, trolig hekking. Forholdsvis nyetablert hekkefugl (1978), økende. Dvergspett er fast hekkefugl, trolig ett par. Endringer ikke registrert.	Ingen. Skogen bør få utvikle seg fritt uten hogst og beite.	Biologiske undersøkelser hvert 5. år. Sjekk tilstand og forekomst av rødlistearter. Årlig overvåking av fuglebestandene.

Natur-kvalitet	Tilstands-variabel	Bevaringsmål	Tilstand	Tiltak	Overvåking
4	Strand- sump Vannrikse (VU) Rørsanger Myr- stjerne- blom (EN)	Arealet strandsump, med viktige botaniske verdier, bevares på 2009-nivå, se fig 4. Strandsumpene skal ha et rikt fugleliv. Det skal være årlig forekomst sommer/høst av vannrikse Det skal være minimum 5 hekkende par/syngende hanner av rørsanger årlig. Det skal være minimum en forekomst av myrstjerneblom ved utløpet og en ved Gilhusodden.	God, men det er liten variasjon i type strandsump. Utbredelsen av strandsump kartlagt i 2009. Taktørsump trolig etablert/utviklet de siste 50-70 årene. Vannrikse er sjelden, men trolig noe oversett. Hyppigere registreringer de siste to årene. 5-10 syngende rørsangerhanner registreres årlig, vanlig hekkfugl. Opptil 15 syngende hanner registrert på 1970-tallet. Myrstjerneblom er registrert på 2000-tallet ved Gilhusodden og ved utløpet. Endringer ikke kjent.	Ingen foreløpig. Det kan på sikt være aktuelt å ta opp igjen beite/slått på noen små arealer for å få tilbake strandenger, og hindre utvikling til skog.	Biologiske undersøkelser hvert 5. år. Sjekk tilstand og forekomst av rødlistearter. Årlig overvåking av vannrikse og rørsanger.
5	Under-vanns- enger med kransalger, pusleplanter og tjønnaksarter.	Utbredelse av undervannsenger skal opprettholdes minimum på 2009 nivå, se fig 4. Minimum 3 rødlistede kransalger skal forekomme, deriblant barkløs småkrans og dvergglattkrans. Bestandene opprettholdes på minst 2009 nivå. Minimum 3 rødlistede pusleplanter skal forekomme. Bestandene opprettholdes minst på 2009-nivå. Bestandene av granntjønnaks opprettholdes minst på 2009-nivå.	God Utbredelse av engene kartlagt i 2008 og 2009. Endringer ikke kjent. Utbredelse av kransalger kartlagt i 1984, delvis i 2004, 2008 og 2009. Endringer ikke kjent. Utbredelse av pusleplanter kartlagt i 1984, delvis i 2004, 2008 og 2009. Endringer ikke kjent. Utbredelse av granntjønnaks (EN) kartlagt i 2008 og 2009. Endringer ikke kjent.	Ingen foreløpig. Unngå tiltak som mudring og utfylling, utslipp av gift- og næringsstoffer.	Biologiske undersøkelser hvert 5. år. Sjekk tilstand og forekomst av rødlistearter.

Natur-kvalitet	Tilstands-variabel	Bevaringsmål	Tilstand	Tiltak	Overvåking
6	Utbredelse - vannflate Forekomst av arter som er typiske for naturtypen.	Arealer med åpent vannspeil øst for elveutløpet skal økes i forhold til situasjonen i 2009, se fig 4. Bestanden av korsandemat i dammen øst for utløpet bevares minst på 2009-nivå. Bestanden av vassgaffelmose i dammen øst for elveutløpet bevares minst på 2009-nivå. Det skal være minimum to hekkende par med knoppsvane årlig.	Middels Forholdene i eksisterende dam er gode, men det er flere små dammer som er grodd igjen med årene, så totalt er tilstanden middels. Utbredelse av brakkvannsdammer undersøkt i 2009. Utbredelse av korsandemat kartlagt i 2009. Endringer ikke registrert. Utbredelse av vassgaffelmose kartlagt i 2009. Endringer ikke registrert. Knoppsvane er fast hekkefugl med 1-3 par. Etablert på slutten av 1970-tallet.	Restaurering av noen mindre dammer i strand-sumpene.	Biologiske undersøkelser hvert 5. år. Sjekk tiltstand og forekomst av rødlistearter. Årlig registrering av hekking.

4.2 Oppfølging av bevaringsmål

For konkret å kunne følge opp bevaringsmålene bør det foretas biologiske undersøkelser knyttet til miljøene med bevaringsmål – både for å vurdere tilstanden i naturtypen, men også for å måle populasjonene av rødlistearter med bevaringsmål. Dette bør utføres ca hvert 5. år.

Bekjemping av kjempespringfrø bør fortsette og helst intensiveres som en del av naturoppsynets arbeid. Mongolspringfrø bør overvåkes og bekjemping igangsettes også av denne arten dersom forekomsten øker vesentlig.

Norsk Ornitologisk Forening avd. Buskerud, først og fremst ved Jens Erik Nygård, overvåker fuglefaunaen i naturreservatet nøye, både når det gjelder trekkregistreringer og hekkeundersøkelser. Det bør etableres et samarbeid med foreningen for å sikre en standardisering av trekktegninger og en overvåking av sentrale hekkearter som knoppsvane, vadefugler, dvergspett, nattergal, myrsanger, rørsanger og eventuelt også riksefugler.



*Fugletårnet gir lokale ornitologer muligheter til å overvåke fuglefaunaen.
Foto Bjørn Harald Larsen*

4.3 Skjøtsel

Med skjøtsel mener vi aktive tiltak på økologisk grunnlag, som forvaltningsmyndigheten setter i gang for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet. Eksempel på skjøtsel kan være tiltak for å kanalisere ferdsel, fjerning av vegetasjon eller fremmede arter og restaurering etter naturinngrep.

Forvaltningsmyndigheten har hjemmel til å drive skjøtsel i verneområder i naturmangfoldloven § 47. Tiltak med hjemmel i denne paragrafen vil kunne gjennomføres uten tillatelse fra grunneier. Retten til å drive skjøtsel dekker også nødvendig motorferdsel i den forbindelse. Landskapsmessige tiltak for å oppfylle verneformålet og opprettholde verneverdien kan som hovedregel skje med hjemmel i skjøtelsesbestemmelsene.

Strandsumpene

Skjøtsel av strandsumper er en utfordring. I forvaltningen av Linnestranda naturreservat vil det være et sentralt spørsmål om deler av strandsumpområdene bør skjøttes med tanke på å gjenskape åpne arealer ned mot fjorden. I praksis kan dette skje ved inngjerding og beiting. Best egnet i så måte vil da strandsumpene på vestsida av elveløpet være – fra fugletårnet og bort til båtplassene. Her vil beiting på sikt

kunne gjenskape kortvokste strandenger/fuktenger. Dette vil skape større variasjonsbredde av naturtyper i området og virke positivt både på flora og fauna. Det er imidlertid viktig at gråorheggeskogen/svar-torstrandskogen i området ikke beites. Beiting her vil gi tråkkskader og oppgjødsling med utarming av floramangfoldet som resultat (Larsen 2009). Forvaltningsmyndigheten ser ikke dette som aktuelt tiltak i denne forvaltningsplanen da det er et omfattende tiltak, og erfaring har vist at det er vanskelig å få tak i beitedyr til slike prosjekter. Men vi utelukker ikke at det kan bli aktuelt å ta opp i forbindelse med revisjon av forvaltningsplanen.

Tidligere engarealer

I nordøstre del av verneområdet, nordvest for Linnes renseanlegg, er det gjengrodde engarealer, som tidligere har blitt beitet (se Figur 4). Gjeninnføring av beite, for eksempel av hest, vil skape variasjon i naturtyper i verneområdet – uten at botaniske verneverdier vil bli skadelidende. På sikt vil det tvert om kunne øke det biologiske mangfoldet i området, ved at typiske beiteplanter kan komme inn (Larsen 2009). Dette området kan åpnes for hestebeite dersom noen skulle være interessert.

Dammene

I strandsumpene øst for elveutløpet og sør for dammen, var det tidligere flere små dammer med åpent vannspeil hvor det rastet ender under trekket. Utfyllinger på strandvollen og lukking av overløp mot fjorden har fremskyndet en gjengroing av dette området. Her er det et større areal som egner seg meget godt for restaurering av våtmark. Det kan etableres et større vannspeil med strandsump inntil og samtidig bevare noen øyer med fastmark ute i dammen. Dette vil både gi hekke- og rastemuligheter for spesielt grasender, men også et tilholdssted for vadefugl under trekket når sand/mudderbankene utenfor elveutløpet er satt helt under vann ved flo. Et problem i dag er at vadefuglene ikke har noe sted å hvile på flo sjø i området, og det tømmes derfor for vadefugl mellom to perioder med fjære (Larsen, 2009). NOF v/Jens Erik Nygård har også uttrykket at de ønsker åpne områder til fordel for vadefugl.

Restaurering av dammene øst for elveutløpet vil medføre inngrep i reservatet, men vil i høyeste grad være med på å fremme verneformålet for området. Det er imidlertid viktig at dette utføres i samråd med biolog, og at erfaringer med graving av dammer for biologisk mangfold i Hedmark benyttes. Det er ikke påvist spesielle botaniske verdier i dette området, slik det er i dammen nord for det aktuelle området. Dette er bakgrunnen for at tiltaket foreslås utført ved de gjengrodde dammene og ikke ved dammen som i dag har vannspeil.



Gjengrodd dam med sterile matter av smalt dunkjevele øst for elveutløpet. Dette området er svært godt egnet for restaurering av våtmark med etablering av vannspeil og hekkeholmer for bl.a. andefugl. Foto Bjørn Harald Larsen

Fremmede arter

Springfrøplanten er ettårig, noe som i utgangspunktet gjør den relativt enkel å bekjempe. Ved å hindre frøsetting vil det i teorien være mulig å utrydde arten i løpet av noen år. Planten har en svært svak stengel som holdes oppe av saftspenningen, derfor kan man lett ødelegge frøproduksjonen ved å slå til plantene så stengelen knekker, før frøene er modne. Hvis dette gjøres hver tredje uke fra juli til og med september har man store muligheter for å bekjempe planten, og etter 2-3 år vil planten være borte eller betydelig redusert. Man kan benytte samme metode på mongolspringfrø. (SABIMA, 2009)

På grunn av den store forekomsten av kjempespringfrø oppover langs hele Liervassdraget, vil det være bortimot en umulig oppgave å bekjempe arten. Det betyr at naturreservatet vil få et jevnt tilsig med frø som kommer med elva, og det vil ikke være mulig å bekjempe kjempespringfrø innenfor verneområdet. Likevel er det svært viktig å sørge for at arten ikke får dominere i reservatet, og utkonkurrere naturlig forekommende arter. Det vil derfor være nødvendig å holde bestanden nede ved årlige skjøtselstiltak som lusing eller slått av springfrøarealene. Dette bør være en oppgave som følges opp av SNO, men det er en fordel om lokalbefolkningen kan delta i bekjempelsen.

Prydbusker som står i reservatet skal fjernes. Dette bør gjøres av SNO. I tilfeller hvor grunneierne på naboeiendommer har plantet prydbusker i reservatet skal de selv fjerne disse. Det er ikke aktuelt å sette i gang noen tiltak mot vandresneglarten på dette tidspunkt, men situasjonen bør overvåkes.

Minkfeller er effektive og enkle å sette ut. Det finnes feller utstyrt med deler som hindrer hund, katt og fugl i å komme inn i den. Derfor vil det ikke være et problem å plassere fellene ut i et naturreservat som ligger i nærheten av tettbebygde strøk. Fisk er god åte for å fange mink. Det er ikke realistisk å sette noe mål om å utrydde mink i verneområdet, men en reduksjon i populasjonsstørrelsen vil kunne øke bestandene av bakkehekkende fugler.

Alle de aktuelle tiltakene i reservatet er samlet i vedlegg 7.4.

4.4 Sonevis forvaltning

Naturreservatet er inndelt i delområder basert på naturtype, da samme naturtype har samme behov for skjøtsel. Innenfor verneområdet er det mulig å skille ut 14 naturtypelokaliteter, men de tre strandsumplokalitetene rundt elveutløpet og de to gråorheggeskogene på hver side av Lierelva bør ses under ett (se Figur 4). Det er her valgt å beskrive de ulike naturtypene som forekommer og vise til hvor i reservatet de befinner seg, samt å vurdere verdien av lokalitetene separat og samlet sett (Larsen 2009).



Figur 4. Den østre delen av verneområdet, med gråorheggeskog langs Lierelva og i indre del, strandsumper ut mot Drammensfjorden og undervannsenger ute i selve fjorden. Øst for Lierelvas utløp er det flere gjengrodd dammer og en dam med intakt vannspeil, og en svartorstrandskog øst for disse.

Gråorheggeskog

Generell omtale: Finnes på begge sider av Lierelvas utløp, i et belte bak strandsumper, samt langs det gjengrodd elveløpet ved Møysund. Omfatter både rene gråorbestand, gråorheggeskog, gråorskog med noe svartor, gråselje, istervier og mandelpil, dels også innslag av hvitpil. Også enkeltrær av ask, alm og spisslønn finnes. I vestre del av området med gråorskog er det overgang mot ren svartorstrandskog (se Figur 4). Tilsvarende går svartorstrandskogen ved Gilhusodden over i gråorheggeskog i indre deler (nærmest parkeringsplassen). Dette gjelder også den søndre delen av svartorstrandskogen øst for elveutløpet.

Flora: Flommarksutforming av gråorheggeskog med strutseving som dominerende i feltsjiktet over store arealer. Vanlige arter ellers skogstjerneblom, firblad, skjoldbærer, fredløs, brunrot, skogsvinerot, vendelrot, mjødurt, stornesle, rips, hvitveis og vårkål. Karakteristisk er et markert innslag av humle. De fremmede artene valurt, mongolspringfrø og kjempespringfrø inngår også i varierende grad. I Møysund er det også strandsumper med takrør, bredt dunkjevle og pollsivaks, samt små vannspeil med vanlig andemat, elvesnelle, skogsivaks og dronningstarr (NT). Gråorheggeskogen her har stedvis stort innslag av svartor. Av sjeldne arter er myrstjerneblom (EN) registrert på vestsida av elveutløpet, trolig i overgangen mellom gråorheggeskog og strandsump.

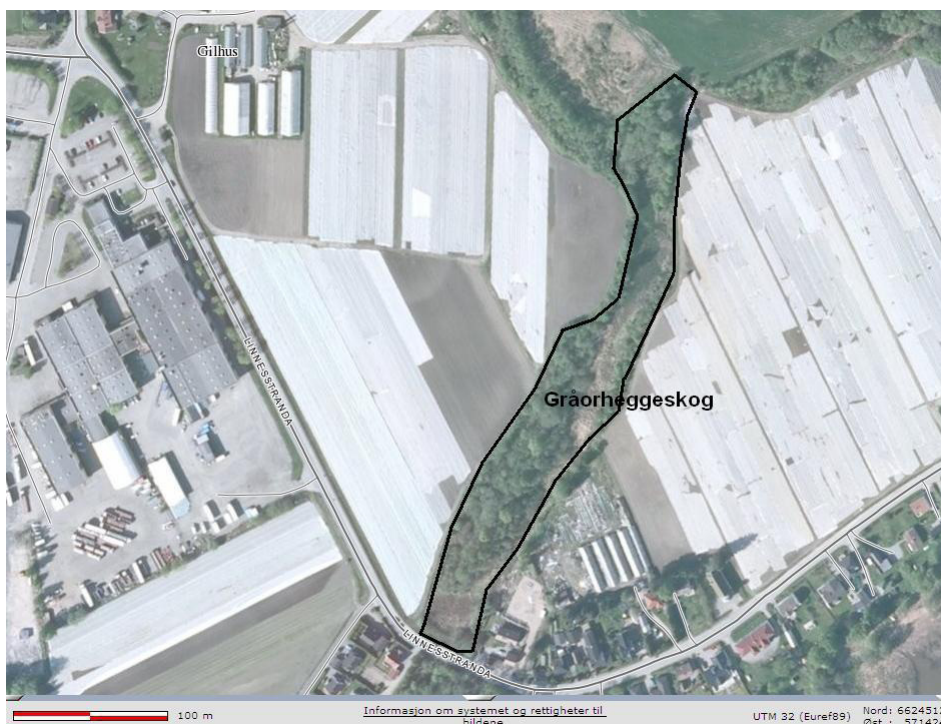
Fauna: Denne skogtypen er kjent for å ha den største tettheten av hekkende spurvefugler i Skandinavia. Vanlige arter i gråorheggeskogen på Linnerstranda er bokfink, munk, hagesanger, ringdue, rødvingetrost, gråtrost, gransanger, gulsanger, løvsanger, svarttrost og jernspurv. Dvergspett er en årvisst hekkeart. Flere meisearter hekker også, bl.a. stjermeis (i 2007) og løvmeis. Kjernebiter, en regionalt sjelden art, ble funnet hekkende i 2007 (Nygård 2007). Nattergal (NT) hekker årvisst i området, og enkelte år høres opptil 4-5 syngende hanner. Arten kan høres på begge sider av Lierelvas utløp, samt i Møysund (Jens Erik Nygård pers. medd). Busksanger, en svært sjelden art i Norge, hevdet territorium i det gamle elveløpet ved Møysund i 2008 (Nygård 2008). Møysund var tidligere også hekkeplass for sivhøne, samt at myrrikse (EN) ble hørt her flere ganger på 1970-tallet.



*Fra gråorheggeskogen vest for Lierelvas utløp.
Foto Bjørn Harald Larsen.*

Verdivurdering: Dette er 50-60 år gammel gråorheggeskog som er storvokst med mye gadd, stående, og liggende død ved. I tillegg er det påvist en sterkt truet planteart her, og både en sårbar og en nær truet fugleart hekker. Samlet gir dette grunnlag for verdi svært viktig (A). Gråorheggeskogen langs det gamle elveløpet ved Møysund får verdi viktig (B) da dette er en sjelden naturtype (gjengrodd elveløp etter landheving), samt at en nær truet art forekommer.

Skjøtsel: Gråorheggeskogen bør få utvikle seg fritt uten inngrep og hogst. På elvesletter dannes stabile skoger som er resistente mot etablering av for eksempel gran og bjørk. Trær som faller i elva skal ikke fjernes, da dette fører til naturlige prosesser som er med å skape nye habitater i et dynamisk deltalandskap.



Figur 5. I 2007 ble det avsnørte, gamle elveløpet ved Møysund innlemmet i naturreservatet. Elveløpet er gjengrodd med gråorheggeskog (dominerende naturtype) og strandsump med taksrør, pollsivaks og bredt dunkjevle.

Svartorstrandskog

Generell omtale: To tydelige bestand finnes i verneområdet; ett ved dammene på østsida av elva og ett stort bestand ved Gilhusodden, som dels befinner seg utenfor reservatet (se fig 6). I tillegg forekommer typen fragmentarisk inne i gråorheggeskogslokaliteten vest for elva. Svartorskogen er av om lag samme alder som gråorheggeskogen i området (ca 50-60 år). Alm inngår ganske vanlig i begge bestandene, mens spisslønn og ask finnes i størst grad ved Gilhusodden.

Flora: Begge bestandene er forholdsvis karakteristisk svartorstrandskoger (E6 etter Fremstad 1997), med typiske arter som humle, sverdlilje, mjødurt, fredløs, kattehal, mjølkerot, skjoldbærer og slyngsøt-vier i tillegg til krøll-lilje, hvitveis, firblad, vendelrot, åkersnelle, vårkål og springfrø. I bestandet øst for Gilhusodden er det flere små evjer og dammer med arter som bredt dunkjevle, skogsivaks, sverdlilje, vasshøymol, vanlig andemat og selsnepe. Den mer fragmentariske svartorsumpskogen vest for elveoset synes å være en overgangsform mellom svartorutforming av gråorheggeskog (C3c), or-askeskog med svartor (D6a) og svartorstrandskog (E6). Dette er også tilfellet for de våteste delene av bestandet øst for dammene.

Den kritisk truete arten storlind (CR) er funnet i ”edellauvskogen ved Gilhusodden” i 1993 (ett tre), trolig i svartorstrandskogen innenfor reservatet. Også i svartorstrandskogen går de fremmede artene kjempespringfrø, mongolspringfrø og valurt inn i varierende grad (vanligst i lysåpne kantsoner).

Fauna: Alle artene fra gråorheggeskogen går også inn i svartorsumpskogen i verneområdet. I 2009 ble bl.a. løvmeis påvist hekkende i svartorbestandet øst for dammene, mens en dvergspett hunn varslet i bestandet øst for Gilhusodden den 2. juni.

Verdivurdering: Bestandet øst for Gilhusodden er størst og best utviklet, samtidig som det har forekomst av en kritisk truet art. Dette bestandet vurderes derfor som svært viktig (A), mens det noe mindre bestandet uten spesielle artsregistreringer øst for dammene vurderes som viktig (B).

Skjøtsel: Svartorstrandskogen bør få utvikle seg fritt uten inngrep eller hogst. På strandflater med noe saltvannspåvirkning på sjøsida og ferskvannspåvirkning fra landsida dannes stabile skoger som har liten innblanding av boreale arter.



Svartorstrandskogen øst for dammene har frodig feltsjikt og mindre trær av alm og ask i busksjiktet.
Foto Bjørn Harald Larsen

Strandsump

Generell omtale: Det er strandsump i fire delområder i reservatet (se Figur 4 og 6); tre av områdene ligger omkring Lierelvas utløp og kan ses på som en lokalitet, mens den siste ligger rundt utløpet av det gamle elveløpet ved Møysund, helt bort til badestranda på Gilhusodden (en liten bukt markerer et skille mellom de to områdene). Strandsump med takrør som dominerende art danner overgangen mellom akvatiske og terrestriske miljøer. Mellom takrørbeltet og gråorheggeskogen eller svartorstrandskogen er det en overgangssone med viersump og pilekratt. Dette er innlemmet i strandsumplokalitetene.

Flora: Bestandene er forholdsvis homogene og like. Takrør dominerer helt i den ytterste sona mot fjorden, med unntak av bestandet på øya i elva – der kjempesøtgras og kjempespringfrø inngår i sterk grad. Disse artene finnes ellers for det meste i ei sone innenfor takrørbeltet andre steder i reservatet. I denne sone vokser også bredt dunkjevle (bestandsdannende lokalt), skogsivaks, fredløs og store mengder valurt, samt en del pilearter og vierarter som danner en glidende overgang mot oreskogene. Mandelpil (VU) vokser bl.a. innenfor takrørbeltet øst for Gilhusodden. Øst for Lierelvas utløp er det flere små dammer, som er helt eller delvis gjengrodd, som er inkludert i strandsumplokaliteten. I og mellom dammene vokser takrør, bredt dunkjevle, smalt dunkjevle (store, sterile matter), valurt og fredløs.

Fauna: Karakterartene for takrørskogen på Linnestranda er rørsanger og sivspurv. I 2009 ble rørsanger registrert med en syngende hann ved fugletårnet, 2 hanner ved de gjengrodd dammene øst for elveoset og 3 syngende hanner ved Gilhusodden 2. juni. Denne dagen ble også myrsanger hørt fra strandsumpen på ytre del av øya mellom elveløpene i osen. De siste årene har opptil 4-5 hanner blitt hørt i reservatet senere i juni, og sona mellom takrørbeltene og oreskogene er det prefererte habitatet. Rødlisteartene vannrikse og myrrikse blir registrert i området år om annet i denne naturtypen, men så langt er det ikke indikasjoner på hekking i reservatet. Også andre sjeldne arter ses helst i takrørbeltene, bl.a. skjeggmeis. I tillegg benyttes takrørbeltene som overnattingsplass av erler og svaler under høsttrekket.

Verdivurdering: Strandsumpene øst for Gilhusodden har flest sjeldne og rødlistede arter, samtidig som dette er det største sammenhengende takrørbestandet i verneområdet. To sterkt truede arter og en sårbar art opptrer og gir klart grunnlag for verdi svært viktig (A). De tre delforekomstene av strandsump rundt utløpet bør ses i sammenheng og også denne lokaliteten vurderes å være svært viktig (A) på grunn av sannsynlig forekomst av en sterkt truet art og betydningen for fuglefaunaen.

Skjøtsel: Det anbefales at dammene i sørøstre del av verneområdet restaureres slik at det etableres et større vannspeil og hekkeholmer for våtmarksfugl.

Takrørbelte med mjøddurt og fredløs i kanten mot viersumpene vest for fugletårnet.
Foto Bjørn Harald Larsen

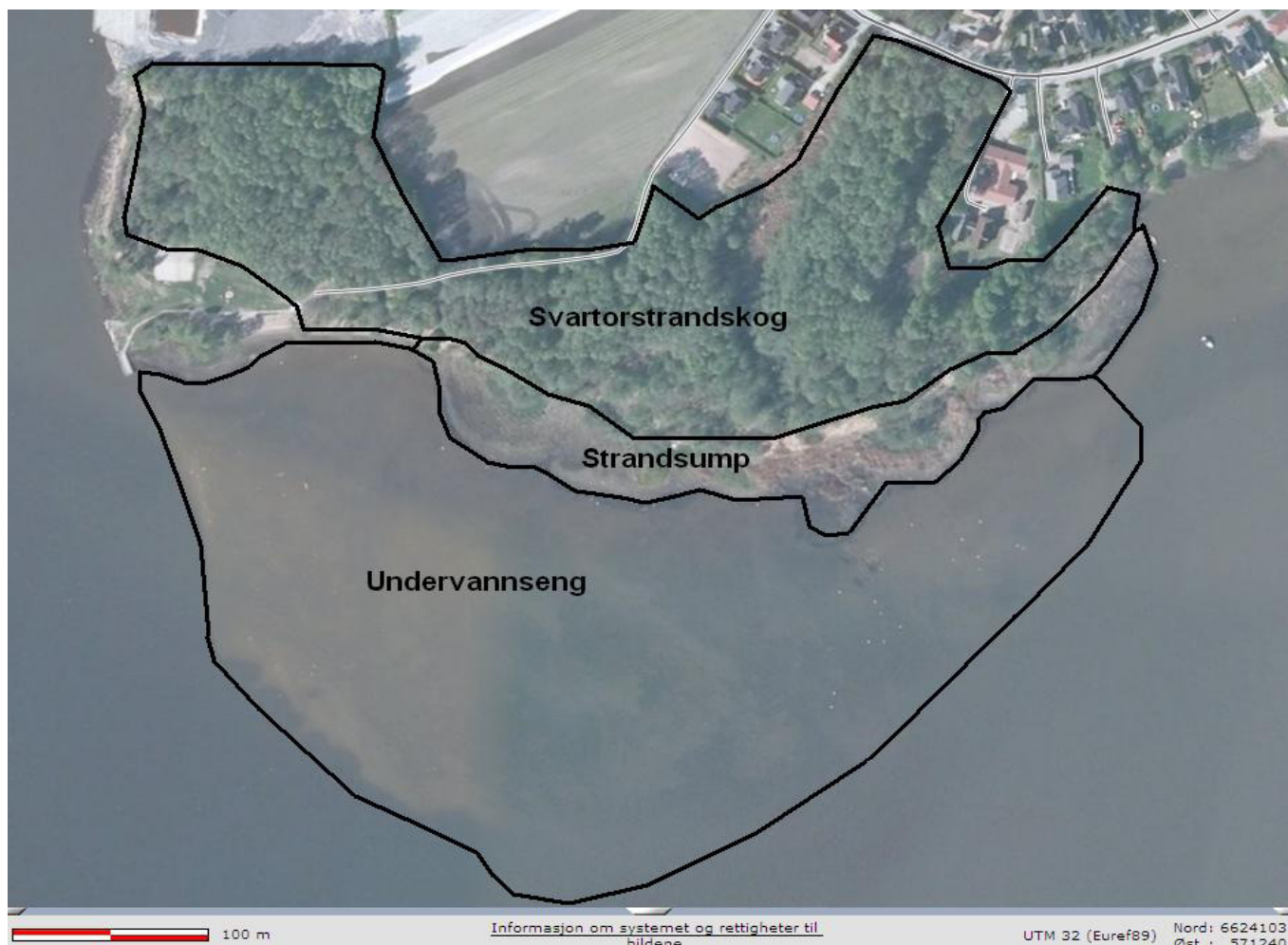


Undervannsseng

Generell omtale: Utenfor Gilhusodden finnes en stor undervannsseng som strekker seg nesten bort til båtplassene på Linnestranda. Denne strekker seg opptil 200 m ut i Drammensfjorden og ned til 3-5 m dybde. Så følger ei lita sone uten pusleenger, før det kommer ei ny undervannsseng utenfor båtplassene, som fortsetter nesten bort til sand-/mudderbankene utenfor elveutløpet. På østsida av oset er det ei lita pusleeng som går fra takrørbeltet og sør til grensa for verneområdet. Undervannsseng eller pusleeng med kransalgebunn og tjønnaksbelter finnes i tre mer eller mindre atskilte områder i naturreservatet. Som naturtype hører disse under Ålegrasenger og andre undervannssenger, utforming havgras/tjønnaks-undervannsseng.

Flora: Undervannssengene utenfor Gilhusodden er brakkvannssenger på sandbunn med dominans av arter som nålesivaks, dvergshivaks (NT), sylblad, småtjønnaks, vasskrans (EN) og mattglattkrans/blankglattkrans. I tillegg finnes hjertetjønnaks spredt, mens korsevjeblom dominerer i partier. Granntjønnaks (EN), dvergglattkrans (EN) og bustkrans (NT) finnes spredt til sjelden her, med dvergglattkrans som den mest sparsomme. Firlinging (VU) kommer inn i takrørfronten. Vegetasjonstypen varierer mellom nål-/dvergshivaks-utforming (U2h) og kransalgeutforming (U2f) av havgras/tjønnaks-undervannsseng (Fremstad 1997). Lokalt finnes trolig også vasskransutforming (U2b).

Pusleengene utenfor båtplassene har større innslag av finmateriale (silt vesentlig) og en liknende sammensetning av arter og vegetasjonstyper, men granntjønnaks og dvergglattkrans ble ikke funnet i dette området. Vasskrans og bustkrans derimot var vanlig også her.



Figur 6. Den vestre delen av verneområdet med svartorstrandskog ut til strandsumpene og verneområdets største undervannsseng utenfor Gilhusodden.

Øst for elveutløpet var det noe mer glisne pusleenger på leirbunn med veksling mellom kransalgeutforming og nål-/dvergsivaksutforming av undervannseng. Også her ble granntjønnaks funnet, sammen med småtjønnaks og hjertetjønnaks. I tillegg til mattglattkrans/blankglattkrans ble barkløs småkrans (VU) funnet svært sparsomt. Tidligere er også hodeglattkrans registrert i dette området (eneste kjente funnsted i Norge), samt vasskrans (Mjelde 2008).

Fauna: De grunneste delene av undervannsengene er viktige beiteområder for svaner, gjess og graser. På lavvann benytter også enkelte vadere områdene til næringssøk, men de aller fleste av disse søker føde på sedimentbankene i selve elveoset.

Verdivurdering: Pusleplanteengen utenfor Gilhusodden er stor og sammenhengende og har innslag av mange truede arter, både langskuddsplanter, kortskuddsplanter og kransalger. Lokaliteten har klar nasjonal verdi og vurderes som svært viktig (A). Engene utenfor båtplassene er mindre og uten de mest kravfulle artene. Denne lokaliteten får derfor verdien viktig (B), og nedjusteres således fra verdi A som den nå ligger inne med i Naturbase. Lokaliteten øst for utløpet er også liten, men har forekomst av tre svært sjeldne og høyt rødlistede arter og vurderes derfor som svært viktig (A).

Skjøtsel: Den viktigste skjøtselen av undervannsengene er å unngå inngrep som mudring og utfylling. Ved båtfestene mellom Linnesstranda og Gilhusodden er det ikke tillatt å mudre. I utgangspunktet skal båter utelukkende ligge ved bøyer i reservatet. Det er også viktig at utslipp av næringsstoffer fra husholdning og jordbruk begrenses. Utslipp av giftstoffer og olje fra industri både langs Drammenselva og Lierelva eller skip kan være helt ødeleggende for pusleplantesamfunnene. Gaarder (2008) viser til at pusleplantesamfunnene profiterer på dyretråkk pga at dette minsker konkurransen fra større arter.



De største, mest artsrike og best utviklede undervannsengene med tjønnaks, kransalger og pusleplanter ble funnet utenfor Gilhusodden. Foto Bjørn Harald Larsen

Dam

Generell omtale: En sterkt eutrof dam ligger bak strandvullen langs østsida av Lierelva, men har kontakt med elva gjennom et lite overløp. Dammen får trolig tilførsel av brakkvann ved ekstremt høyvann og ferskvann fra Lierelva under flom. Den kan derfor både karakteriseres som en flomdam og en brakkvannsdam. De gjengroende og allerede gjengrodd dammene sørøst for lokaliteten er kartlagt som strandsump.

Flora og vegetasjon: Den tidligere rødlistearten hornblad dekker bunnen på så å si hele dammen. Dette er en kalkrevende art som vokser i næringsrike tjern og brakkvannsdammer. Av flytebladplanter ble den sterkt truede korsandemat (NT) funnet langs vestsida av dammen i august 2009. Her ble også vassgaffelmose (VU) registrert med stor dekning.

Takrør står i et belte langs østre og søndre del av dammen, mens bredt dunkjevle lokalt danner bestand i sør. Også pollsvaks danner bestand i østre og søndre del. Langs kanten vokser bl.a. slyngsøtvier og fredløs.

Fauna: Fast hekkeplass for knoppsvane, som ruget på lokaliteten ved befaringen 2. juni 2009, og stokkand. Rørsanger sang i takrørbeltet like sørøst for dammen (omkring en gjengroende dam), og trolig inngår dammen i ett territorium. Sothøne forsøkte hekking i 2009, mens sivhøne (NT) var fast hekkefugl tidligere og ses nå bare på trekket (Jens Erik Nygård pers. medd.).

Verdivurdering: Dammen er svært næringsrik og har innslag av både sårbare og sterkt truede arter. Dette tilsier at den skal ha verdi svært viktig (A) i henhold til kriteriene i DN-håndbok 13.

Skjøtsel: Også for denne lokaliteten er det fravær av inngrep som er viktigst. I et lengre perspektiv vil denne dammen gro igjen, slik tilfellet er med de små dammene som ligger sørøst for lokaliteten. Hvorvidt man skal utsette denne prosessen ved å mudre dammen med jevne mellomrom bør diskuteres i forvaltningen av verneområdet framover. Foreløpig foreslås det ikke å gjøre et slikt inngrep, da de truede artene som finnes i dammen må forventes å bli skadelidende. Utviklingen av dammen bør imidlertid overvåkes kontinuerlig, slik at et slikt forvaltningstiltak kan settes inn dersom det i framtida anses som viktig for å beholde et åpent vannspeil. Pr i dag er vannspeilet såpass stort at lokaliteten har et bredt spekter av vegetasjonstyper og arter, samt fungerer som hekkeområde for knoppsvane og kanskje flere våtmarksfugler. Men sett i forhold til situasjonen for 20-30 år tilbake har dammen fått mindre betydning for fuglefaunaen på grunn av gjengroing (Jens Erik Nygård pers. medd). Etablering av hekkeplattformer ville være positivt.



*Dammen har helofyttvegetasjon med takrør, pollsvaks og bredt dunkjevle i kanten. I vannet dominerer hornblad fullstendig, mens korsandemat (NT) vokser bl.a. langs vestsida av dammen.
Foto Bjørn Harald Larsen*

Brakkvannsdelta

Generell omtale: Dette omfatter de to elveløpenes nedre løp, selve elveoset og sand-/mudderbankområdene utenfor. Mer eller mindre hele naturreservatet kan karakteriseres og kartlegges som brakkvannsdelta, men det er valgt å kartlegge og beskrive de ulike elementene innenfor deltaet (for eksempel gråorheggeskog, svar-torstrandskog, strandsump, dam og undervannsenger) hver for seg. Det resterende arealet i utløpet av Lierelva (som ikke inngår i noen av de andre naturtypene) er beskrevet her.



Flora og vegetasjon: Selve elveutløpet og akkumulasjonsbankene utenfor har til dels svært sparsomt med vegetasjon. Dette skyldes dels utspylingseffekten i selve elveløpene, som gjør at få arter er i stand til å få rotfeste over tid, dels at andre arealer har store mengder bunnfelt organisk materiale. Selve sand-/mudderbankene, som er nesten helt borte ved høyvann, har så å si ingen vegetasjon. Bankene består hovedsaklig av sand, med mindre partier med silt og leire.

*Sand og mudderbankene utenfor Lierelvas utløp oppnår stort areal ved lavvann og er nesten helt under vann ved flo sjø.
Foto Rune Nordeide*

Enkelte av pusleplantene og kransalgene går også inn i denne lokaliteten – mest i vestre del, uten at det kan sies å være undervannsenger her. Dette gjelder særlig nålesivaks og matt-/blankglattkrans. I det vestre elveutløpet ble kranstusenblad (NT) funnet. Arten er ikke registrert her siden 1960-tallet.

Fauna: Dette er det viktigste området for næringssøkende vadefugl under vår- og høsttrekket, dels også for ender. Sand-/mudderbankene er også hvileplass for bl.a. skarv, ender og måker.

Verdivurdering: Det er vanskelig å vurdere denne lokaliteten isolert sett. Som brakkvannsdelta er Lierelvas utløp uten tvil av nasjonal verdi og skal ha verdi svært viktig (A). Den avgrensede lokaliteten har imidlertid ikke naturtypekvaliteter som tilsier større verdi enn viktig (B).

Skjøtsel: Forurensninger og organisk tilførsel via Lierelva har vesentlig betydning for brakkvannsdeltaet. Det bør arbeides for at denne tilførselen blir så liten som mulig. Det er klart uheldig med inngrep lenger opp i elva som transporterer store mengder organisk finstoff og fører til nedslamming av undervannsvegetasjonen i og omkring utløpet.

5. Forvaltning og oppsyn

5.1 Forvaltning og oppsyn

Fylkesmannen i Buskerud er forvaltningsmyndighet for verneområdet. Dette innebærer blant annet ansvar for å sikre at ikke verneformålet forringes, utføre skjøtselstiltak, informere publikum og behandle dispensasjonssøknader.

Statens naturoppsyn (SNO) har ansvar for oppsyn med verneområdet. Statens naturoppsyn ble opprettet med hjemmel i Lov om naturoppsyn av 21. juni 1996, som et bidrag til å nå nasjonale miljømål. Loven gir oppsynspersonell tilsynsmyndighet og oppsyn med følgende miljølover; naturmangfoldloven, friluftsloven, viltloven, lakse- og innlandsfiskeloven, motorferdselloven, kulturminneloven og deler av forurensningsloven. Myndigheten gjelder både på offentlig og privat grunn. SNO har i mange tilfeller begrenset politimyndighet.

SNO sine viktigste oppgaver er:

- å ta hånd om nasjonale miljøoppgaver
- kontroll i forhold til lover, forskrifter og annet regelverk
- å forebygge miljøkriminalitet
- rettledning og informasjon
- praktiske skjøtselsoppgaver av ulik art
- registrering og dokumentasjon

Det er tre heltidsansatte SNO-personer i Buskerud, og hovedkontoret ligger på Rødberg i Nore og Uvdal. I tillegg til å drive eget oppsyn, kjøper SNO tjenester av fjellstyrene og lokale ressurspersoner rundt om i fylket. I Linnesstranda har SNO avtale med en lokal ressursperson, Hans Lennart Lindkjølen, som driver alt oppsynet i naturreservatet.

SNO sine viktigste oppgaver i Linnesstranda er;

- Kontrollere, rapportere og reagere på brudd på verneforskriftene og annet lovverk
- Sørge for tydelig merking av området, herunder ansvar for merking i sjøen
- Vedlikeholde stien ut til fugletårnet
- Gjennomføre skjøtselstiltak, som bekjemping av fremmede arter
- Holde oversikt med bruken av området
- Ha oppsyn med fiske og jakt
- Lede den årlige søppelryddingsaksjonen

5.2 Økonomi

I forvaltningsplanen er det pekt på en rekke viktige tiltak for forvaltningen av verneområdet. I vedlegg 7.4 er en oppsummering av de aktuelle tiltakene, en beskrivelse av hvordan de skal finansieres, hvor ofte de skal gjennomføres og hvem som har ansvar for gjennomføringen. Flere av oppgavene vil det være Statens naturoppsyn som blir ansvarlig for å følge opp. De fleste oppgavene krever ekstra midler ut over Fylkesmannens eget budsjett.

Forvaltningsplanen danner grunnlag for årlige søknader om midler til Direktoratet for naturforvaltning. Fylkesmannen og DN er imidlertid avhengig av de årlige bevilgningene over statsbudsjettet til vernede områder i Norge. Gjennomføring av de fleste tiltakene vil derfor være helt avhengig av at vi får de midlene vi har søkt om. Det som ikke blir gjort et år vil videreføres til neste år.

5.3 Saksbehandling etter verneforskriften og naturmangfoldloven

Vernebestemmelsene regulerer eller forbyr inngrep og aktiviteter som kan være skadelige for verneverdiene i området. I arbeidet med verneplanen vil det bli gjort avveininger mellom hensynet til vern og ønsker om bruk og tiltak i verneområdet. Dette avspeiles i forskriften, hvor det er fastsatt både unntaksbestemmelser og dispensasjonsbestemmelser. Unntaksbestemmelsene beskriver den bruken som er tillatt uten at det må søkes om spesiell tillatelse. Dispensasjonsbestemmelsene beskriver de tiltakene som det kan være mulig å få tillatelse til dersom man søker om det. Når det i forskriften er formulert at forvaltningsmyndigheten ”kan gi tillatelse til” betyr ikke det at det skal gis tillatelse, men det betyr bare at vi kan vurdere om en søknad gir grunnlag for å gi dispensasjon.

Det kan ofte være slik at selv om et tiltak er tillatt så må man likevel søke om andre typer tiltak som er nødvendig for å gjennomføre det lovlige tiltaket. Et eksempel på dette fra forskriften for Linnestranda er vedlikehold av anlegg. Det er generelt tillatt å vedlikeholde anlegg som for eksempel brygger i verneområdet, men dersom det er behov for motorferdsel i forbindelse med dette må man søke om det.

Alle verneforskrifter har en generell dispensasjonsbestemmelse som skal fange opp uforutsette saker som ikke var kjent da området ble vernet. Ved innføring av den nye naturmangfoldloven kom det en generell dispensasjonsbestemmelse, § 48, som også gjelder for eldre verneforskrifter vedtatt etter naturvernloven. Verneforskriftens generelle dispensasjonsbestemmelse er erstattet av naturmangfoldloven § 48. Naturmangfoldloven stiller strenge krav til behandling av dispensasjonssøknader. Det er to vilkår som skal være oppfylt for at det skal kunne gis dispensasjon etter denne bestemmelsen;

- 1) tiltaket kan ikke påvirke verneverdiene nevneverdig,
- 2) tiltaket må ikke stride mot vernevedtakets formål

Naturmangfoldloven (NML) § 48 stiller særskilte krav til søknader om dispensasjon. Det er søker selv som er ansvarlig for å legge fram nødvendig dokumentasjon om tiltakets virkning på verneverdiene. Det kan være aktuelt å kreve tilleggskumentasjon dersom søknaden ikke inneholder tilstrekkelig dokumentasjon på virkningen på verneverdiene.

I naturmangfoldloven kapittel 2 er det fastsatt prinsipper for offentlig beslutningstaking som myndighetene skal legge til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, jf NML § 7. Ved behandling av enkeltsaker, som dispensasjonssøknader etter verneforskriften, skal det framgå av vedtakene hvordan de ulike prinsippene er vurdert og lagt vekt på i behandling av søknaden. De fem prinsippene er kunnskapsgrunnlaget (§ 8), føre-var-prinsippet (§ 9), økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10),

kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11), og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12).

En søknad om dispensasjon må inneholde en god beskrivelse av tiltaket. Hva søkes det om, hvorfor er det behov for dette, hvordan er det tenkt gjennomført, tidsplan (når på året, flere år), hvem skal gjøre tiltaket (søker selv eller andre), hvilket utstyr skal benyttes, hvor i reservatet er tiltaket tenkt. Kart og tegninger må følge med som vedlegg. Søknaden skal, som nevnt over, også inneholde en beskrivelse av hvordan man tror tiltaket vil påvirke verneverdiene i området.

Både enkeltpersoner eller organisasjoner/lag kan stå bak en søknad. Søknad om dispensasjon fra verneforskriftene må sendes forvaltningsmyndigheten i god tid før tiltaket skal gjennomføres. Man må regne med en saksbehandlingstid på minimum en måned.

Fylkesmannen vil som regel gi tidsbegrensede tillatelser. Det kan enten være begrenset til en periode på noen uker eller måneder, et år eller flere år, alt etter hva slags tiltak det er snakk om. Noen aktiviteter vil bare være aktuelle på visse tider av året. Hogst vil for eksempel bare være aktuelt i vinterhalvåret av hensyn til vegetasjon og dyreliv. Det er vanlig å sette vilkår for en tillatelse, og i mange tilfeller er det krav om en rapportering til forvaltningsmyndigheten etter at aktiviteten/tiltaket er gjennomført.

Ta kontakt med Fylkesmannen dersom det er spørsmål i forbindelse med søknader. Og husk at tillatelse etter verneforskriften ikke utelukker behov for tillatelse etter annet lovverk som blir berørt. Som oftest krever en søknad behandling i flere organer.

6. Referanser

Artsdatabanken. 2009. Tjenesten Artskart. Internett: <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken 2011. Tjenesten Artsportalen <http://www.artsportalen.artsdatabanken.no/>

Det Norske Metrologiske Institutt (DNMI). 2009. Internett: <http://met.no/>

Direktoratet for naturforvaltning. 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006: 1-258 + vedlegg.

Direktoratet for naturforvaltning, 2008. Forvaltningshåndboka. Håndbok 17 (2001) Revidert 2010.

Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Naturbase dokumentasjon. Biologisk mangfold. Arealisprosjektet. Internett: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Elvedeltadatabasen. Internett: <http://www.elvedelta.no/index.php?aid=4156>

Direktoratet for naturforvaltning. 2010. Forvaltning av verneforskrifter. Rundskriv november 2001, revidert februar 2010. 32 s.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.). Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Fylkesmannen i Buskerud. 2006. Elvedelta i Buskerud. Fylkesmannen i Buskerud, miljøvernavdelinga. Rapport nr. 5. 17 s.

Fylkesmennene i Sogn og Fjordane, Hordaland og Buskerud. 2010. Forvaltningsplan for Hallingskarvet nasjonalpark og Finse biotopvernområde. 55 s.

Fylkesmannen i Buskerud. 1982. Utkast til verneplan for våtmarksområder i Buskerud fylke. Fylkesmannen i Buskerud. 73 s.

Fylkesmannen i Buskerud. 1984. Utkast til verneplan for våtmarker i Buskerud. Notat. Kommentarer i

forbindelse med høringen. Fylkesmannens tilrådinger. 37 s.

Fylkesmannen i Buskerud. 2011. Forvaltningsplan for Ullebergåsen naturreservat. 43 s.

Fylkesmannen i Vestfold. 2011. Forvaltningsplan for Hemskilen naturreservat med tilhørende fuglefredningsområde.

Fylkesmannen i Vestfold. 2010. Forvaltningsplan for Akervannet naturreservat.

Fylkesmannen i Aust-Agder. 2010. Forvaltningsplan for Berse naturreservat. Høringsutkast.

Gederaas, L., Salvesen, I. & Viken, Å. 2007. Norsk svarteliste 2007. Økologiske risikovurderinger av fremmede arter. Artsdatabanken, Trondheim. 152 s.

Gjerde, L., Rigstad, K. & Syvertsen, P. O. 1996. Flaggermus i Buskerud. S. 157-161 i: Olsen, K. M. (red.) Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2. 210 s.

Grue, U. D. 1998. Veileder for økologiske rensetiltak og miljøplantinger. Landbruksdepartementet.

Gaarder, G. 2008. Pusleplantefunn på Nordvestlandet. Blyttia 66: 179-190.

Hansen, E. W. 2004. Verneplan for Oslofjorden. Supplerende botaniske undersøkelser av tre områder i Lier, Røyken og Hurum. HB Naturforvaltning. Notat nr 002-2004. 11 s.

Kalås m.fl. 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken.

Larsen, B. H. 2009. Naturverdier i Linnestranda naturreservat, Lier kommune i Buskerud. Miljøfaglig Utredning Rapport 2009-36: 1-40.

Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). www.lovdata.no

Miljøverndepartementet. 1985. Foredrag til kongelig resolusjon. Verneplan for våtmarksområder i Buskerud. Opprettelse av 8 naturreservater.

Mjelde, M. & Hvoslef, S. 1985. Undersøkelser i Drammensfjorden 1982-1984. Delrapport: Høyere vegetasjon. Overvåkingsrapport nr 208/86. NIVA-rapport O-80000315. 51 s. + vedlegg.

Mjelde, M. 2008. Vannvegetasjon i Drammensfjorden. NIVA, Oslo. Upubl. notat 3 s.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk.

Nygård, J. E. 2007. Fuglelivet i Linnestranda naturreservat. Rapport 2008. Buskskvetten 23. 13 s.

Nygård, J. E. 2008. Fuglelivet i Linnestranda naturreservat. Rapport 2008. Buskskvetten 24. 14 s.

Samarbeidsrådet for biologisk mangfold (SABIMA). 2009. <http://www.sabima.no/sider/tekst.asp?side=378>

Strømme, Christian Bianchi 2012. Kartlegging av kjempespringfrø (*Impatiens glandulifera*) langs Lier-vassdraget og i Linnestranda naturreservat.

Sykehuset Buskerud 2004. Nytt sykehus på Gullaug. Konsekvensutredning etter plan- og bygningslovens kapittel VII-a. 128 s.

Muntlige kilder til Larsens grunnlagsrapport (Larsen 2009):

Anders Langangen, kransalgeekspert

Jens Erik Nygård, NOF Drammen lokallag

Kjell Magne Olsen, Biofokus

7. Vedlegg

Vedlegg 1: Verneforskrift

Vedlegg 2: Vernekart

Vedlegg 3: Rødlistede karplanter, moser og kransalger i Linnesstranda naturreservat

Vedlegg 4: Tiltakstabell

Vedlegg 5: Sammendrag av høringsuttalelsene og Fylkesmannens kommentarer

Vedlegg 1

Forskrift om Verneplan for Oslofjorden - delplan Buskerud. Fredning av Linnesstranda naturreservat, Lier kommune, Buskerud

Fastsatt ved kgl.res. 14. desember 2007 med hjemmel i lov 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8, jf. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremmet av Miljøverndepartementet.

§ 1. Avgrensning

Naturreservatet berører følgende gnr./bnr. i Lier kommune: 19/6, 19/9, 19/14, 112/1, 112/2, 112/6, 112/12, 112/16, 112/28, 112/66, 112/67, 113/1 og 113/42. Naturreservatet dekker et areal på ca. 594 daa, hvorav ca. 174 daa er landareal.

Grensene for naturreservatet framgår av kart i målestokk 1:6000, datert Miljøverndepartementet november 2007. De nøyaktige grensene for naturreservatet skal avmerkes i marka. Knekkpunktene skal koordinatfestes.

Forskriften med kart oppbevares i Lier kommune, hos Fylkesmannen i Buskerud, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

§ 2. Formål

Formålet med naturreservatet er å bevare et særegent våtmarksområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser. Linnesstranda er botanisk egenartet med et frodig preg og innslag av verneverdig sumpskog. Området utgjør en viktig fuglebiotop og har særlig betydning for trekkende våtmarksfugl.

§ 3. Vernebestemmelser

For naturreservatet gjelder følgende bestemmelser:

1. Vegetasjonen, herunder døde busker og trær, er fredet mot skade og ødeleggelse. Det er forbudt å fjerne planter eller plantedeler fra reservatet. Nye plantearter må ikke innføres. Planting eller såing er ikke tillatt.
2. Dyrelivet, herunder reirplasser og hiområder, er fredet mot skade, ødeleggelse og unødig forstyrrelse. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen samt slipp av hund er forbudt. Utsetting av dyr er ikke tillatt.
3. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre naturmiljøet, som f.eks. oppføring av bygninger, anlegg eller andre varige eller midlertidige innretninger, etablering av oppdrettsanlegg, hensetting av campingvogner, brakker o.l., opplag av båter, framføring av luftledninger, jordkabler eller kloakkledninger, bygging av veier, nyplanting, oppdyrking, drenering eller annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling og planering av masse, utføring av kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling, kalking og bruk av kjemiske bekjempingsmidler. Forsøpling er forbudt. Opplistingen er ikke fullstendig.
4. Motorferdsel til vanns og til lands er forbudt, herunder start og landing med luftfartøy. Lavtflyging under 300 m over reservatet er forbudt. Bruk av modellbåter og modellfly er forbudt.
5. Bruk av reservatet til teltleirer, idrettsarrangementer eller andre større arrangementer er forbudt. Oppsetting av kamuflasjennretninger for fotografering er forbudt.
6. Direktoratet for naturforvaltning kan av hensyn til fredningsformålet ved forskrift forby eller regulere ferdseien i hele eller deler av naturreservatet.

7. Bålbrenning og bruk av grill er forbudt.

§ 4. Generelle unntak

Bestemmelsene i § 3 er ikke til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i ambulanse-, politi-, brannvern-, rednings- og oppsynsøyemed, samt gjennomføring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver som er bestemt av forvaltningsmyndigheten.

Bestemmelsene i § 3, nr. 1-3, er ikke til hinder for:

2. Sanking av bær og matsopp.
3. Fiske og fangst etter saltvannsfiskeloven og lakse- og innlandsfiskloven.
4. Utsetting og gjenfangst av stedege marine arter i forbindelse med havbeitenæring etter akvakulturloven.
5. Vedlikehold av anlegg som er i bruk på fredningstidspunktet.
6. Vedlikehold av Kyststien med eksisterende merking.

Bestemmelsen i § 3, nr. 1-4, er ikke til hinder for:

7. Bruk av eksisterende båtplasser og notfeste.
8. Bruk av motorbåt i forbindelse med yrkesfiske.
9. Forsvarets nødvendige lavtflyging.

§ 5. Eventuelle unntak etter søknad

Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

1. Nødvendig motorferdsel i forbindelse med aktiviteter etter:
 - a. Nr. 3.
 - b. Nr. 6.
2. Istandsetting, vedlikehold og skjøtsel av kulturminner.
3. Oppføring av nye anlegg, flytting av anlegg og tilbygg til anlegg for Kystverket.
4. Vedlikehold av eksisterende båtfester.
5. Ny merking av Kyststien.
6. Vedlikehold av tidligere opptatte grøfteløp som drenerer tilgrensende jord- og skogbruksarealer når tiltaket ikke strider mot formålet med fredningen.
7. Hogst av trær for å redusere ulemper for tilstøtende landbruksarealer.
8. Etablering av fortøyningsfester for fiskeredskaper.

§ 6. Generelle dispensasjonsregler

Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra forskriften når formålet med fredningen krever det, samt for vitenskapelige undersøkelser, arbeider av vesentlig samfunnsmessig betydning eller i særlige tilfeller når dette ikke strider mot formålet med fredningen.

§ 7. Forvaltningsplan

Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan gjennomføre skjøtselstiltak for å fremme fredningsformålet. Det kan utarbeides forvaltningsplan, som kan inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtsel.

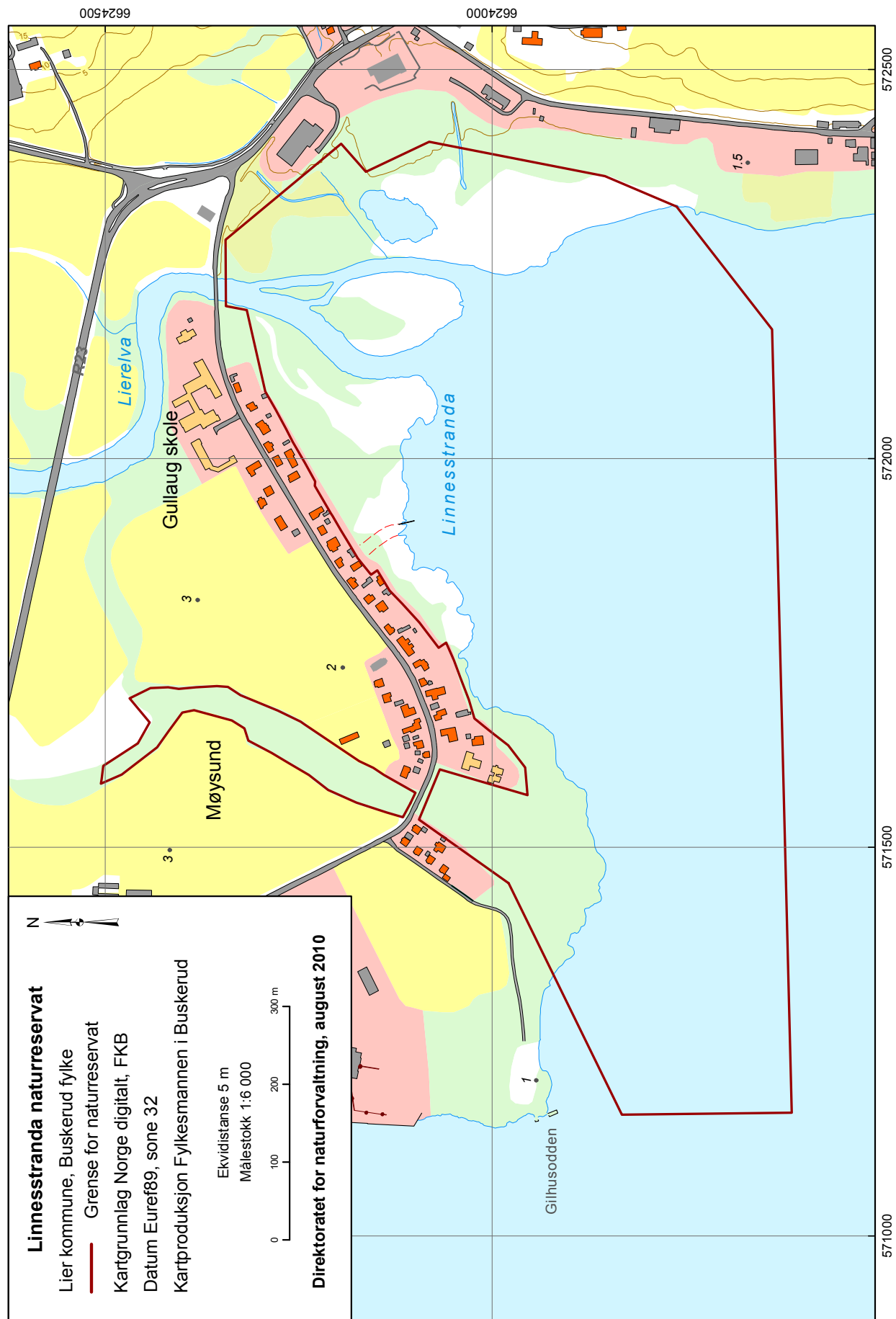
§ 8. Forvaltningsmyndighet

Direktoratet for naturforvaltning fastsetter hvem som skal ha forvaltningsmyndighet etter denne forskriften.

§ 9. Ikrafttredelse

Denne forskriften trer i kraft straks. Samtidig oppheves forskrift 28. juni 1985 nr. 1352 om fredning for Linnesstranda naturreservat, Lier kommune, Buskerud.

Vedlegg 2



Vedlegg 3

Funn av rødlistede karplanter, moser og kransalger i Linnestranda naturreservat

Art	Vitenskapelig navn	Rødlistestatus	Forekomst	Kilde
Karplanter				
Storlind	<i>Tilia platyphyllos</i>	CR	Enkeltre i edellauvskogen ved Gilhusodden	Artskart
Korsandemat	<i>Lemna trisulca</i>	NT	I tjernet øst for utløpet	Felt 2009
Granntjønnaks	<i>Potamogeton pusillus</i>	EN	Funnet i pusleengene utenfor og øst for Gilhusodden samt øst for elveutløpet	Mjelde 2008, felt 2009
Myrstjerneblom	<i>Stellaria palustris</i>	EN	Ved utløpet av Lierelva og ved Gilhusodden	Artskart
Firling	<i>Tillaea aquatica</i>	VU	Ved Gilhusodden og mellom Linnestranda og Gulaugstranda	Artskart
Hvitpil	<i>Salix alba</i>	VU	I viersump og gråorskog Gilhusodden og langs Lierelva	Artskart, felt 2009
Mandelpil	<i>Salix triandra</i>	VU	I viersump og gråorskog Gilhusodden og langs Lierelva	Artskart, felt 2009
Vasskrans	<i>Zannichellia palustris</i>	EN	Vanlig i pusleengene både øst og vest for elveutløpet og utenfor Gilhusodden	Mjelde 2008, felt 2009
Dronningstrarr	<i>Carex pseudocyperus</i>	NT	Møysund, ved brua (1994) og 150 m nord for brua (2009)	Artskart, felt 2009
Småslirekne	<i>Persicaria minor</i>	NT	“Linnestranden - Huseby” (1954)	Artskart
Kranstusenblad	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	NT	I Lierelvas utløp	Artskart, felt 2009

Art	Vitenskapelig navn	Rødlistestatus	Forekomst	Kilde
Dvergsivaks	<i>Elocharis parvula</i>	NT	Vanlig i pusleengene både øst og vest for elveutløpet og utenfor Gilhusodden	Mjelde 2008, felt 2009
Blåbringeber	<i>Rubus caesius</i>	NT	Ved utløpet i kratt (1935/1954)	Artskart
Alm	<i>Ulnus glabra</i>	NT	Vanlig innslag i oreskogne i området	Felt 2009
Smånesle	<i>Urtica urens</i>	VU	“Linnesstranden - Huseby” (1954)	Artskart
Engmarihand	<i>Dactylorhiza incarnata kysstype coccinea</i>	DD	På strandeng vest for elveutløpet, sist funnet i 1957	Artskart
Moser				
Vassgaffelmose	<i>Riccia fluitans</i>	VU	Stedvis dominerende i dammen øst for utløpet	Felt 2009
Kransalger				
Dvergglattkrans	<i>Nitella conferivacea</i>	EN	Sparsomt øst for Gilhusodden	Felt 2009
Barkløs småkrans	<i>Chara braunii</i>	EN	Sparsomt på begge sider av elveutløpet	Felt 2009
Bustkrans	<i>Chara aspera</i>	NT	Ganske vanlig vest for elveutløpet	Felt 2009

Vedlegg 4

Tiltaksplan

Tiltak	Hvor	Når	Kostnader	Finansiering	Utføres av
Slått/luking av kjempespringfrø	Hele reservatet, men noen områder hvert år	Årlig Slått hver tredje uke fra juni-september	Kr. 70.000	FM	SNO/Linnesstranda vel
Søppelrydding	Sjøsiden	Årlig Hver vår	Kr. 20.000	FM	Linnestranda Vel og SNO
Overvåking fugleliv	Hele reservatet	Årlig	Kr. 5.000	FM/NOF	NOF
Søppelrydding	Møysund	2012	Kr. 10.000	FM	SNO
Overvåking av dam	Øst for elveutløpet	Annenhvert år, start 2013	Ukjent	FM	FM/SNO
Tilrettelegging av sti til fugletårnet	I skogen vest for elveutløpet	2013	Kr. 20.000	FM/SNO	SNO/NOF
Uttak av mink	Hele reservatet		Kr. 620,- pr felle hos produsent Leif Bøe	FM	SNO
Restaurering av dammer	Strandsump øst for elveutløpet	Start 2014	Kr. 50.000 - 150.000 p/daa (Grue, 1998)	FM	Entreprenør
Uttak av pryplanter	Hele reservatet	2013	Kr 5000	FM	SNO
Vedlikehold av stier og fugletårn	I skogen vest for elveutløpet	Etter behov	Ukjent	FM og NOF	SNO OG NOF
Etablere hekkplattform	Brakkvannsdam	2015	Kr 10.000	FM	FM/SNO/NOF

Vedlegg 5

Sammendrag av høringsuttalelsene og Fylkesmannens kommentarer

Generelt

Norsk Ornitologisk Forening Drammen og omegn (NOF Drammen og omegn) deler Fylkesmannens (FM) vurdering av behov for forvaltningsplan og støtter generelt opp om de forslagene som vil styrke verneverdiene i reservatet. Linnestranda Vel har forståelse for behovet for, og ser nytteverdien av en forvaltningsplan for naturreservatet. De tror at en velfundert plan, basert på verneforskriftene for reservatet, vil kunne bidra til å fremme verneformålet. De mener hovedgrepene i forvaltningsplanen er vel funderte og at det faglige synes å være godt ivaretatt. Håkon Røed, Torbjørn Skogen, Jon og Elin E. Melby Enkerud, og Lier Båttforening slutter seg generelt til merknadene fra Linnestranda Vel. Håkon Røed mener det er viktig at forvaltningsplanen blir respektert og at den derfor må ta hensyn til beboernes eksisterende rettigheter og ikke overkjøre disse. Lier Båttforening er generelt svært positive til at det etableres en plan for forvaltning av det svært verdifulle naturreservatet. Oslofjordens friluftsråd (OF) mener forslaget til forvaltningsplan er et solid faglig arbeid med mange viktige temaområder.

NOF Drammen og omegn mener naturreservatet og forvaltningsplanen er en viktig forutsetning for ikke bare å bevare de viktige verdiene, men også helst øke verdiene. Det siste er viktig for å erstatte områder andre steder som går tapt på grunn av nedbygging. De mener at det derfor bør uttrykkes klart som et mål for forvaltningsplanen at den også skal øke reservatets verdi for flora og fauna og at det er hensynet til flora og fauna som skal være styrende for forvaltningen. Andre interesser må komme i andre rekke.

NOF Drammen og omegn synes at planen legger for lite vekt på utenforliggende virksomhet som påvirker reservatet. De mener at det som skjer oppstrøms i Lierelva med flomforbygning og erosjonsforbygning, og hvordan dette påvirker elva med tilførsel av næringsrikt, finkornet sediment, i liten grad er beskrevet og vurdert. NOF savner en tydeligere gjennomgang av problematikken med uønskede aktiviteter/forhold utenfor reservatet, og hvordan og/eller om det er mulig å kontrollere disse, for eksempel ved bruk av lovhjemler, planinnsnitt til Lier kommune (hensynssoner, regulering av områder til naturvern osv), utvidelse av reservatet eller etablering av buffersone i form av landskapsvernområder. Linnestranda Vel mener forvaltningsplanen har et for stort territorielt fokus på reservatets arealer, og at det er for lite fokus på samspillet mellom reservatet og omgivelsene. Naboene bør stimuleres til å redusere støy, mate fugler vinterstid, plante nyttige vekster, ikke sprøyte hagene med gift, ikke ta ned gamle store trær osv. Videre bør det være tiltak i planen som ser på støyreduserende tiltak for storområdet rundt reservatet, da støy, veistøy, maskinstøy mv har negativ betydning for sangfugler. FM tar heller ikke tak i reservatets betydning for småvilt og storvilt og følger det vil ha med omfattende utbygginger i umiddelbare omgivelser.

Linnestranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud påpeker at det i utkastet til forvaltningsplan gis inntrykk av at rettigheter gitt etter andre lover ikke har samme forvaltningsmessige status som bestemmelser gitt i henhold til naturmangfoldloven (nml). Velet er spesielt opptatt av tinglyste og hevdvunne rettigheter vedrørende brygger, båtfester og tilgang til sjøen på Linnestranda. De mener forvaltningsplanen (2011), som er utarbeidet etter nml (2009), har strengere føringer for opprettholdelse og bruk av båtfestene og tilgang til sjøen mv. enn det som kommer fram i verneforskriften for reservatet (2007). De ber om en juridisk vurdering av forholdet mellom de anførte rettighetene og naturmangfoldloven, samt forholdet mellom verneforskriften og forvaltningsplanens bestemmelser. De påpeker at frafall av rettigheter knyttet til eiendom normalt kompenseres, og de ber om at dette også vurderes dersom den juridiske begrunnelsen konkluderer med at tinglyste/hevdvunne rettigheter kan fratas rettighetshaverne. De påpeker at det ikke har vært noen god dialog med beboerne på Linnestranda.

Linnestranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud ber om at FM starter opp en dialog med partene som

kan bidra i avveiningene mellom bruker og verneinteressene.

Fylkesmannens kommentarer

Verneverdiene i Linnestranda har utgangspunkt i status i området på den tiden reservatet ble opprettet, i 1985 og ved utvidelse i 2007. Forvaltningsplanen har som hovedmål å opprettholde disse verdiene, noe som i seg selv er en stor jobb i et pressområde som Lierelvdeltaet er. Dersom planen kan bidra til at verdiene i områdene øker er dette veldig positivt. Det er foreslått tiltak i planen som vil kunne øke verneverdiene, som for eksempel restaurering av gjengrodde dammer.

Det blir i flere av høringsuttalelsene påpekt at planen fokuserer for lite på utenforliggende virksomhet som påvirker reservatet. Forvaltningsplanen er for reservatet, med den avgrensningen dette har, og vil i hovedsak ta opp utfordringer og aktiviteter som er direkte knyttet til verneområdet, og som styres av verneforskriften. Det er pr i dag ikke aktuelt med utvidelse av reservatet, men vi merker oss innspillet til senere.

Virksomhet utenfor verneområdet må påvirkes gjennom andre verktøy, og må sees på i en større sammenheng. Det er mange hensyn som skal veies opp mot hverandre, og det er ofte mange andre forhold som spiller inn, ikke bare hensynet til verneområdet. Fylkesmannen er involvert i mye av det som skjer rundt verneområdet gjennom deltagelse i arbeidsgrupper, møter mm og ved å avgi høringsinnspill og uttalelser til planer og dispensasjoner. Eksempel på prosesser hvor Fylkesmannen er/har vært involvert er flomsikringsarbeidet i Lierelva, planleggingen av ny Rv 23, hvor blant annet støy har vært et viktig tema, planen om nytt sykehus på Gullaug, utfylling av Gilhusbukta og utvikling av Lierstranda. Vi har i alle planprosesser hatt hensynet til reservatet i fokus, og sørger for at dette blir godt belyst og ivaretatt i de ulike sakene.

Reservatet er ikke spesielt viktig for storvilt eller annet småvilt enn fugl, og disse gruppene er ikke uthevet i verneformålet. Det er selvfølgelig bra om reservatet kan ha positiv betydning også for disse artene.

Hjemmelen til å opprette verneområder og verneforskrift ligger i dag i naturmangfoldloven, men lå tidligere i naturvernloven. Naturmangfoldloven gjelder all natur og er derfor en mer omfattende lov enn naturvernloven. Naturmangfoldloven og verneforskriften virker side om side i verneområdene. Verneforskriften vil i de fleste tilfeller være overordnet annet lovverk når et verneområde opprettes. Eksempelvis vil en grunneiers rett til motorferdsel etter motorferdselloven ikke være gjeldende uten videre i et verneområde, dersom verneforskriften har forbud mot motorisert ferdsel. Dette må det da søkes spesielt om, og forvaltningsmyndigheten må vurdere motorferdselens påvirkning på verneverdiene opp mot grunneiers behov.

En forvaltningsplan skal være et praktisk hjelpemiddel til å opprettholde og fremme verneformålet. Forvaltningsplanen skal trekke opp utfyllende retningslinjer for forvaltningen av verneforskriftene i samsvar med verneformålet. Planen skal gi et felles grunnlag for utøving av skjønn i saksbehandlingen. En forvaltningsplan skal bygge på verneforskriften, men kan ikke gå ut over denne. Forvaltningsplanen skal altså utdype hvordan de ulike punktene i forskriften skal tolkes, der det er rom for tolkning.

I henhold til verneforskriften for Linnestranda naturreservat § 4 er forbudsbestemmelsen i forskriften § 3 nr 1-4 ikke til hinder for «bruk av eksisterende båtplasser...». I henhold til § 5 punkt 4 kan forvaltningsmyndigheten etter søknad gi tillatelse til vedlikehold av eksisterende båtfester. Disse punktene var med i den opprinnelige forskriften fra 1985, og er videreført ved revisjon av verneforskriften i 2007. Det er ikke utdypet i foredraget til kongelig resolusjon i 1985 eller i 2007 hvordan bestemmelsene i forskriften skal tolkes. Fylkesmannen mener derfor at det avgjørende ved tolkningen av disse bestemmelsene må være bruken ved vernetidspunktet, fordi man normalt legger status ved vernetidspunktet til grunn for de fleste

forhold i reservatet. Begge punktene i forskriften bruker begrepet eksisterende båtsteder, ikke eksisterende båtrettigheter. Det er ingen holdepunkter i de dokumentene Fylkesmannen har tilgjengelig fra verneprosessen for at vernemyndigheten på vernetidspunktet har vurdert rettigheter (båtsteder og brygger) som ikke var i bruk på vernetidspunktet. I Fylkesmannens tilråding til vern av våtmarksområder i Buskerud i 1984, deriblant Lillesstranda naturreservat, står det; "I alle de fire verneområdene ved Tyriffjorden finnes det småbåter. Det samme gjelder Lillesstranda. For en del av disse båtene især på Karlsrudtangen og Lillesstranda er det satt opp båtsteder eller mindre brygger. Vernebestemmelsene for disse to områdene bør derfor inneholde en bestemmelse om at det kan gis tillatelse til bruk og vedlikehold av eksisterende båtsteder." Fylkesmannen mener derfor at det ikke kan legges til grunn at dette skal gjelde annet enn båtsteder som allerede var opparbeidet og tatt i bruk i 1985.

Forvaltningsplanen legger ikke begrensninger på tilgang til sjøen gjennom branngatene/stiene i forhold til det som står i forskriften fra 2007. Stiene/branngatene kan brukes til fots og for å dra båter opp og ned til sjøen. Men hverken forskriften fra 1985 eller forskriften fra 2007 har noen bestemmelser som gir rett til vedlikehold av stier eller branngater; og disse kan derfor ikke vedlikeholdes uten videre. Rettighetene til å drive vedlikehold ble altså begrenset ved vernevedtak i 1985. I henhold til forskriften er all vegetasjon fredet mot skade og ødeleggelse, og det er ikke gjort unntak for vedlikehold av stier. Stier og branngater defineres ikke som anlegg (se kommentar under kapittel om tekniske inngrep), og kan derfor heller ikke tolkes inn under den generelle hjemmelen for vedlikehold av anlegg i § 4.5. Søknader om vedlikehold av stiene må derfor behandles etter den generelle unntaksbestemmelsen i naturmangfoldloven § 48. Fylkesmannen vil gi tillatelse til en enkel rydding for å komme fram. Fylkesmannen har imidlertid ikke funnet at de gamle branngatene og andre stier ned til sjøen er omtalt i verneprosessen i 1985 eller i forbindelse med utvidelsen i 2007. Det er derfor ingen holdepunkter for at forskriften skal tolkes på noen annen måte enn det som er vanlig praksis.

Grunneiere og rettighetshavere har rett til å kreve erstatning for økonomisk tap som følge av vernevedtak. Slike krav må legges fram innen et år etter vernevedtak. Erstatningssaken fra 1985 er avsluttet, og vi kan ikke i våre papirer se at båtrettigheter har vært et tema i erstatningssaken den gang.

Fylkesmannen har fulgt normal prosess for utarbeiding av forvaltningsplan, med oppstartsmelding til grunneiere, naboer og lokale lag og foreninger, oppstartsmøte og høringsrunde. Grunneiere og andre interesserte har hatt mulighet til å komme med innspill til oppstart, delta på oppstartsmøte og komme med høringsinnspill til forvaltningsplanutkastet. Fylkesmannen har som forvaltningsmyndighet for området ansvaret for å gjøre avveiningene mellom brukerinteressene og verneinteressene. Vårt hovedfokus er verneformålet, men vi imøtekommer andre interesser så langt det kan gjøres innenfor rammen av verneformålet. Fylkesmannen mener det har vært en grundig nok prosess til at forvaltningsplanen kan ferdigstilles, men er åpne for dialog i den videre forvaltningen.

Sammendraget

NOF Drammen og omegn kommer med følgende forslag til justeringer i sammendraget

- 3. avsnitt: i nest siste setning bør det tilføyes ...aktiviteter i og rundt reservatet...
- 5. avsnitt: i første setning bør det tilføyes ...verneområdets verdier, brukerinteresser og konflikter og beskriver...
- 5 avsnitt: i siste setning bør det tilføyes ...tiltak for å bevare og utvikle, og verdiene...
- Det bør være med en komplett liste over tiltak i sammendraget. Tiltakene bør rangeres etter hva forvaltningen mener er viktigst

Fylkesmannens kommentarer

Vi har tatt med noen av justeringene som NOF foreslår. Når det gjelder forbud mot fiske og ferdsel vil dette bli kommentert under de kapitlene der det hører hjemme.

Kapittel 2 – beskrivelse av verneområdet

NOF Drammen og omegn påpeker at det pr 31.12 er registrert 214 fuglearter. De siste årene er det regelmessig observert over 140 arter pr år. De mener at det i dette kapitlet (eller et annet passende sted) bør komme fram at fordi reservatet er så lite er det (les fuglefaunaen) veldig sårbart for forstyrrelser. Forstyrrelser et sted kan påvirke hele reservatet og det er begrenset med avlastningssteder i nærheten der fuglene kan søke midlertidig tilflukt. For flere arter betyr det at de blir tvunget videre uten at de har hatt mulighet til å «fylle opp» fettreservene eller hvile ut tilstrekkelig. NOF mener at bekjempelse av fremmede arter må skje utenfor hekkesesongen.

Linnestranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud mener det er lite meningsfylt å delta i springfrø fjerning når det gjøres så lite i hele reservatet og ikke minst oppstrøms i Lierelva. De mener det må en annen innsats til.

Fylkesmannens kommentarer:

Vi vil innarbeide tekst slik NOF foreslår om fuglefaunaen og sårbarhet for forstyrrelse.

Bekjempelse av fremmede arter må skje når det har mest effekt, og sjansene for å utarme de uønskede plantene er størst. Ved mekanisk bekjempelse av kjempespringfrø må dette skje før planten setter frø, det vil si i juni – juli. Helst bør tiltaket gjentas i august eller september. Det har derfor ingen hensikt å bruke masse ressurser på å bekjempe kjempespringfrø tidlig vår eller høst, slik NOF anbefaler.

Fylkesmannen har forståelse for at det kan virke som en lite meningsfylt oppgave å bekjempe kjempespringfrø i små deler av reservatet når det finnes så mye av den oppover Lierelva. Vi er enig i at det kreves en stor innsats utenfor verneområdet for å redusere kjempespringfrøbestandene, og Fylkesmannen vil jobbe videre for å få til en mer omfattende bekjempelse i vassdraget. I 2012 vil den endelige rapporten fra kartleggingen i hele vassdraget bli ferdigstilt, og med den som utgangspunkt vil Fylkesmannen vurdere videre oppfølging. Det vil uansett være et mål å holde kjempespringfrø i sjakk i reservatet, slik at den ikke blir for dominerende. Naboenes innsats i bekjempingen er derfor svært viktig for utviklingen av kjempespringfrø lokalt i reservatet. Vi skal se på hvordan vi eventuelt kan gjøre det mer effektivt, og konsentrere innsatsen til de delene av reservatet som er mest utsatt.

Kapittel 3 – Brukerinteressene

NOF Drammen og omegn mener at det er utelatt noen viktige brukerinteresser i dette kapitlet; naturvern/naturopplevelser, amatørornitologi, og ikke minst (satt litt på spissen) dyr og fugler som har dette som et livsviktig leveområde. De mener at innholdet i kapittel 3 bør tydeliggjøres og fokusere på problemene med menneskers bruk av reservatet og tilgrensende områder ved å døpe om kapitlet til «Brukerinteresser og andre forhold som medfører/kan medføre konflikter med verneinteressene.»

Fylkesmannens kommentarer:

Naturopplevelse og amatørornitologi oppfatter Fylkesmannen som en del av friluftslivsbruken av området, og det gjelder samme regler for disse gruppene som for andre som bruker området til friluftsliv. Dyr og fugler er godt beskrevet i kapittel 2.

Bruk av naturreservatet er i utgangspunktet positivt, så lenge det ikke fører til forstyrrelse av fuglelivet, forurensning, tekniske inngrep og lignende. Det er en sentral målsetting at verneområder skal kunne

brukes, men formålet med vernet vil alltid være førende for denne bruken. Fylkesmannen mener at forvaltningsplanen har tatt opp de viktigste utfordringene i forbindelse med bruk av reservatet i forhold til den faktiske kunnskapen som per i dag finnes om hvordan de ulike aktivitetene påvirker verneverdiene. Vi vil imidlertid følge med på utviklingen videre, og skaffe oss mer kunnskap om utfordringene som finnes.

Landbruk

NOF Drammen og omegn mener det er nevnt mange forhold med henvisning til verneforskriften som er uaktuelle fordi dyrka arealer ligger utenfor verneområdet. I noen grad diskuteres de problemene landbruksdriften medfører, men når det kommer til konsekvenser, så gis det likevel åpning for at verneverdiene må vike (også innenfor reservatet) der de er til hinder, eller skaper problemer for landbruket. NOF mener at inne i reservatet må andre interesser enn verneinteressene vike. Dersom det er behov for «sikringssoner» mellom vegetasjon og dyrka mark pga insekter må disse etableres og skjottes utenfor reservatet. Grøfter og vanningsanlegg på fredningstidspunktet må vises på kart for å kontrollere at det ikke etableres nye.

NOF mener at trær i reservatet ikke skal hogges eller fjernes med mindre de representerer en fare for menneskers liv og helse. Problemer med flom i Lierelvas nedre del skyldes delvis flomforbygninger oppstrøms, og NOF kjenner ikke til at det kan dokumenteres at trær inne i reservatet skaper flomproblemer oppstrøms. De er enig i at overhengende trær i elva ikke skal fjernes, og de støtter forslaget til skjøtsel av gråor-heggeskogen.

Fylkesmannens kommentarer:

Det er viktig å klargjøre hvilke regler som gjelder innenfor reservatet, slik at det ikke skjer ulovlig aktivitet over grensen. Spesielt er dette viktig når arealer med intensiv bruk går helt inn mot grensen til reservatet.

I verneprosessen er det gjort avveininger i forhold til hvilken bruk som kan tillates i reservatet. Fylkesmannen har vurdert forholdet til landbruket i denne prosessen. Verneforskriften avspeiler hvilken bruk som kan tillates, og her er det åpnet for å gi dispensasjon for visse tiltak som er nødvendig for å opprettholde landbruksdriften slik den var på vernetidspunktet. Forvaltningsplanen utarbeides i henhold til verneforskriften, og kan derfor ikke ha strengere restriksjoner enn forskriften.

Trær i reservatet må også kunne tas ned dersom de står i fare for å falle ned på bygninger, ikke bare når det er fare for liv og helse.

Det har vært et tilfelle i Lierelva hvor trær som har falt ut i elva, enten i reservatet, eller lengre opp i vassdraget, over tid har samlet seg og dannet en «propp», som har forårsaket dårlig vanngjennomstrømning lokalt. Nytt materiale som kommer med elva vil samles her, og «proppen» tettes mer og mer. I slike tilfeller kan det være aktuelt å gå inn og åpne opp i «proppen», slik at man får tilbake normal gjennomstrømning.

Fylkesmannen har noe kunnskap om hvilke grøfter og vanningsanlegg som ligger innenfor reservatet, og vil jobbe for å få en fullstendig oversikt.

Friluftsliv

NOF Drammen og omegn mener at friluftsliv i mange tilfeller fører til forstyrrelse og konflikt med verneformålet. I den isfrie årstiden er all ferdsel på vannarealet innenfor og nær reservatet forstyrrende på fuglelivet. Spesielt gjelder dette kano- og kajakkpadling, som fuglene reagerer på på flere hundre meters

avstand. De mener det ikke bør være et mål å øke friluftslivbruken av området, og heller ikke legge til rette for det. All ferdsel på vannarealene bør være forbudt i den isfrie årstiden (unntatt yrkesfiskere og til og fra båtfester). Det bør gjøres tiltak for å hindre at det legges ut, eller tas opp båter ved brua ved Gullaug skole, med mindre det gjøres tydelig at bare ferdsel oppstrøms er tillatt. NOF mener det er god nok tilgang på padleområder utenfor reservatet. De anbefaler bygging av fugletårn på Gilhusodden for dem som har problemer med adgang til dagens fugletårn. Dette vil redusere forstyrrelse i viktige deler av reservatet, samtidig som brukergrupper ikke ekskluderes. Skoleklasser og lignende bør da bruke området ved Gilhusodden. Skolenes bruk av Linnesstranda har økt, spesielt i hekketida, og utviklingen bør følges nøye. Det er behov for informasjon til skoleverket om hvordan de skal ferdes uten å forstyrre fuglelivet.

NOF Drammen og omegn mener at en utbedring av stien til fugletårnet ikke skal ha til hensikt å øke ferdselen. Vindfall gjør at stien tar nye løp, på et sted helt ut på elvebredden, og det oppstår unødig eksponering mot elva og fuglene der. Vindfall bør kappes for å gjøre stien framkommelig. Alternativt kan det legges en enkel trappebru over. Smale klopper på enkelte steder vil bevare vegetasjonen og sørge for rask og stille ferdsel, og kanalisering bort fra elvebredden. Bruk av motorsag i hekketiden bør unngås. Lier Båtforening påpeker at reservatet grenser opp til områder som har en historie som viktige rekreasjonssområder for Liers befolkning. Det har vært bebyggelse langs Linnesstranda fra gammelt av. De påpeker at munningen av Lierelva er svært attraktiv for padlere. Båtforeningen forstår planen slik at en vil imøtekomme slik bruk av reservatet. De mener forvaltningsplanen bør være tydelig på hvilke tiltak en kan gjøre i og ved elva for å gjøre det trygt å ferdes fra elva til fjorden som padlende.

Lier Båtforening mener det er viktig at forbudet mot motorferdsel må framgå som relevant og at det må gis informasjon om hvor man ikke kan ferdes. De mener motorferdsel forbudet for så vidt er forståelig på grunn av undervannsengenes nasjonale verdi. Men de lurer på om det ikke er oppankring som er skadelig for disse, og ikke ferdsel i seg selv. Forholdet til skånsom motorferdsel og fritidsfiske i reservatet bør avklares i planen. Forbudet mot motorbåt i reservatet berører muligheten for bruk av fjorden. De tror forvaltningsplanen kan tjene på en mer detaljert behandling av dette temaet. De ber FM vurdere om ferdselsforbudet mot motorbåt kan endres slik at arealet med forbud mot ferdsel kan begrenses, eller at det evt. kan innføres et forbud mot oppankring.

Oslofjordens friluftsråd er opptatt av å finne en balanse der naturverninteressene opprettholdes samtidig som folk får innsyn i områdets naturverdier og forstår hvorfor området er vernet. De mener det fungerer utmerket i dag gjennom at folk tar seg ut til stien til fugletårnet. De er opptatt av at ferdselen ut til tårnet opprettholdes og forbedres. Fordi en del av stien står under vann til tider anbefaler de å legge platting/klopper. De forstår ikke hva Fylkesmannen mener med enkel tilrettelegging, men de mener at det bør skje en kraftig forbedring. Den stipulerte prisen er for lav. Det bør være et prioritert tiltak å tilrettelegge stien, spesielt ytterste del. De ser fordelen med at all ferdsel kanaliseres til stien til fugletårnet, for å forhindre unødvendig forstyrrelse av fuglelivet. De anbefaler at det settes opp infotavle om den rike floraen i området, for eksempel ved stien ut til fugletårnet, v/p-plass ved Gullaug skole.

Fylkesmannens kommentarer:

Fylkesmannen mener at stien ut til fugletårnet kan tåle en liten økning i ferdsel, men det er viktig at ferdsel kun kanaliseres til denne stien, og ikke til andre deler av verneområdet. Når Fylkesmannen i sin tid ga tillatelse til å bygge et fugletårn i reservatet, aksepterte vi samtidig ferdselen som følger med et slikt tiltak. Forvaltningen må stadig vurdere om denne ferdselen er akseptabel i forhold til verneformålet, men ut fra den kunnskapen vi har tilgjengelig i dag, kan vi ikke se at det er nødvendig å begrense ferdselen til tårnet. Det er viktig for oss at fugletårnet ikke framstår som et sted bare for ornitologer. Ferdsel i reservatet kan ikke forbeholdes utvalgte grupper. Alternativet er totalforbud mot ferdsel i perioder av året, for alle. Fugletårnet skal være et sted som alle fugle- og naturinteresserte kan benytte. Fylkesmannen mener derfor at det bør gjøres tiltak i stien ut til fugletårnet for at det skal være mulig å ta seg fram selv i

våte perioder. Vi har satt opp dette i tiltaksplanen, og ønsker å se på mulighetene sammen med NOF. Med enkel tilrettelegging mener Fylkesmannen enkle innretninger som for eksempel klopper eller kavler. Det vil ikke være aktuelt med brede gangbaner eller bruer.

Friluftsområdet på Gilhusodden ligger utenfor reservatet, og det er derfor ikke aktuelt å ta stilling til et fugletårn der i denne forvaltningsplanen, som gjelder for verneområdet.

NOF mener at naturreservatet bør ha forbud mot ferdsel på vannarealene i den isfrie perioden, og mot fiske innenfor reservatet. Å forby visse typer ferdsel og normale friluftaktiviteter i et verneområde er en vesentlig innskrenkning av allmennhetens rettigheter. Slike innskrenkninger må eventuelt gjøres gjennom en endring av forskriften, og det må da dokumenteres at den bruken man ønsker å forby forringer verneverdiene i vesentlig grad. Dette krever utredning av den faktiske bruken av området, og et mål på de negative effektene av denne bruken. Per i dag har vi ikke nok kunnskap som kan underbygge en påstand om at padling og fiske forringer verneverdiene vesentlig. Fylkesmannen vil gå videre med dette for å skaffe mer kunnskap om situasjonen, slik at vi har grunnlag for å vurdere om dette er et så stort problem at det må gjøres endringer av forskriften. Fylkesmannen vil påpeke at det i verneprosessen i 1985 ble sagt at man da ønsket å løse utfordringene med ferdsel ved å kanalisere denne ved hjelp av skilting mm. Samtidig ble det sagt at dersom det skulle vise seg at ferdselen hadde uheldige konsekvenser burde man vurdere ferdselsforbud i hekketiden.

Forvaltningsplanen åpner ikke for spesielle tiltak som skal gjøre Lierelva sikrer for padlere. Fylkesmannen vet ikke hva slags tiltak båtforeningen sikter til, men vi kan ikke se at det skal være aktuelt med spesiell tilrettelegging for slik bruk innenfor reservatet.

Forskriften har forbud mot motorferdsel, og forvaltningsplanen kan ikke gå ut over dette. Motorisert ferdsel er som utgangspunkt forbudt i naturreservater. Det er ikke bare undervannsengene som kan bli skadelidende av motorferdsel i Linnestranda naturreservat, men vel så mye fuglelivet, som er en viktig del av verneformålet. Det vil derfor ikke være aktuelt å åpne for motorferdsel i noen deler av reservatet, annet enn det som er tillatt etter forskriften i dag. Vi ser ingen grunn til å utdype dette ytterligere i planen.

Det ble for et par år siden produsert ny informasjonsplakat for naturreservatet. Fylkesmannen har ikke planer om å utarbeide flere plakater med naturinfo nå, men vi vil notere oss dette innspillet og vurdere det på sikt. Vi er positive til en dialog med NOF Drammen og omegn om informasjon til skolene om hvordan de skal ferdes for å forstyrre fuglelivet minst mulig.

Jakt og fiske

NOF Drammen og omegn mener at det i den isfrie årstiden må være forbudt å fiske innenfor reservatet. Fiske er et omfattende problem pga forstyrrelse, forøpling, bålbrekking, rydding av fiskeplasser, graving etter mark, dorging med motorbåt og vading. De mener det er god tilgang på andre områder utenfor reservatet hvor dette kan skje uten at det er i konflikt med verneinteressene. De mener det bør avklares om det er mulig å fastsette en jaktforbudssone rundt reservatet. Omfanget av redusert jaktmulighet (jaktopplevelse) er helt marginal sammenlignet med de observerte, negative konsekvensene disse forstyrrelsene medfører for andefugl spesielt.

Fylkesmannens kommentarer:

Vi viser til kommentarene til avsnittet om friluftsliv når det gjelder forbud mot fiske. Fylkesmannen er klar over problemet med at det graves etter mark i reservatet. Vi fikk for et par år tilbake utarbeidet en informasjonsplakat om fiske på engelsk og polsk. Denne er nå hengt opp ved stien inn i reservatet, og vil forhåpentligvis forhindre noe av den ulovlige aktiviteten som skjer i forbindelse med fiske. Vi vil vurdere

om det kan være aktuelt å sette den opp på flere steder i reservatet.

Det er ikke mulig å innføre jaktforbudssone utenfor reservatet gjennom verneområdeforvaltningen. Fylkesmannen er klar over at det har vært noen tilfeller med jakt rett utenfor reservatet. Disse sakene er løst med dialog med jegerne og informasjon om verneområdet. Etter denne oppfølgingen av de konkrete sakene er ikke Fylkesmannen kjent med at det lengre er et problem med jakt tett opp til reservatet.

Bygninger og andre tekniske inngrep – forholdet til boligeiendommer

NOF Drammen og omegn mener det må være et strengt regime når det gjelder å tillate inngrep innenfor reservatet. Tekniske inngrep og anlegg som var i bruk på fredningstidspunktet må vises på kart for å kontrollere at det ikke etableres nye. De mener det er behov for regelmessig kontroll og dokumentasjon av kantsonens utbredelse og tilstand. De mener at forvaltningen ikke skal akseptere overtredelser av verneforskriften eller brudd på andre lover og at FM må etablere prosedyrer/rutiner for hvordan slike brudd skal følges opp.

Tilgang til sjøen

Håkon Røed opplyser om at han har tinglyste rettigheter til tilgang til sjøen og båtfester. Tilgangen til sjøen er knyttet til «branngatene». Det er viktig at de fortsatt kan komme ned til sjøen via «branngatene». Han mener det må være lov å trække ned/slå ned brennesle om sommeren, ellers blir det vanskelig for barna å gå der om det ikke blir ryddet passasje. Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud påpeker at branngatene ved nr. 36, 44 og 60 ikke er nevnt i forvaltningsplanen. Tinglyste og hevdvunne rettigheter for adgang til sjøen er knyttet til disse, og bruken av dem må innarbeides i forvaltningsplanen. Det er en fordel for verneformålet at stier/branngater ned til sjøen holdes åpne, og trafikken kanaliseres her. Branngatene brukes til å ta ut og inn båter og må være brede nok til det. Branngatene/stiene må også sees i sammenheng m kyststien som går på fortauet. Branngatene/stiene ned er eneste mulighet for allmennhetens tilgang til sjøen. Branngatene/stiene er nødvendige ved søppelrydding og bekjempelse av fremmede arter. Og de er viktige for isfiskere. Branngata ut fra Linnesstranda 44 er mye brukt, og isfiskere vet ikke at de går inn i et naturreservat. Dersom FM mener at rettighetene til bruk av branngatene er falt bort må det tas med i den juridiske begrunnelsen som vellet etterlyser.

Båtfester

Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud mener at § 4.5 i forskriften bør kunne omfatte båtfestene, stiene og “branngangene” i tillegg til de eksisterende bryggene, noe forvaltningsplanen ikke tilkjenner. Velet mener at det foreligger en åpning for en lempelig forståelse av begrepet “anlegg” i forskriften, men at FM legger en snevrere forståelse til grunn i utkastet til forvaltningsplanen.

Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud mener at båtfestene også kan tolkes til å ligge under generelle unntak som anlegg (§4.5), selv om de har et eget punkt i forskriften. De mener FMs fortolkning av forskriften resulterer i stort omfang av saksbehandling i forbindelse med enkelt vedlikehold som fort oppstår på grunn av naturkreftene. Isteden burde FM klarlegge en enkel prosedyre for opprettholdelse og vedlikehold av båtfester mv uten pålegg om søknad. Bruk av båtfestene forutsetter at de til enhver tid er vedlikeholdt og sikret. Båteier har ansvaret for at båt er forsvarlig sikret. Håkon Røed mener det blir unødvendig tungvint og byråkratisk om han må søke hver gang de opparbeidede båtfestene skal sikres, ved for eksempel å slå ned en påle eller bytte en bøye som isen har tatt. Det skal veldig lite til før båtfestet må sikres, og man kan ikke legge til med store båter dersom festene ikke er sikret.

Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud bestrider at rettigheter til båtfester som ikke er tatt i bruk faller bort. De ønsker en juridisk begrunnelse for dette. De mener dette vil ha urettferdige konsekvenser for eldre og uføre som ikke klarer/har klart å opprettholde sine festerettigheter da de påføres

et rettighetstap/verditap. Håkon Røed mener han må kunne stå fritt til å velge hvorvidt han ønsker å ha båtfester eller gatene til sjøen opparbeidet til en hver tid uten at han skal risikere å miste sine tinglyste rettigheter. Hvis disse rettighetene faller bort vil det komme krav om erstatning. Han mener Fylkesmannen må legge opp til en forvaltningsplan som medfører at alle rettighetshavere kan benytte sine båtfester og tilgang til sjøen, men selvsagt på en skånsom måte i reservatet.

Oslofjordens friluftsråd ser det som en fordel om en kunne samle brygger og båtfester til et område i eller ved reservatet, noe som ville bety mindre forstyrrelse for fuglelivet.

Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud mener at det gjøres forskjellsbehandling av grunneiere som driver landbruk og huseiere. De mener at det vil fremme verneformålet at alle grunneiere gis mulighet til å gjøre enkle inngrep i kantsonen for å lage en luftig overgang fra hage til reservat, slik som landbruket får (rydding av kantsoner langs jordbruksarealer). Det er behov for en 2 m ryddesone ved bygninger, men også der vegetasjonen kommer tett på hagene. Linnesstranda 56 (uthus) og Linnesstranda 62 (garasje) ligger også på grensa og må nevnes blant de som kan rydde rundt hus.

Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud mener det er behov for forsiktig rydding av siv rundt brygger og båtplasser, og mener at det legges opp til unødvendig tung prosedyre med søknadsplikt.

Linnesstranda Vel og Jon og Elin E. Melby Enkerud mener at FM tolker verneforskriften (§4.5) snevrere enn det som er meningen når det gjelder gamle murer. De mener det er behov for definisjon av begrepet anlegg. De gjør oppmerksom på at manglende tillatelse til vedlikehold av flomvern vil kunne ha erstatningsmessige konsekvenser. Flomvern er lagt der de gir mest effekt.

Linnesstranda Vel mener at FMs forslag om fjerning av hagevekster synes å være et tiltak uten særlig mening. De mener overgangen mellom naturreservat og hage uansett er utydelig og dyrelivet har nok tilpasset seg hagevekstene. Det ville være bedre om FM stimulerte hageeierne til å plante vekster opp mot reservatet som er av nytte for dyre- og fuglelivet.

Linnesstranda Vel peker på feil i kartmaterialet, jf s 10 og 12. Veisløyfe fra Linnesstranda mot Møysund skal ikke opparbeides. Videre er reguleringsmessig formålsangivelse for Linnesstranda 39 feil. Eiendommen er regulert til boligformål.

Linnesstranda Vel kommer med forslag til nye pkt i forvaltningsplanen relatert til vernebestemmelsene.

- §3.3 – ved fjerning av søppel bør det også gis adgang til å fjerne bearbeidede organiske materialer (diverse snekrede tregjenstander)
- §3.4 – ikke lov med snøskuter og lignede (på isen)
- §3.4 – Helikoptertraseer i Lierdalen over naturreservatet må legges om. Lavtflyging (sannsynligvis under 300 m) skjer oftere enn før.
- §3.5 – Ikke tillatt med opprigging av fiskeplasser, dvs levegger etc på isen
- §3.7 – ikke tillatt med bål/grill på isen (forurensning fordi isfiskere lar engangsgrillene stå igjen)
- §4.5 – utarbeide behovstilpasset definisjon av begrepet «anlegg» i verneforskriften (bør omfatte brygger, båtfester, stier/»branngater» og nødvendig flomvern).

Fylkesmannens kommentarer:

Vi har en god oversikt over anlegg innenfor reservatet, men har ikke kartfestet disse. Det vil ikke bli gjort i denne forvaltningsplanen. Statens naturoppsyn besøker Linnesstranda jevnlig, og har god kontroll med det som skjer i reservatet. Prosedyrene for reaksjon på ulovlige forhold blir stadig forbedret, og vi har en god dialog med kommunen og lokalt politi om slike saker.

For tinglyste rettigheter, se kommentarer under generelle bemerkninger.

«Branngatene» utenfor 44 og 60 er tegnet inn på kart i forvaltningsplanen som stier. Fylkesmannen har vært i kontakt med Drammensregionens brannvesen, og der hadde de ikke kjennskap til «branngatene» og bruker ikke disse i sin tjeneste. Fylkesmannen konkluderer derfor med at branngatene har tapt sin opprinnelige funksjon i dag, og det er ut i fra brannvern hensyn ikke nødvendig å holde disse åpne. Som tidligere nevnt hindrer ikke Fylkesmannen bruk av branngatene/stiene som tilkomst til sjøen for grunneierne, men vedlikehold av disse er begrenset ved at det er søknadsplikt for tiltak, jf vår kommentar under generelt. Fylkesmannen ønsker ikke å legge til rette for utstrakt bruk av disse stiene/branngatene, men vil etter søknad gi tillatelse til at de kan holdes åpne slik at det er mulig å frakte båter opp og ned. Allmenhetens ferdsel ønsker vi kanalisert til stien ut til fugletårnet. Branngatene skal ikke sees i sammenheng med Kyststien.

Forskriften § 4 punkt 5 sier at bestemmelsene i § 3 nr 1-3 ikke er til hinder for:

«vedlikehold av anlegg som er i bruk på fredningstidspunktet». Dette punktet var med i den opprinnelige forskriften fra 1985, men da var det kun snakk om kommunale tekniske anlegg. I revidert forskrift fra 2007 er dette endret til å gjelde alle anlegg. Det er ikke utdypet i foredraget til kongelig resolusjon hva som skal tolkes inn i begrepet anlegg. Fylkesmannen legger derfor til grunn den tolkningen som vi normalt bruker. Anlegg defineres som noe større, og anlegg må som minimum bestå av en eller annen form for installasjon/byggverk/fysisk innretning som er tilført området. Stier og branngater defineres ikke som anlegg etter denne tolkningen. Dersom naboene har hatt en annen forståelse av begrepet anlegg i forskriften enn den som kommer fram av forvaltningsplanen, vil dette sannsynligvis føles som en innstramming. Fylkesmannen vil ta med en definisjon på anlegg i forvaltningsplanen.

Fylkesmannen er enig i at forvaltningsplanen og tidligere korrespondanse med naboeiendommene legger til grunn en for streng praksis i forbindelse med de gamle flomsikringsmurene. Disse må defineres som anlegg som var i bruk på fredningstidspunktet, og de kan dermed vedlikeholdes, jf § 4.5. Vi vil endre dette i forvaltningsplanen. Med vedlikehold menes utskifting av materiale med samme type materiale innenfor opprinnelig størrelse og form. Muren kan ikke bygges på hverken i lengden, bredden eller i høyden. Vegetasjonsrydding rundt muren regnes ikke som en del av vedlikeholdet som er tillatt etter forskriften, og dersom dette er nødvendig må det søkes spesielt om det. Det er ikke lov å holde åpent arealet mellom en eventuell mur og egen eiendomsgrense, dersom muren ligger inne i reservatet.

I og med at båtfester er nevnt under spesifiserte dispensasjonsbestemmelser (§5.4) i forskriften har man i verneprosessen lagt til grunn at det her kreves søknad før tiltak kan utføres. Båtfester kan derfor i denne forskriften ikke regnes inn under anlegg i de generelle unntakene i § 4. Dette er slik en verneforskrift er bygget opp og skal forstås. Forskriften sier at vedlikehold av båtfester krever søknad om tillatelse, og dette kan derfor ikke gjøres uten at man har en tillatelse. Vi ønsker å legge opp til en enklest mulig søknadsprosess for dette, og krever kun en enkel beskrivelse av hvilket båtfeste det gjelder, hva slags vedlikehold som kan bli nødvendig framover, og hvordan dette gjøres (hva kreves av inngrep i reservatet). Tillatelse vil bli gitt for inntil 10 år om gangen.

Vi har gjennom arbeidet med forvaltningsplan vurdert mulighetene for å samle båtfester/brygger i en del av reservatet. Vi har kommet fram til at dette vil være mer negativt enn positivt for verneverdiene, fordi det vil føre til ytterligere inngrep i reservatet. Det er verdifulle pusleenger over hele sjøarealet, og etablering av nytt felles bryggeanlegg vil kunne ha stor negativ påvirkning på disse undervannsengene.

Det er riktig at det er en forskjell på hvilke tiltak en hageeier kan få tillatelse til å gjøre i reservatet og hvilke tiltak en matprodusent kan få tillatelse til å gjøre. Utgangspunktet er at all vegetasjon er fredet, og kantsonene i reservatet har en viktig funksjon. Inngrep skal derfor vurderes svært strengt, og det skal kun

gis tillatelse til helt nødvendige tiltak. Matprodusentene kan få tillatelse til en viss rydding i kantsonen for å forhindre skadedyrangrep på avlingene. Dette er for å sikre inntektsgrunnlaget for disse. En hageeier kan ikke sies å ha de samme behovene.

Som tidligere nevnt er all vegetasjon fredet mot skade og ødeleggelse, og forskriften har ingen generelle unntak for rydding av siv rundt brygger. Rydding av siv inngår ikke som en del av vedlikeholdet av brygger som er tillatt etter § 4 punkt 5. I følge forskriften er dette søknadspliktig, og Fylkesmannen kan ikke legge opp til en annen praksis enn dette.

Hagevekster er fremmede arter i et naturreservat, og det er bakgrunnen for at vi ønsker at disse skal fjernes. Fremmede arter utgjør en potensiell fare for å spre seg videre i verneområdet, og i mange tilfeller kan hagevekster utkonkurrere den stedegne vegetasjonen. Kjempespringfrø er et eksempel på en forvillet hagevekst som gjør stor skade. Ved å fjerne hagevekster som vokser innenfor reservatgrensen, mens det ennå bare er noen få individer, hindrer vi en eventuell spredning videre. En av utfordringene i Linnestranda er nettopp det at vernegrensen oppfattes som utydelig. Det er viktig for oss at grensen framstår tydeligere, og derfor er det viktig å få fjernet alt som kan gi naturreservatet et hagepreg. Alle knekkpunkt i grensen er merket med grensebolter, SNO har merket grensen med løveskilt for å gjøre skillet ennå tydeligere. Fylkesmannen legger seg ikke opp i hvilke hageplanter naboene velger å bruke på sine eiendommer, men krever at grensen respekteres.

Vi har rettet opp kartet på side 10, men kartet på side 12 er ikke mulig å endre med hensyn til veien ved Møysund. Dette kartet er hentet fra Naturbase, og veisløyfen ligger inne i det kartgrunnlaget som blir brukt i denne basen. Det samme gjelder reguleringsformål for Linnestranda 39. Det reguleringsformålet som vises på kartet er det som ligger inne i grunnkartet som blir brukt, og det har ikke Fylkesmannen muligheter til å endre.

I forhold til forslagene til nye punkter i forvaltningsplanen relatert til vernebestemmelsene er Fylkesmannen enig i at snekrede tregjenstander og andre bearbejdede tregjenstander bør kunne fjernes i søppelryddingsaksjonen, og vi vil ta dette med i planen. Det er forbud mot motorferdsel i reservatet, sommer og vinter, og det betyr at det heller ikke er lov med snøskuter og lignende på isen om vinteren, innenfor reservatgrensene. Vi vil legge til denne opplysningen i planen under omtale av motorferdsel. Åpning for forsvarrets lavtflyging var et punkt som ble tatt inn i forskriften under den sentrale behandlingen av verneplanen i Miljøverndepartementet, etter innspill fra Forsvaret. Det ble argumentert med at dette var en flyging av svært lite omfang, og som ikke er påvist å ha negative effekter for våtmarksfugl. Fylkesmannen kan ikke endre på dette. Det er forbud mot midlertidige installasjoner i reservatet. Dersom en levegg, som blir brukt av fiskere, blir stående over flere dager vil den omfattes av dette forbudet. Dersom den bare settes opp og blir brukt mens fisket pågår mener vi at den ikke er et forbudt tiltak. Det er bål- og grillforbud i reservatet året rundt, og forsøpling er heller ikke tillatt. Vi vil understreke dette i planen.

Forurensninger og avfall

NOF Drammen og omegn mener at landbruket ikke kan påberope seg retten til å forurense som følge av normal landbruksdrift. De mener ulovligheter må følges opp. Ryddedugnader innenfor reservatet må skje utenfor hekkesesongen (før 15. mars eller i perioden 1. – 15. aug).

Linnestranda Vel mener ryddedugnaden om våren bør utvides med en dugnadsgjeng øst og vest for boligeiendommene. For eksempel speidere eller skoleklasser.

Oslofjordens Friluftsråd antar at Skjærgårdstjenesten vil være en fremtidig aktør på tiltakssiden, og mener de bør nevnes på s 31 eller i kap 5. De har flatbunnede båter som er spesielt egnet til å gå inn i grunt farvann.

Fylkesmannens kommentarer:

Ideelt sett burde alle større aktiviteter i reservatet skje utenfor hekkesesongen. Ryddedugnadene som gjennomføres har til hensikt å fjerne søppel som kommer inn med vær og flom. Rydding er fram til nå gjort på våren, etter at snøen er gått, og etter vårflommene, normalt i slutten av april eller begynnelsen av mai. Fylkesmannen mener at det er hensiktsmessig å fortsette med dette på våren, slik at området er fritt for søppel i den årstiden hvor dette er mest skjemmende. Det vil også være en fordel for plantelivet at søppel blir fjernet i starten av vekstsesongen og før vegetasjonen blir for høy. Fylkesmannen bruker mye midler på søppelrydding i Linnesstranda hvert år, og vi ser ingen muligheter til å utvide aktiviteten her med ytterligere midler. Dersom det er et ønske om å rydde større områder må man eventuelt vurdere om man skal dele opp reservatet og rydde en del et år og en annen del et annet år.

Vi har tidligere brukt Skjærgårdstjenesten til å fjerne søppel i reservatet, og ser ikke bort i fra at det blir aktuelt å samarbeide med dem i framtiden også. Vannområdene i Linnesstranda er grunne, og båtene til Skjærgårdstjenesten er ideelle til slikt arbeid.

Kapittel 4 – Bevaringsmål og skjøtsel

NOF Drammen og omegn mener forvaltningens forslag til skjøtsel og bevaringsmål er gode, og disse må følges opp. De mener at begrepet båthavn på side 49 er uheldig og kan gi forhåpninger om utvidet bruk ut over det som er dagens situasjon. NOF ønsker at reservatgrensen vises på Figur 6, slik at det blir tydelig hvilke verdier som ligger rett utenfor det nåværende reservatet. De mener at etablering av hekkeplat-tformer kan gi mulighet for vellykket hekking av flere arter av bakkehekkende våtmarksfugler. Samtidig bør miljøsituasjonen i dammen undersøkes grundigere.

Oslofjordens friluftsråd anbefaler at vi vurderer, og ser på mulighetene for, å legge til beite i et delområde av Linnesstranda i denne forvaltningsplanperioden. Dette har gitt positive effekter i andre verneområder langs kysten. Det hindrer gjengroing med takrørskoger som skygger ut flere planter og favoriserer lite sjeldne fugler. Mange våtmarksfugler er avhengig av strandenger og forsvinner når disse blir borte. Beitedyr er også et positivt element i landskaps- og friluftssammenheng.

Oslofjordens friluftsråd er usikre på hvor hensiktsmessig det er å ha antall syngende par/syngende fugl som bevaringsmål siden disse ofte har naturlige svingninger som betyr at det noen år er færre individer enn andre. OF er av den oppfatning at hovedfokus bør være på å bevare en del av leveområdene for disse artene fremfor å føre opp et visst antall par. Her kommer reetablering av beitemark inn. De kan ikke erindre at dette har vært bevaringsmål i andre forvaltningsplaner. OF er ellers positiv til restaurering av dammer i området, det vil være bra for biologisk mangfold.

Fylkesmannens kommentarer:

Vi er enig i at båthavn er et feil uttrykk i denne sammenheng, og vil endre det. Det er ikke mulig å få inn reservatgrensen på figur 6 fordi dette er en figur som er produsert for rapporten til Larsen 2009, og Fylkesmannen har ikke redigeringsmulighet til disse figurene.

Fylkesmannen har vurdert mulighetene for å starte med beite i reservatet, men vi prioriterer ikke å sette i gang med et slikt tiltak i dette området nå i denne forvaltningsplanperioden. Dersom grunneiere på eget initiativ ønsker å ta opp igjen beite i reservatet vil vi vurdere dette hvis vi får en henvendelse.

Det er fullt mulig å ha bevaringsmål som sier noe om antall fugler, hekkende eller syngende. Et slikt mål vil ta høyde for årlige svingninger, og man må se på bevaringsmålene over en periode på flere år. Når man bruker forekomst av fuglearter som bevaringsmål er man nødt til å ta vare på leveområdene for å nå

målene, så dette henge nært sammen.

Kapittel 5 – Forvaltning og oppsyn

NOF Drammen og omegn mener at forvaltning slik det er beskrevet er viktig. Den må skje ut i fra gode kunnskaper om naturverdiene og med prioritet på å forvalte reservatet til det beste for disse slik at de opprettholdes eller helst styrkes.

NOF Drammen og omegn mener oppsynet må prioriteres ytterligere. Spesielt er det viktig med registrering og dokumentasjon av ulovligheter. Reservatgrensen til vanns må merkes, evt suppleres med skilt på bøyene. Det bør etableres en web-basert rapporteringsløsning for brudd på bestemmelsene. NOF vil samarbeide med forvaltningen om en slik løsning.

Fylkesmannens kommentarer:

Reservatgrensen i vann merkes med bøyer som legges ut hver vår og tas inn igjen hver høst på grunn av isforholdene gjennom vinteren. Bøyene er supplert med løveskilt på toppen, som viser at dette er et naturreservat.

Oppsynet har stort fokus på Linnesstranda, og besøker området ofte. Det er vanskelig å få til en høyere prioritering av området enn det som allerede er tilfellet i dag.

Fylkesmannen kan ikke se at det er behov for å etablere en web-rapportløsning for ulovligheter spesielt i Linnesstranda.



Fylkesmannen i Buskerud

Telefon sentralbord: 32 26 66 00
E-post: postmottak@fmbu.no

Besøksadresse:
Statens Hus,
Grønland 32,
Drammen

Postadresse:
Postboks 1604,
3007 Drammen
Internett: www.fmbu.no

