



Fylkesmannen i Oppland

MILJØVERNDELINGEN



Forvaltningsplan for Hundorp naturreservat

Forvaltningsplan for Hundorp naturreservat	Rapportnr: 6/2017
	Dato: 26.09.2017
Forfatter: Geir Høitomt, Kistefos Skogtjenester AS	Faggruppe: Naturforvaltning
Prosjektansvarlig: Kolbjørn Hoff, Fylkesmannen i Oppland	Område: Oppland fylke, Sør-Fron kommune, Hundorp naturreservat
Finansiering: Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Oppland	Antall sider: 79
Emneord: Naturvern, naturreservat, forvaltning, biologisk mangfold, bevaringsmål, skjøtsel, fugl	ISBN-nr: 978-82-93078-84-5 ISSN-nr: 2387-211X
<p>Sammendrag:</p> <p>Formålet med Hundorp naturreservat er å ta vare på et stort og variert våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Flommarksmiljøene innenfor naturreservatet har nasjonal verdi. Flommarkene langs Lågen inneholder bl.a. rødlistede naturtyper i form av kroksjøer, meandere og flomløp, doggpilkratt og mandelpilkratt. I ornitologisk sammenheng er Hundorp naturreservat meget verneverdig i regional- og fylkessammenheng, og har høy prioritet som type- og funksjonsområde også på nasjonalt nivå. Reservatet har viktige funksjoner både som hekkeområde og som trekklokalitet for vannfugl og spurvefugl.</p> <p>Naturverdiene i Hundorp naturreservat er i hovedsak naturbetinget, og i noe mindre grad kulturbetinget (påvirket av langvarig slått/beite).</p> <p>Trusler mot verneverdiene er/kan være endret vanngjennomstrømning (pga. kraftutbygging og flomsikringstiltak), tilførsel av næringsstoffer, kraftlinjer (kollisjonsfare for fugl), forstyrrelse av fuglelivet gjengroing (av dammer og sumper), samt fremmede arter.</p> <p>Det er bare innenfor en svært begrenset del av reservatet det er aktuelt med skjøtselstiltak. I det alt vesentlige skal verneområdet ha fri utvikling. Aktuelle skjøtselstiltak er bekjempelse av svartelistearter, sørge for god vanngjennomstrømning til dammene og vurdere tiltak knyttet til kraftlinjene for å redusere kollisjonsfaren med fugl.</p>	
Referanse: Høitomt, G. 2017. Forvaltningsplan for Hundorp naturreservat. Fylkesmannen i Oppland. Rapportnr. 6/2017, 79 s.	
Forsidebilde: Geir Høitomt	

FORORD

Hundorp naturreservat i Sør-Fron kommune ble opprettet i 1990. Verneområdet omfatter ca. 1605 dekar. Verneformålet er å ta vare på et stort og variert våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Hensynet til trekkende og hekkende vannfugl er spesielt framhevet.

Forvaltningsplanen for Hundorp naturreservat inngår i prosessen med utarbeidelse av slike planer for de mindre verneområdene (naturreservater) i Oppland. Forvaltningsplaner er viktige for å ivareta verneformål og verneverdier i et langt tidsperspektiv. Det er ikke tidligere utarbeidet detaljert forvaltnings- eller skjøtselsplan for Hundorp naturreservat - kun et enkelt forvaltningsnotat. Forvaltningsplanen har fokus på naturverdiene i området, trusler mot dem og tiltak som bidrar til å sikre disse verdiene, samt retningslinjer for forvaltningen av området. Retningslinjene gir større forutsigbarhet for brukerne for hva som kan forventes tillatt og ikke. Planen inneholder konkrete bevaringsmål som gjør det mulig å evaluere forvaltningen av reservatet, herunder effekten av eventuelle tiltak.

Oppstartsmøte for forvaltningsplan i Hundorp naturreservat ble avholdt 09.10.2014. Her ble det informert om planens formål, og utfordringer og retningslinjer for den videre forvaltningen ble diskutert. Det er bare innenfor en svært begrenset del av reservatet det er aktuelt med skjøtselstiltak. I det alt vesentlige skal verneområdet ha fri utvikling.

Geir Høitomt, Kistefos Skogtjenester AS, utarbeidet forslaget til forvaltningsplan som var på høring i nært samråd med Kolbjørn Hoff hos Fylkesmannen i Oppland. Planen var på høring i perioden 19.12.2014-01.02.2015. Fylkesmannen er forvaltningsmyndighet for naturreservatet og har egengodkjent forvaltningsplanen etter enkelte mindre justeringer etter høring.

Lillehammer, september 2017.

Vebjørn Knarrum (e.f.)
avdelingsdirektør

Jørn Karlsen
fagdirektør

Innholdsfortegnelse

FORORD	3
1 INNLEDNING.....	5
1.1 Generelt	5
1.2 Grunnlagsmateriale	6
1.3 Om innholdet.....	7
1.4 Generelle opplysninger om Hundorp naturreservat.....	8
1.5 Vurdering av de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven	9
2 OMRÅDEBESKRIVELSE.....	10
2.1 Biogeografi/eiendomsforhold	10
2.2 Klima	15
2.3 Geologi.....	15
2.4 Vegetasjon	15
2.5 Fugl	20
2.6 Annet biologisk mangfold.....	27
2.7 Rødlistearter, truede naturtyper og utvalgte naturtyper. Oppsummering.....	29
3 BRUKERINTERESSER. TIDLIGERE OG NÅVÆRENDE BRUK	33
3.2 Landbruk.....	33
3.3 Tekniske inngrep/bygninger	33
3.3 Forurensing/forsøpling.....	37
3.4 Jakt, fiske, friluftsliv og undervisning	37
4 BEVARINGSMÅL, FORVALTNING OG SKJØTSEL.....	38
4.1 Overordnede mål/bevaringsmål	38
4.2 Trusler mot verneverdiene	42
4.3 Retningslinjer i forvaltningen og framtidig forvaltningspraksis	44
4.4 Aktiv skjøtsel. Vurdering av behov for tiltak og verdier inntil naturreservatet	50
4.5 Oppsyn og administrasjon	52
5 OPPFØLGING AV VERNEOMRÅDET	55
5.1 Beskrivelse av delområder og aktuelle tiltak.....	55
5.2 Konkrete skjøtselstiltak, oversikt.....	59
5.3 Oppfølging av bevaringsmål i Hundorp naturreservat.....	61
5.4 Revidering av forvaltningsplanen	63
6 TILTAKSPLAN	64
LITTERATUR	65
VEDLEGG.....	67
Vedlegg 1 Verneforskrift	67
Vedlegg 2 Artsliste for fugl	70

1 INNLEDNING

1.1 Generelt

Med bakgrunn i ny naturvernlov i 1970 startet for alvor det systematiske arbeidet med etablering av verneområder i Norge. Først ble verdens første miljøverndepartement etablert i 1972 med en egen avdeling for naturvern og friluftsliv, deretter ble en ny landsplan for vern av norsk natur lagt fram i 1975. Fylkesvise verneplaner for våtmark, edellauvskog, myr og sjøfugl ble en viktig del av dette arbeidet.

Miljøverndepartementet ga i brev av 24.02.1977 til Fylkesmannen i Oppland klarsignal til å sette i gang registreringer av våtmarksområder i fylket som var viktige i ornitologisk sammenheng. Registreringsarbeidet ble utført i 1977 og 1978 av Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oppland. Med bakgrunn i rapportene fra disse registreringene (Sundfør 1977 og Sundfør 1979) ble det arbeidet videre med verneforslag for 33 lokaliteter (Fylkesmannen i Oppland 1982). Hundorp naturreservat ble vernet 12. oktober 1990, som en av de prioriterte lokalitetene i denne fylkesvise verneplanen for våtmarksområder i Oppland. Vedlegg 1 viser verneforskriften slik de ble vedtatt ved kronprinsregentens resolusjon av 12. oktober 1990. Verneformålet er å ta vare på et stort og variert våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Hensynet til trekkende vannfugl er spesielt framhevet.

Hjemmel for å utarbeide en forvaltningsplan for Hundorp naturreservat finnes i fredningsforskriften § VII. I henhold til denne bestemmelsen kan det gjennomføres skjøtselstiltak for å fremme verneformålet, og det kan utarbeides skjøtelsesplan som inneholder nærmere retningslinjer for skjøtselstiltakene. Forvaltningen av naturreservatet skal kunne gi rom for en bruk av området som ikke går på bekostning av verneformålet på kort og lang sikt, og samtidig holder seg innenfor fredningsforskriften. Målsettingen med forvaltningsplanen blir derfor å gi konkrete retningslinjer for en bruk som er innenfor disse rammene.

I "Strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder" (DN-notat 2007) framheves betydningen av god forvaltningsplanlegging. Dette omfatter bl.a. forvaltningsplaner med nærmere plan for aktuelle tiltak, samt systematisk oppfølging. Gjennom slik oppfølging vil en kunne dokumentere om iverksatte tiltak har ønsket effekt. Hvis ikke ønsket effekt oppnås skal tiltakene endres. Forvaltningsplaner skal derfor ha økt fokus på naturkvaliteter, bevaringsmål, tilstandsvurderinger, skjøtsel og oppfølging (målstyrt forvaltning). Konkrete bevaringsmål skal utarbeides for det enkelte verneområde. Disse bevaringsmålene skal definere den tilstand man ønsker at 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.

Det er etter hvert blitt et økende behov for utarbeidelse av forvaltningsplaner for verneområder. Gjennom prosessen med utarbeiding av slike planer skal det avklares og tas

stilling til hvordan ulike verne- og brukerinteresser skal behandles, og dermed bidra til en mer forutsigbar forvaltning. Dette krever god involvering av ulike brukergrupper og berørte grunneiere. Oppstartsmøte for forvaltningsplan i Hundorp naturreservat ble avholdt på Ringebu 9.10. 2014 med 5 fram møtte. Her ble ulike sider ved planenes innhold belyst og diskutert. Senere var planen på høring i perioden 19.12.2014-01.02.2015.

1.2 Grunnlagsmateriale

De ornitologiske kvalitetene i området er beskrevet i verneplanprosessen for våtmarker i Oppland (Sundfør 1977, Sundfør 1979, Fylkesmannen i Oppland 1982). I verneplanutkastet regnes Lågen ved Hundorp som meget verneverdig i regional- og fylkessammenheng, og får høy prioritet som type- og funksjonsområde. Det framheves at dette er et variert område der det inngår både sumparealer, grunne næringsrike vatn, strandenger og krattvegetasjon. For fuglelivet har området sin hovedfunksjon som trekk- og hekkelokalitet. I tillegg til registreringer foretatt i forbindelse med verneplanprosessen, forelå det et nokså omfattende ornitologisk materiale som bakgrunn for verneforslaget i Hundorp naturreservat (Folkestad 1978, Holmen 1978). I verneplanutkastet ble området foreslått vernet som fuglefredningsområde og gitt lokalitetsnavnet Grafferdammen/Olstadtjønn.

I verneplanprosessen ble det også påpekt at Grafferdammen/Olstadtjønn har frodig og kraftig utvikla sumpvegetasjon og stor biologisk produksjon (Fylkesmannen i Oppland 1982). Botaniske undersøkelser i flommarkene langs Lågen utført i 1985 dokumenterer da også store botaniske verneverdier, bl.a. i Grafferdammen/Olstadtjønn (Fremstad 1985). På oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland ble det gjennomført supplerende botaniske undersøkelser innenfor Hundorp naturreservat i 2012 (Breili 2012).

Kistefos Skogtjenester AS utarbeidet i 2013 på oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland en fuglerapport som oppsummerer kunnskapen om fuglelivet i Hundorp naturreservat (Opheim 2013). Her er det utarbeidet artsliste for lokaliteten, arts kommentater og oversikt over rødlistearter.

På oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland ble det i 2014 gjennomført en kartlegging av flora og fugleliv i tilgrensende områder nord for eksisterende reservat (Høitomt og Opheim 2014). Hovedvekt ble lagt på fuglelivet og vegetasjon i kantsoner (flommark). Deler av området ble NIN-kartlagt av Miljøfaglig utredning i 2015.

Fra sentralt hold (Miljødirektoratet, Klima- og miljødepartementet) er det gjennom ulike dokumenter skissert hvordan forvaltning av verneområder i Norge skal skje. Stikkord her er målstyrt forvaltning, aktiv skjøtsel for å ivareta naturkvaliteter og økt informasjon til ulike brukergrupper. Miljøverndepartementet utarbeidet i 1984 "Håndbok i områdevern og forvaltning". Boka var et viktig hjelpemiddel for fylkesmennene i arbeidet med ulike verneplaner etter naturvernloven. DN-håndbok nr. 17 om områdevern og forvaltning (DN 2008) er et verktøy for blant annet forvaltningsplanlegging i verneområder. Sammen med

prosjektbeskrivelsen "Forsøk med utprøving av metoder for målstyrt forvaltning i verneområder" (Miljøverndepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Direktoratet for naturforvaltning, 2008) danner denne håndboka, viktig grunnlag for utarbeidelse av forvaltningsplanen for Hundorp naturreservat.

Fylkesmannen i Oppland er forvaltningsmyndighet for Hundorp naturreservat. Forvaltningsmyndigheten utarbeidet i 1993 et enkelt forvaltningsnotat for verneområdet (Fylkesmannen i Oppland, 1993). Flere av punktene i dette notatet er videreført i denne forvaltningsplanen.

1.3 Om innholdet

Forvaltningsplanen er inndelt i flere deler. Den første delen inneholder innledning, beskrivelse av området, herunder naturgrunnlaget, og omtale av bruken av området. Videre inneholder planen hovedkapitler om bevaringsmål, retningslinjer for forvaltningen og skjøtsel, hvordan tiltak skal følges opp, og med en samlet tiltaksplan avslutningsvis.



Sangsvane (*Cygnus cygnus*) er en av fugleartene som ofte observeres i Hundorp naturreservat.
Foto: Thor Østbye

1.4 Generelle opplysninger om Hundorp naturreservat

Verneform	Naturreservat
Vernetidspunkt	Vernet som naturreservat 12. oktober 1990.
Fylke	Oppland
Kommune	Sør-Fron kommune (kommune nr. 0519)
Beliggenhet	Området ligger i og ved Gudbrandsdalslågen og strekker seg fra Hundorp bru og ned til øst for Olstadtjønna.
Høyde over havet	Ca. 185 meter
Kart. Topografisk hovedkartserie - M711	1718 II / 1818 III
Kart. Økonomisk kartverk	OG-083-5-4, CH-083-5-3
Generell beskrivelse	Variert våtmarkskompleks med gruntvannsområder, sump, elvestrekninger, strandenger og flommarksvegetasjon. Vernegrensa ligger flere steder helt inn til jernbane og dyrket mark.
Vernet areal	Ca. 1605 dekar. Av dette er ca. 140 dekar landareal.
Verneformål	Verneformålet er å ta vare på et stort og variert våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Spesielt er framhevet hensynet til trekkende vannfugl.
Berørte eiendommer	16/1, 16/11, 17/1, 19/2, 19/8, 20/3, 21/3, 22/20, 22/21, 68/1, 68/2, 68/13, 69/1, 69/8, 77/1, 77/2, 77/4, 77/5, 78/2, 79/1, 79/2, 80/1, 81/4, 81/6, 81/18, 81/62, 81/104
Forvaltningsmyndighet	Fylkesmannen i Oppland

1.5 Vurdering av de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven

De miljømessige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12 skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, jf. § 7. Nedenfor følger våre vurderinger av disse ved utarbeidelsen av denne forvaltningsplanen.

§ 8 om kunnskapsgrunnlaget

Ved utarbeidelsen av forvaltningsplanen er det benyttet eksisterende kunnskap om de ornitologiske kvalitetene og om vegetasjon/planteliv i området. Rapporter fra verneplanprosessen for våtmarker har vært sentrale i dette, jf. kapittel 1.2. Dette er supplert med registreringer og erfaringer som oppsynet har gjort gjennom flere år. Generell biologisk kunnskap om sårbarhet, funksjonsområder og kunnskap om skjøtelsbehov for aktuelle naturtyper og arter er også benyttet for forvaltningsstrategiene og tiltakene som det legges opp til i planen. Referanser til grunnlagsdokumentene som er benyttet er lagt ved bakerst i planen. Fylkesmannen anser at kravet i § 8 om at saksbehandlingen skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap er oppfylt.

§ 9 om føre-var-prinsippet

Bevaringsmål og tiltak for å oppfylle disse er utarbeidet på grunnlag av kunnskapen om verneverdiene og truslene mot dem. Vi mener derfor at konsekvensene av forvaltnings- og skjøtselstiltakene i forhold til naturmangfoldet er godt kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig i denne saken, slik at det er liten fare for at tiltakene vil ha ukjente konsekvenser for verneverdiene. Ved behandling av konkrete dispensasjonssaker vil føre-var-prinsippet tillegges vekt dersom kunnskapsgrunnlaget er dårlig og verneverdier kan reduseres.

§ 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning.

Vi mener at de tiltakene som foreslås i planen vil ha positiv betydning for verneverdiene og økosystemet i området. Forvaltningsplanen sikrer en helhetlig forvaltning, og en forvaltning som i sum over tid ikke reduserer verneverdiene i området. Tiltakene i planen vil også ha positiv betydning for naturmangfoldet i en større sammenheng, ved at en god forvaltning av Hundorp naturreservat bidrar til å sikre arter og naturtyper av regional og nasjonal verdi.

§ 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Forvaltnings- og skjøtselstiltakene skal gjøres for å fremme verneformålet og hindre miljøforringelse primært på grunn av fremmede arter, uheldig ferdsel eller mangel på tradisjonell bruk. Vi legger opp til at dette dekkes gjennom årlige statlige midler til forvaltningstiltak. Kapittel 6 inneholder en konkret tiltaksplan for området. I konkrete enkeltsaker kan det bli aktuelt å pålegge tiltakshaver kostnader.

§ 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

I kapittel 5 har vi angitt tiltak som prioriteres for aktiv skjøtsel, der metodene for skjøtsel er nærmere beskrevet. Dette er innrettet for å nå bevaringsmålene og sikre verneverdiene i naturreservatet. Retningslinjer er for øvrig beskrevet i kapittel 4.3 og 4.4.

2 OMRÅDEBESKRIVELSE

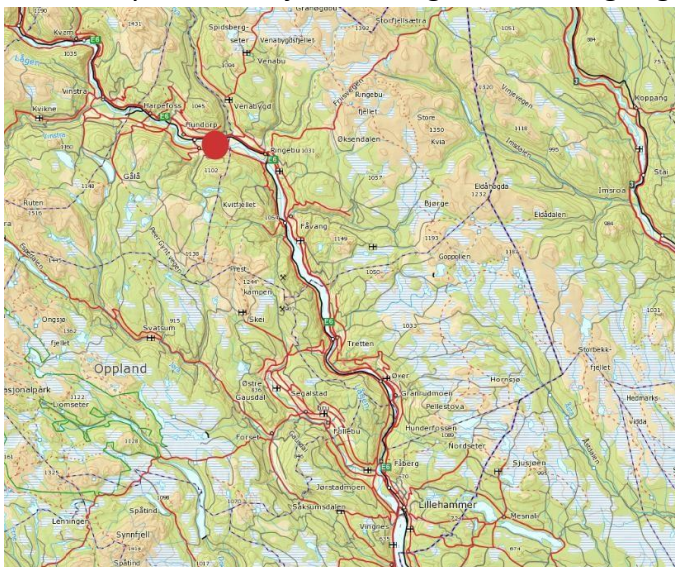
2.1 Biogeografi/eiendomsforhold

Hundorp naturreservat ligger i Gudbrandsdalen i Sør-Fron kommune, mellom Frya og Hundorp og ca. 55 km nord for Lillehammer (figur 1). Landskapet i denne delen av Gudbrandsdalen er karakterisert av en flat og nokså vidstrakt elvebotn med jordbruk, bebyggelse og infrastruktur i form av veger og jernbane (figur 2). Verneområdet omfatter foruten deler av Gudbrandsdalslågen også tilgrensende sumper og flommarksvegetasjon. Østover fra verneområdet er store deler av elveslettelandskapet oppdyrket (Fryavollene og videre mot Ringeby). Dalsidene er bratte med bebyggelse og jordbruksarealer. Se figur 4 – 5.

Området ligger i landskapsregion 11 "Nedre dalbygder på Østlandet" (Elgersma 1998). Naturgeografisk inngår Hundorp naturreservat i region 33c "Forfjellsregion med hovedsakelig nordlig boreal vegetasjon, underregion; Gudbrandsdalen med bidaler" (Nordisk Ministerråd 1984). Verneområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone (Sb) og innenfor overgangsseksjon (OC) (Moen 1998). Tilgrensende områder i dalbunnen tilhører mellomboreal sone (Mb), og Hundorp naturreservat ligger nær overgangen mellom disse vegetasjonssonene.

Hundorp naturreservat omfatter et areal på 1605 dekar, hvorav ca. 140 dekar er landareal (figur 3). Landarealet i reservatet består av sump og flomskogsmark (se figur 6 – 9) som gjerne grenser til dyrket mark på tørrere grunn. Arealene innenfor Hundorp naturreservat representerer isolert vurdert noe av de mest verdifulle flommarkene på Østlandet og i landet for øvrig. Sammen med de øvrige flommarksmiljøene i Midt-Gudbrandsdalen har området klart internasjonale verneverdier.

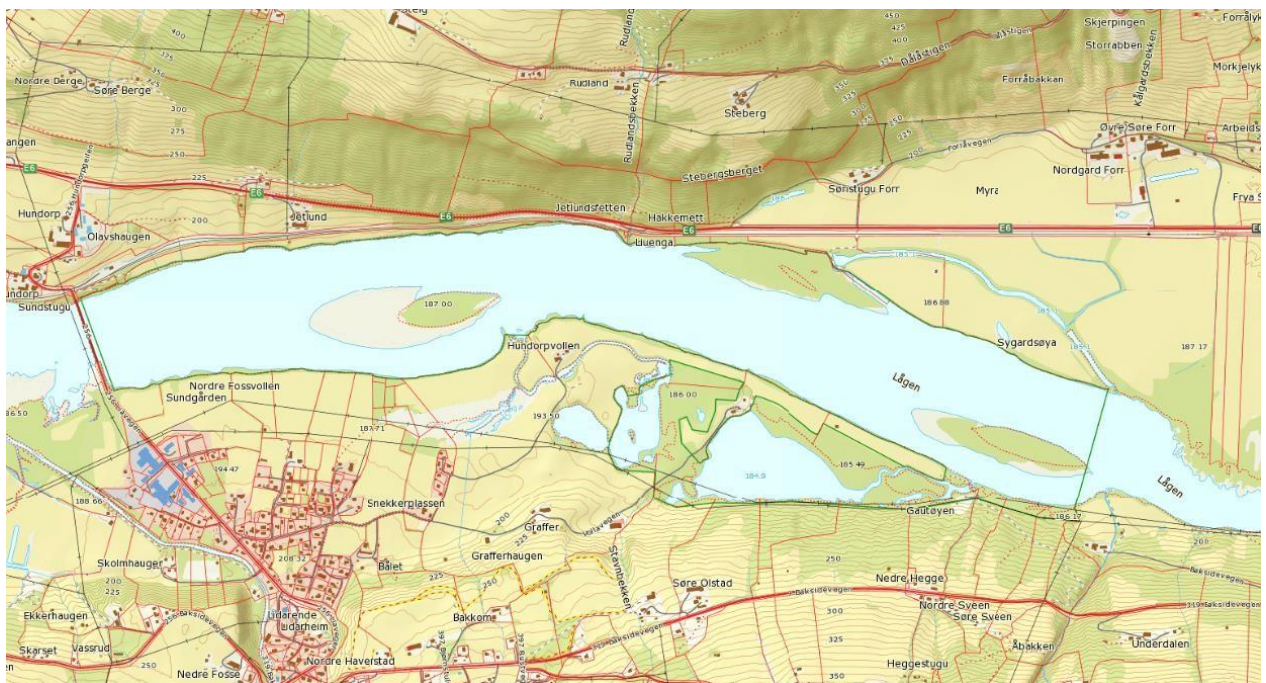
Reservatet berører en lang rekke privateide eiendommer (se kapittel 1.4), og grenser bl.a. inn mot dyrket mark, jernbane og mot offentlig veg (Hundorp bru).



Figur 1. Hundorp naturreservat, beliggenhet ved Hundorp angitt med rødt punkt.



Figur 2. Hundorp naturreservat, beliggenhet langs Gudbrandsdalslågen.



Figur 3. Hundorp naturreservat, beliggenhet langs Gudbrandsdalslågen.



Figur 4. Sentrale deler av Hundorp naturreservat, med Jetlundsanda, sett fra E6 ved Jetlund. Foto: Geir Høitomt, 1.6.2014.



Figur 5. Hundorp naturreservat, rett øst for Hundorp bru. Bildet er tatt ved høg vannføring i Lågen. Foto Geir Høitomt, 1.6.2014.



Figur 6. Ved lav vannføring i Lågen blottlegges store sandbanker i elveløpet. Bildet viser deler av Jetlundsanda. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.



Figur 7. Grafferdammen. Foto: Geir Høitomt, 16.5.2014.



Figur 8. Bildet er tatt langs Lågen ved Hundorpvollen, og viser strandsone og grunnvannsområder i Lågen. Foto: Geir Høitomt, 16.5.2014.



Figur 9. Frodig flomskog på Jetlundsanda, med bl.a. forekomst av mandelpil. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.

2.2 Klima

Nedbørsmengden ligger mellom 500 og 700 mm i året, med nedbørsmaksimum i sommerhalvåret. Det er 160 - 170 dager med minst 0,1 mm nedbør i året (Moen 1998). Området karakteriseres av forholdsvis høye sommertemperaturer, med middeltemperatur i juli på 12 – 16 °C. Tilsvarende temperatur i januar er -4 til -8 °C (Moen 1998). Gjennomsnittlig årstemperatur ligger på 4 – 2 °C.

2.3 Geologi

Store områder i Gudbrandsdalens nedre deler har sedimentære bergarter av senprekambrisk alder (innenfor Hedmarksgruppen), bestående av sandstein som er delvis feltspatførende og i vekselag med skifer.

Verneområdet ligger i et flatt slettelandskap med tykke lag av fluvialt materiale. Løsmassene er både grovkornet, sortert og lagdelt materiale av stein, grus og sand med god drenering, men også finkornet slam (silt) og fin sand avsatt i områder hvor elva flyter langsomt. Avsetningen varierer noe i mektighet og egenskaper, men inneholder gjerne viktige plantenæringsemner (Siedlecka 1987).

2.4 Vegetasjon

Flommarksmiljøene innenfor Hundorp naturreservat har nasjonal verdi. Naturreservat er et variert våtmarkskompleks hvor det inngår grunnvannsområder, elveløp, øyer, mudderbanker, sump, strandenger og skog- og krattbevokste kantsoner (flomskogsmark) (se bl.a. figur 6 - 9). Av spesiell interesse i botanisk sammenheng er flommarkene langs Lågen som bl.a. inneholder rødlistede naturtyper (Lindgard 2011) i form av bl.a. kroksjøer, meandere og flomløp (Sterkt Truet, EN), doggpilkratt (Nær Truet, NT) og mandelpilkratt (NT). I Lågens elveløp er det både grunne partier og djupårer, samtidig som det er sedimentert store sandbanker som blottlegges i varierende grad avhengig av vannføringen i elva. Sandbankene er delvis kolonisert (og dermed stabilisert) av mandelpil (*Salix triandra*) (Nær Truet, NT) og andre salix-arter (figur 10). De eldste delene av denne flomskogsmarka har karakter av gråorpileskog. Flere steder (bl.a. på Jetlundsanda) er det overgangstyper med gråor, gråorheggeskog og ulike Salix-arter. Felles for disse flomskogsmarkene er at de er utviklet på grunn av den vekslende vannføringen i Lågen, og at de i flomperioder settes under vann. Flomvatnet avsetter løsmasser både langs selve elveleiet og inne i flomskogsmarka. Vanlige arter i disse miljøene er bl.a. humle (*Humulus lupulus*), strandrør (*Phalaris arundinacea*), åkermynte (*Mentha arvensis*), mjøldurt (*Filipendula ulmaria*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*) og hundekveke (*Elymus canina*).

Av stor interesse er forekomsten av sumpaniskjuka (*Trametes suaveolens*) (EN) som forekommer flere steder på mandelpil, gråselje og ulike vierhybrider (Geir Høitomt, egne observasjoner) (figur 11). Rødlisteartene skogsøtgras (*Glyceria lithuanica*) (VU) og Myrstjerneblom (*Stellaria palustris*) (VU) er påvist henholdsvis på Jetlundsanda og ved Olstادتjønn (Geir Høitomt, pers. observasjoner).



Figur 10. Østre deler av Hundorp naturreservat med sandbanker og stabiliserte områder med bl.a. mandelpilkratt. Bildet er tatt fra Stebergsberget. Foto: Geir Høitomt, 9.11.2014



Figur 11. Rødlistearten sumpaniskjuke (*Trametes suaveolens*) (EN) i kantsone rett øst for Hundorp bru. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.

Langs Lågen finnes betydelige arealer med langgrunne strender, spesielt langs sørsiden av elva østover fra Hundorp bru. I disse områdene blottlegges store arealer med mudderbanker ved lav vannføring i hovedelva. Dette er viktige områder for pusleplanter som sylblad (*Subularia aquatica*) og nålesivaks (*Eleocharis acicularis*) (figur 12). Potensialet for funn av flere pusleplanter, også rødlistearter, er til stede på disse mudderbankene (relativt dårlig undersøkt).



Figur 12. Sylblad (*Subularia aquatica*) på mudderbanke rett øst for Hundorp bru.

Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.

I selve elveløpet beskriver Fremstad (1985) forekomst av store arealer med undervannsenger av elodeider (langskuddsplanter). Slike enger er i dette området større og mer velutviklet enn noen andre steder langs Lågen. Forekommende arter er bl.a. tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*), grastjønnaks (*Potamogeton gramineus*), flotgras (*Sparganium angustifolium*) og kransalge (*Nitella opaca*).

På elvebredden sør for Stebergsberget og på Jetlundsanda er det innslag av pionerkratt med bl.a. forekomst av noe klåved (*Myricaria germanica*) (NT) og doggpil (*Salix daphnoides* ssp. *daphnoides*) (VU) (figur 13 og 14).



Figur 13. Doggpil (*Salix daphnoides* ssp. *daphnoides*) (VU) er rødlistet som sårbar (VU), og er her fotografert på stranda sør for Stebergsberget. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.



Figur 14. Klåved (*Myricaria germanica*) (NT) på stranda sør for Stebergsberget. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014

Elvesnelle- og starrsummer, grassumper/fuktenger, strandenger og viersumpskog forekommer først og fremst omkring Olstadtjønn og nordøst for Grafferdammen. Vegetasjonen har gjerne en sonering fra rene elvesnellebestand på grunt vann, via starrsump og gras-starrsump til viersumpskog i overgang mot f.eks. dyrket mark. I slike fuktige områder vokser bl.a. elvesnelle (*Equisetaceae fluviatile*), stolpestarr (*Carex juncella*), sennegras (*Carex vesicaria*), vassrørkvein (*Calamagrostis canescens*), selsnepe (*Cicuta arvense*), skjoldbærer (*Scutellaria galericulata*) og åkermynte (*Mentha arvensis*). Spesielt godt utviklet er veksling mellom ulike fuktige vegetasjonstyper (sonasjoner) på nordsida av Olstadtjønn (figur 15).

Både i Olstadtjønn, Grafferdammen og i flere bekkeløp og evjer finnes det til dels frodige undervannsenger med vannplanter som hjertetjønnaks (*Potamogeton perfoliatus*), flotgras (*Sparganium angustifolium*), hesterumpe (*Hippuris vulgaris*), tusenblad (*Myriophyllum exalbescens*) og ulike vasshårarter (*Callitriche spp.*). I Grafferdammen vokser rødlistearten høstvasshår (*Callitriche hermaphroditica*) (NT). Forekomsten av vannplanter og eventuelle pusleplanter er forøvrig mangelfullt undersøkt innenfor verneområdet.

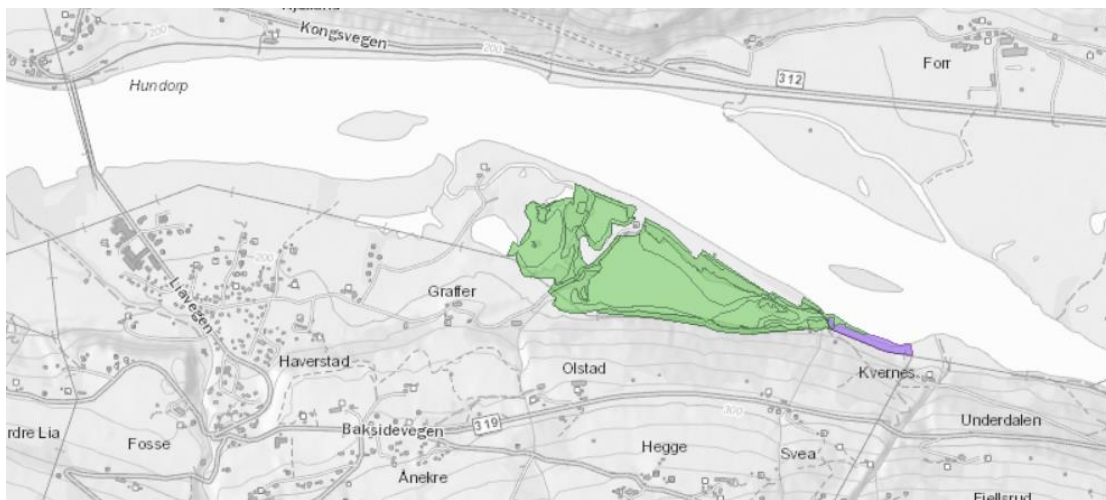
Tidligere tiders bruk av området til slått og beite omfattet trolig store deler av det som i dag er gras- og starrsump. Deler av disse områdene er i en gjengroingsfase med økende vierdekning.



Figur 15. Tuer med stolpestarr (*Carex juncella*) nord for Olstadtjønn. Foto: Geir Høitomt, 16.5.2014.

Etter NIN-systemet (natur i Norge) ble følgende naturområdetyper kartlagt i 2015 (figur 16):

- Helofytt ferskvannssump
- Klare, intermediære innsjømasser i små og/eller grunne innsjøer
- Flomskogsmarker på finmateriale
- Åpen flomfastmark på silt og leire
- Høgstaudeskog
- Oppdyrket svært intensiv slåtteeeng
- Engaktig oppdyrket mark
- Sterkt endrede fastmarker med preg av seminaturlig eng
- Sterkt endrede fastmarker med dekke av sand eller grus
- Sterk endret fastmark med jorddekke.



Figur 16. NIN-kartlagt område. Fra databasen Natur i Norge.

2.5 Fugl

I ornitologisk sammenheng er Hundorp naturreservat meget verneverdig i regional- og fylkessammenheng, og har høy prioritet som type- og funksjonsområde også på nasjonalt nivå. Reservatet har viktige funksjoner både som hekkeområde og som trekklokalitet for vannfugl og spurvefugl. Lokaliteten tiltrekker seg et ikke ubetydelig antall trekkende fugl vår og høst. Totalt er 149 fuglearter observert i Hundorp naturreservat (vedlegg 2), av disse artene er 73 vannfuglarter (Opheim 2013).

Hundorp naturreservat har sin hovedfunksjon som rasteplass for vannfugl på trekk vår og høst. Mange av disse mellomlander på de grunne strandsonene langs Lågen, som ligger bare ved lav vannstand på våren, og i visse perioder på høsten. Verneområdet har også to grunne og næringsrike tjern - Grafferdammen og Olstadtjønn - som i tillegg til et stort antall trekkfugl har stor betydning som hekkeplass og oppvekstområde for mange våtmarksarter. Her har også et ganske stort antall ender tilhold i mytetida på ettersommeren/høsten. Sump- og

krattskogområdene som omringer Lågen, og spesielt de to nevnte tjernene, har en stor næringsproduksjon og et stort arts mangfold, ikke minst av spurvefugl.

Hundorp naturreservat er en av de viktige brikkene i et nettverk av våtmarker som ligger i en av hovedtrekkrutene for fugl i Norge, langs de store dalførene på Østlandet (Fylkesmannen i Oppland 1982).

I trekktida vår og høst er lista over observerte vannfuglarter svært lang, og med en lang rekke sjeldenheter. Vel så interessant er likevel det store antallet av enkelte arter. Stokkanda er her i en særstilling med maksimumstall på min. 660 ind. på våren og over 1000 ind. på høsten. Selv om stokkanda er en av fylkets vanligste andearter er slike tall knapt registrert i noe annet våtmarksområde i fylket. Dessverre har antallet de seneste årene vært noe synkende. Store ansamlinger er også registrert hos brunnakke med opptil ca. 75 ind. vår og høst. Blant dykkendene skiller toppanda seg ut med opptil 150 - 200 ind. på våren og i overkant av 40 ind. på høsten. De store antallene med gressender oppholder seg skiftesvis i gruntvannssonene langs Lågen og i Grafferdammen/Olstadtjønn, mens toppendene har hatt størst tilknytning til Olstadtjønn.

Hundorp naturreservat er også et viktig næringsområde for våre to svanearter, med antall opp mot over 80 ind. for sangsvane (figur 18) og noen ti-talls ind. knoppsvane. De fleste av disse oppholder seg på Lågen og veksler mellom å ligge i og utenfor verneområdet (øst og vest for Hundorp bru). Det samme gjelder rastende gjess og storskarv. Sistnevnte art er i økning og sees nå i antall opp mot 30 ind. på høsten. Videre er Frya-/Hundorpområdet en av fylkets viktigste rasteplasser for trane vår og høst. Antall på over 500 ind. er registrert - også her med økende antall. Blant vaderartene er det vipe og storspove som er registrert med de største antallene (over 100 ind.). Utover dette er det verdt å merke seg at hele 23 vaderarter har mellomlandet i området.

Blant hekkefuglene er det grunn til å trekke fram hekkende knoppsvane i Olstadtjønn så tidlig som i 1989, og som senere har hekket flere ganger - senest observert rugende (Grafferdammen) i 2016, og pulli (ikke-flyvedyktige unger) i 2017. Mest spesielt er nok likevel hekkende toppdykker (figur 19) i Olstadtjønn i perioden 2003 - 2005, som er det klart nordligste hekkfunn i vårt fylke og trolig på Østlandet. En annen art, som også krever næringsrike lokaliteter for å hekke, er sothøna. I Olstadtjønn er den sett mange ganger i hekketida - med dokumentert hekking i 2003. Blant riksefuglene nevnes også et funn av rødlistearten myrrikse. Hettemåka, som nå er i sterk tilbakegang i fylket, hekket ved tjernet i 2001 (13 reir). Trolig fantes også en koloni her i slutten av 1970-årene, da det bl.a. ble observert opptil 220 ind. på våren i 1978.

I de tilgrensende områdene til Olstadtjønn og Grafferdammen fantes tidligere en liten forekomst av storspove. Hundorp naturreservat har et stort potensiale som leveområde for arter knyttet til mosaikken mellom kulturlandskap og våtmark, som f.eks. vipe og storspove. Utviklingen av hekkebestandene av disse artene i reservatet gjenspeiler utviklingen ellers i landet (og delvis Europa for øvrig).

Blant spurvefuglene er sivspuven en karakterfugl. Av mer sjeldne innslag nevnes spesielt syngende rosenfink (figur 17) i flere år, en art som her er på nordgrensa i sin utbredelse på det indre Østlandet. En tidligere forekomst av hortulan i kantsonen til reservatet må også trekkes fram, ikke minst fordi området rundt Hundorp lenge var et av "kjerneområdene" for denne kritisk truede arten. Siste observasjon i Sør-Fron ble gjort så sent som i 1999.

Tabell 1 viser forekomst av 42 fuglearter på den nasjonale rødlista. Dette er et svært høyt tall for en våtmarkslokalitet av denne størrelse, og understreker dermed lokalitetens høye verneverdi. Av rødlisteartene er 2 arter i kategorien *Kritisk truet (CR)*, 9 arter *Sterkt truet (EN)*, 15 arter *Sårbar (VU)* og 16 arter i kategorien *Nær truet (NT)*. Ni rødlistearter er påvist hekkende/antatt hekkende i verneområdet.

Tabell 1. Oversikt over fuglearter fra den norske rødlista (Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015) som er påvist i Hundorp naturreservat pr. 01.10.2014.

Tegnforklaring rødlistekategorier (etter Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015)	Tegnforklaring forekomst
RE: Utdødd i Norge	H: Hekking påvist
CR: Kritisk truet	h: Indikasjon på hekking
EN: Sterkt truet	T: Opptrer i trekktida, vår eller høst
VU: Sårbar	S: Streifgjest, opptrer tilfeldig og uregelmessig/svært sparsomt
NT: Nær truet	J: Arten benytter reservatet som jaktområde/matletingsområde i hekketida
DD: Datamangel	***: Forekommer regelmessig og vanlig i aktuelt habitat
	**: Forekommer regelmessig, men relativt fåtallig
	*: Forekommer sporadisk og fåtallig

Art	Rødliste-kategori	Status	Kommentar
Sædgås	VU	T *	Sjelden trekkgjest vår og høst med 3 observasjoner, samt ved Hundorp bru i 2016.
Snadderand	NT	T *	Sjelden trekkgjest på våren med observasjoner i 1999 og 2010.
Stjertand	VU	T **	Fåtallig, men trolig nesten årlig trekkgjest. Flest funn på våren.
Knekkand	EN	T *	Sjelden trekkgjest på våren med 8 funn i perioden 1977 - 2012.

Skjeand	VU	T *	Fåtallig og sjelden trekkgjest vår og høst, med observasjoner fra 8 år siden første funn i 1962.
Bergand	VU	T *	Sjelden trekkgjest vår og høst, som ikke er observert etter 2006.
Svartand	NT	T *	Sjelden trekkgjest med bare tre observasjoner på våren (2005, 2009 og 2014).
Ærfugl	NT	S*	Kun én kjent observasjon, tilbake i 1961.
Havelle	NT	T*	Sjelden trekkgjest. Arten observeres vår og høst, men i beskjedent antall.
Sjøorre	VU	T *	Sjelden trekkgjest som bare er registrert på høsttrekk i 2000.
Lappfiskand	VU	T *	Sjelden trekkgjest vår og høst med 5 observasjoner i perioden 1992 - 2011.
Dvergdykker	VU	T *	Sjelden trekkgjest med to høstfunn (2001 og 2008).
Toppdykker	NT	H, T *	Uregelmessig hekkefugl. 1 par med vellykket hekking i perioden 2003 - 2005, samt observasjoner i hekketida i noen andre år. Ellers en sjelden trekkgjest.
Horndykker	VU	T**	Regelmessig trekkgjest. Arten observeres vår og høst, men i beskjedent antall.
Myrhauk	EN	T *	Sjelden trekkgjest med to vårfunn (1978 og 1994) ved Grafferdammen/Olstadtjønn og ved Hundorp bru i 2017.
Hønsehauk	NT	S, J *	Trolig nokså regelmessig på næringsøk i alle årstider.
Fiskeørn	NT	T, J *	Uregelmessig på trekk- og næringsstreif, med observasjoner i 5 år i perioden 1972 - 2012.
Myrrikse	EN	S *	Svært sjelden gjest. 1 ind. hørt i egnet biotop ved Grafferdammen/Olstadtjønn 19.07.2002.

Sothøne	VU	T**	Ett kjent hekkefunn fra 2003 (men kan være oversett). Regelmessige observasjoner i trekktida vår og høst.
Dverglo	NT	T *	Sjelden trekkgjest på våren med observasjoner i årene 1999, 2005, 2011 og 2012 og ved Hundorp bru i 2016 og 2017.
Vipe	EN	T ***	Årviss trekkgjest vår og høst. Ikke sjelden med flokker på 50 - 100 ind. på våren, men med avtagende antall i de senere årene.
Sandløper	VU	T*	Svært sjelden trekkgjest, med kun ett kjent funn fra 3.9.1998.
Brushane	EN	T *	Sjelden trekkgjest vår og høst i klar tilbakegang. Observert 5 år i perioden 1976 - 2001 med opptil 7 ind.
Svarthalespove	EN	T *	Svært sjelden trekkgjest med to funn sent på våren i 1977 og 1978.
Storspove	VU	h, T ***	Sommerobservasjoner som kan indikere hekking. Årviss trekkfugl på våren i varierende antall. Største observasjon 98 ind. i 2012.
Hettemåke	VU	H, T, J ***	Påvist hekkende (13 reir) ved Grafferdammen/ Olstadtjønn i 2001, og mulig hekking i noen tidligere år. Ellers regelmessig på trekk og næringsstreif. Største observasjon 220 ind. i 1978.
Fiskemåke	NT	T, J ***	Regelmessig på trekk og næringsstreif i varierende antall. Opp mot ca. 200 ind. våren 2007 og ca. 180 ind. våren 2012.
Krykkje	EN	S *	Svært sjelden gjest; 1 ind. observert 04.12.2011.
Makrellterne	EN	T *	Sjelden gjest med bare en observasjon i mai 1994.
Lomvi	CR	S *	Svært sjelden gjest; 1 ind. 15.09.2012.
Alke	EN	S *	Svært sjelden gjest; 1 ind. 25.09.2007.
Gjøk	NT	h, T*	Mulig hekkefugl, som også observeres sparsomt under vårtrekket.

Sanglerke	VU	T *	Sjelden og uregelmessig trekkgjest på våren.
Sandsvale	NT	T, J***	Opptrer periodevis tallrik, både i trekktida og under matsøk i sommersesongen.
Taksvale	NT	T, J***	Opptrer periodevis tallrik, både i trekktida og under matsøk i sommersesongen.
Kornkråke	NT	S*	Kun én observasjon foreligger, 2 ind. 15.4.1994.
Stær	NT	h, T, J ***	Usikkert om arten har hekket. Ellers vanlig i trekktida vår og høst, men i avtagende antall. Flokk på 120 ind. likevel observert i 2012.
Rosenfink	VU	h *	Sjelden gjest som kan ha hekket i området. Syngende hanner i 1981, 1989, 1999 og 2005.
Lappspurv	VU	T*	Sjelden trekkgjest under vårtrekket.
Gulspurv	NT	H, S***	Regelmessig hekkefugl. Arten ses gjennom hele året.
Sivspurv	NT	H, T***	Regelmessig hekkefugl, som også opptrer nokså tallrik under vår- og høsttrekket.
Hortulan	CR	h *	Art som er forsvunnet fra Oppland, men som tidligere hadde en fast forekomst på noen steder i Sør-Fron, bl.a. i kantsonen til reservatet ved Hundorp jernbanestasjon. Flere hanner hørt synge her senest våren i ca. 1975.



Figur 17. Rosenfink (*Carpodacus erythrinus*) (VU) er en rødlisteart som er knyttet til kantsoner (gjerne mot dyrket mark). Foto: Thor Østbye



Figur 18. Sangsvane (*Cygnus cygnus*) finner gode matletingsforhold på mudderbanker og i grunnvannsområder i verneområdet. Foto: Thor Østbye



Figur 19. Toppsykker (*Podiceps cristatus*) har gjennomført vellykket hekking i verneområdet. Foto: Thor Østbye

2.6 Annet biologisk mangfold

Fisk

Fiskesamfunnet i Lågen oppstrøms Hunderfossen er dokumentert gjennom ulike undersøkelser (Grøndal 2001). Dagens kunnskap viser at 12 arter er påvist på strekningen mellom Hunderfossen og Harpefossen. Dette er artene harr (*Thymallus thymallus*), sik (*Coregonus lavaretus*), lake (*Lota lota*), abbor (*Perca fluviatilis*), gullbust (*Leuciscus leuciscus*), karuss (*Carassius carassius*), mort (*Rutilus rutilus*), brasme (*Abramis brama*), ørret (*Salmo trutta*), ørekyte (*Phoxinus phoxinus*), steinsmett (*Cottus poecilopus*) og bekkeniøye (*Lampetra planeri*) (figur 20).

Lågen med sine sideelver er den største gyteelva for storaure fra Mjøsa. Storauren i Lågen finnes på strekningen fra Mjøsa og 78 km opp til Harpefossen, som utgjør et naturlig vandringshinder. Samtidig er det en betydelig del av storauren i elva som ikke vandrer ned i Mjøsa men benytter Lågen, og da i første rekke Losna, Jevne- og Gillebofjorden som innsjø. Disse regnes derfor som leveområde for en egen storaurestamme som benytter tilløpselvene til «innsjøen» som gyte- og oppvekstområde.

Fiskesamfunnet i Lågen omfatter flere arter hvor evjer, sandbanker og grunntvannsområder er viktige deler av leveområdet. Flere arter gyter i slike miljøer, eksempelvis abbor, gullbust og bekkeniøye. Disse artene er meget viktige som matfisk for bl.a. storaure.



Figur 20. Bekkeniøye (*Lampetra planeri*) gyter på sand- og finkornet grus, og er en viktig matfisk for bl.a. storaure. Foto: Geir Høitomt.

Pattedyr

Pattedyrfaunaen i Hundorp naturreservat er mangelfullt dokumentert. Verneområdet er imidlertid kjent som et viktig vinteroppholdssted for elg (*Alces alces*). Denne arten beiter til dels kraftig på ulike salix-arter, og bidrar til at gjengroing av åpen sumpmark forsinkes. Også bever (*Castor fiber*) har i de senere år blitt et fast innslag i Hundorp naturreservat. Også denne arten utnytter de rike forekomstene av ulike salix-arter (bl.a. mandepil), og felte trær ses spredt i verneområdet (figur 21). Under feltarbeid i forbindelse med denne forvaltningsplanen ble i tillegg følgende arter dokumentert (syns- eller sporobservasjon): rådyr (*Capreolus capreolus*), hare (*Lepus timidus*), mink (*Mustela vison*), grevling (*Meles meles*), ekorn (*Sciurus vulgaris*) og rødrev (*Vulpes vulpes*). Lokalkjente opplyser at også oter (*Lutra lutra*) (VU) observeres regelmessig langs Lågen ved Hundorp (Bjørn Roar Løkken, pers.medd).



Figur 21. Mandelpil (VU) felt av bever i Hundorp naturreservat. Foto: Geir Høitomt 16.5.2014

Flaggermusfaunaen i Oppland er fortsatt utilstrekkelig kjent, men en kunnskapsstatus er presentert av Olsen (2005). Her framheves løvskogsområdene langs Lågen som spesielt viktige områder for flaggermus i Oppland. Frodig kantskog og løvskogbevokste flompåvirkede øyer er påpekt som viktige elementer i denne sammenheng. Følgende arter er påvist i disse miljøene: vannflaggermus (*Myotis daubentonii*), skjeggflaggermus (*Myotis mystacinus*), storflaggermus (*Nyctalus noctula*), nordflaggermus (*Eptesicus nilssonii*) og dvergflaggermus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Insektfaunaen i Hundorp naturreservat er også utilstrekkelig kjent, men potensialet for både truede og sjeldne arter er stort. Dette gjelder bl.a. for arter knyttet til de store sandbankene i området.

2.7 Rødlistearter, truede naturtyper og utvalgte naturtyper. Oppsummering

Som vist i tabell 2 er 50 arter fra den norske rødlista (Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015) påvist i Hundorp naturreservat. Dette fordeler seg med 6 planter (kap. 2.4), 1 sopp (kap. 2.4), 1 pattedyr (kap. 2.6) og 42 fuglearter (kap. 2.5). Dette er høye tall, og hele 30 av artene er tilhørende kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) eller sårbar (VU). En systematisk undersøkelse av insekter, flaggermus og andre artsgrupper ville opplagt utvidet antall rødlistefunn i reservatet.

Tabell 2. Forekomst av rødlistede (Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015)) arter i Hundorp naturreservat pr.1.10.2014.

Artsgruppe	Kritisk truet (CR)	Sterkt truet (EN)	Sårbar (VU)	Nær truet (NT)	Sum
Karplanter			3	3	6
Sopp		1			1
Pattedyr			1		1
Fugl	2	9	15	16	42
sum	2	10	19	19	50

Av truede naturtyper (Lindgaard 2011) er kroksjøer, meandere og flomløp (EN), mandelpilkratt (NT) (figur 22) og doggpilkratt (NT) registrert.



Figur 22. Mandelpil (*Salix triandra*) er oppført som Sårbar (VU) på den norske rødlista for arter. I Hundorp naturreservat forekommer den i enkelte store bestand og danner da mandelpilkratt, en naturtype som står som Nær Truet (NT) på den norske rødlista for naturtyper. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.

2.8 Fremmede arter

Forekomst av fremmede (innførte) arter kan gi store forvaltningsmessig utfordringer. Fremmede arter i Norge er listet i Norsk svarteliste (Gederaas m.fl. 2012). Spesielt fokus er rettet mot arter som er vurdert til å ha negativ effekt på stedegent biologisk mangfold (klassifisert som *svært høy risiko* og *høy risiko*). Disse artene kan redusere de biologiske verdiene i reservatet hvis de utbreder seg og fortrenger andre arter, eller endrer vegetasjonstypene som finnes der. Tabell 3 gir en oversikt over fremmede arter påvist i Hundorp naturreservat.

Tabell 3. Fremmede arter påvist i Hundorp naturreservat. Arter plassert i gruppene *svært høy risiko* (SE) og *høy risiko* (HI) er tatt med. Risikovurdering i henhold til Norsk svarteliste (Gederaas m.fl. 2012).

Art	Latinsk navn	Risiko	Kommentar
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	SE	Negativ effekt på stedegne arter
Mink	<i>Mustela vison</i>	SE	Negativ effekt på stedegne arter.
Alaskakornell	<i>Swida sericea</i>	SE	Negativ effekt på stedegne arter og naturtyper
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	HI	Negativ effekt på stedegne arter og naturtyper
Møllesøtgras	<i>Glyceria grandis</i>	HI	Negativ effekt på stedegne arter og naturtyper

Kanadagås er blitt en vanlig forekommende art i Norge, og den hekker nå regelmessig flere steder også i Oppland. Arten er territoriell i hekketida og kan fortrenge annen vannfugl fra hekkeplassen. I Hundorp naturreservat er arten observert i økende antall de seinere åra, spesielt på høsten hvor opptil 38 individer er sett samtidig (2009). Kanadagås gjennomførte hekkforsøk i verneområdet i 2012, men hekkingen ble avbrutt under rugeperioden.

Mink var fram til 1950 hovedsakelig utbredt i mer eller mindre isolerte bestander i områder det var eller hadde vært minkfarmer. I løpet av 1950- og 60-tallet koloniserte imidlertid arten mesteparten av landet. Fra 1970 og fram til i dag har utbredelsen endret seg relativt lite. Mink finnes i dag over hele det norske fastlandet, men noen minkfrie lokaliteter er knyttet til øyer og øygrupper ytterst langs kysten. Erfaringer fra Norge og andre land viser at mink kan ha betydelig negativ effekt på bakkehekkende fugl (vannfugl spesielt) (Gederaas m.fl. 2012). Arten kan bekjempes gjennom jakt og fangst.

Rødhyll er en opptil 4 meter høy busk som trives på næringsrik jord med jevn fuktighet. Den er opprinnelig innført som prydblante i Norge, og de første meldinger om funn av forvillete eksemplarer er fra 1870-årene. Arten trives i lysåpne miljøer og er sjelden i sluttede skogbestand. Innenfor verneområdet vokser arten i kantsoner med annen krattvegetasjon.

Alaskakornell (figur 23) er en busk som vokser spredt i noen av kantsonene i reservatet. Den forekommer nokså spredt men er muligens i økning i verneområdet (artsbestemmelsen er beheftet med noe usikkerhet, kan dreie seg om sibirkornell som har status SI i svartelista).

Møllesøtgras har store forekomster i dyrka mark i Hundorp naturreservat og er påvist naturalisert i kantsoner mot naturlig vegetasjon og på elvebredder. Det er ikke påvist forekomst av arten i reservatet utover dette, men situasjonen bør overvåkes.



Figur 23. Alaskakornell (*Swida sericea*) vokser her i kantsoner ved Olstadtjønn (artsbestemmelsen er beheftet med noe usikkerhet, kan dreie seg om sibirkornell som har status SI i svartelista). Foto: Ger Høitomt, 10.10.2014.

Kjempespringfrø er en ettårig plante i rask spredning i Norge. Den representerer et miljøproblem da den danner svært tette bestander som skygger ut andre planter. Den kan dermed endre vegetasjonen langs vassdrag og true stedegne arter. Arten er foreløpig ikke påvist innenfor Hundorp naturreservat. Arten forekommer imidlertid like utenfor reservatet og med store bestander sørover i Gudbrandsdalen (både langs E6 og i kulturlandskap). Spredningsfaren inn i reservatet er derfor stor, og dette må overvåkes nøye.

3 BRUKERINTERESSER. TIDLIGERE OG NÅVÆRENDE BRUK

3.2 Landbruk

Flomarealene i Gudbrandsdalen ble tidligere utnyttet til landbruksformål. Beite og slått har vært tradisjonell bruk bakover i tid. Slått og beiting foregikk uten at arealene ble gjødslet, men særlig beitepresset kunne være betydelig (Five 1919). Etter andre verdenskrig ble flommarkene i stigende grad grøftet, drenert og dyrket opp. Inntil Hundorp naturreservat er det i dag store arealer med fulldyrket jordbruksareal. Det dyrkes hovedsakelig gras på disse områdene. Beiting foregår i hovedsak på tilgrensende dyrket mark, men noe storfe beiter samtidig delvis innenfor verneområdet (særlig i kantsoner ved Grafferdammen).

Før vernevedtaket ble det i deler av området utført vedhogst.

3.3 Tekniske inngrep/bygninger

Jernbanen (Dovrebanen) går langs nordre side av Hundorp naturreservat. Med unntak av en strekning ved Jetlundsletta (figur 24), går vernegrensa imidlertid i noe avstand fra jernbanenes fyllingsfot. I vest grenser verneområdet til Hundorp bru (figur 25). Både langs jernbanen på nordsida og ved Hundorp bru er det foretatt utfyllinger som har endret kantsonereale i betydelig grad. Slik reservatet er avgrenset ligger imidlertid disse fyllingene/inngrepene i hovedsak utenfor verneområdet. Det er for øvrig anlagt utfyllinger/flomvoller på flere steder i forbindelse med oppdyrking og opparbeiding av landbruksveger. Dette gjelder både langs Lågen og i området Olstdatjønn/Grafferdammen. Flere av disse forbygningene/flomvollene er nå bevakst med lauvskog. Vernegrensa er flere steder lagt langs slike kunstige voller, spesielt ut mot Lågen.



Figur 24. Vernegrensa følger jernbanen over en strekning ved Jetlundsletta.

Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014



Figur 25. Hundorp naturreservat grenser opp mot Hundorp bru, men selve brukonstruksjonen ligger utenfor verneområdet. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014

Adkomstveg til landbruksareal krysser verneområdet ved Gautøya (figur 26), og adkomstveg til Haverstadvollen krysser verneområdet mellom Grafferdammen og Olstadtjønn (figur 27). Under begge disse vegene er det anlagt stikkrenner som skal sikre noe vanngjennomstrømming fra Lågen og gjennom Grafferdammen og Olstadtjønn.



Figur 26. Landbruksvegen ved Gautøya. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014



Figur 27. Adkomstvegen til Haverstadvollen. Olstادتjønn ses til høyre. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.

Med unntak av ei forfallen løe (trolig redskapsbu) ved Gautøya (gnr/bnr 77/6) (figur 28), ligger det ikke bygninger innenfor Hundorp naturreservat.



Figur 28. Forfallen bygning på eiendom gnr/bnr 77/6. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.

To kraftlinjer (66 kV og 22 kV) går på lengre strekninger innenfor reservatet. Linjene følger i hovedsak samme trasé, men med noe varierende avstand mellom linjene. Linjene krysser over åpent vann i sørenden av Grafferdammen og Olstadtjønn, og går ellers langs reservatgrensa og delvis innenfor området østover mot Kvernes (se figur 29 og 30). Linjene har trestolper, uisolerte faseledere, stål- og tretraverser og piggisolatorer/hengekjeder (figur 30).



Figur 29. Kraftlinjetrase som berører Hundorp naturreservat merket med blått.



Figur 30. 66 kV-linja krysser her Grafferdammen (innenfor verneområdet), 22 kV-linja ses i bakgrunnen. Foto: Geir Høitomt 16.5.2014

3.3 Forurensing/forsøpling

Hundorp naturreservat er utsatt for forsøpling i ulike former. Avfall tilføres området både ved flomsituasjoner i Lågen og ved direkte forsøpling i reservatet. Forsøplingen innenfor reservatet er i noe grad knyttet til landbruksaktivitet, og dette omfatter i det vesentlige landbruksplast/rundballer som kommer med elva under flom. I tillegg forekommer ulike typer avfall som plastflasker, isopor og bygningsmaterialer i flommarkene, hovedsakelig tilført under flomsituasjoner (figur 31).



Figur 31. Diverse søppel på Jetlundsanda. Dette er transportert hit med flomvann i Lågen.
Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014

3.4 Jakt, fiske, friluftsliv og undervisning

Det blir drevet noe fiske i Lågen og i mer beskjeden grad i Grafferdammen/Olstadtjønn. Dagens fiske i verneområdet er i hovedsak begrenset til sportsfiske med stang. I henhold til vernebestemmelsene er fiske tillatt etter det til enhver tid gjeldende lovverk. Det benyttes i noe utstrekning båt ved fiske i reservatet da kantvegetasjon flere steder gjør fiske fra land vanskelig.

Jakt på småvilt (vannfugl) foregikk tradisjonelt i noe omfang i disse våtmarkene. I henhold til vernebestemmelsene er nå all jakt, fangst og bruk av skytevåpen forbudt.

På nordsida av Lågen ved Hundorp bru er det anlagt et enklere friluftsområde med adkomstveg, parkeringsareal, informasjonstavle, båtutsett og bryggeanlegg. Disse tilretteleggingene ligger utenfor verneområdet. Området bærer noe preg av manglende vedlikehold.

Øvrig friluftsliv bedrives i mindre grad i verneområdet. Fugleinteresserte enkeltpersoner/grupper oppsøker imidlertid området. Ofte benyttes nærliggende veger som utkikkspunkt over reservatet. Bruk av teleskop her gir noen steder god oversikt over lokaliteten. Lokalt skoleverk benytter bare i beskjeden grad Hundorp naturreservat i undervisningssammenheng.

4 BEVARINGSMÅL, FORVALTNING OG SKJØTSEL

4.1 Overordnede mål/bevaringsmål

EU krever i sitt habitatsdirektiv at medlemsstatene skal fastsette bevaringsmål for utvalgte naturtyper og arter som det er viktig å beskytte. Dette er nedfelt i naturmangfoldlovens kapittel II om alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, hvor de er benevnt som forvaltningsmål. Forvaltningsmålene er grunnleggende prinsipp som gjelder all naturbruk, men som har særlig betydning for truet og sårbar natur, og derfor også i forvaltningen av verneområder slik som Hundorp naturreservat. I naturmangfoldloven § 37 (naturreservater) heter det at om verneområder krever aktive tiltak for at verneverdiene skal gjenopprettes eller vedlikeholdes, så skal det samtidig med vernevedtaket legges fram en plan for skjøtsel som skal sikre verneformålet. For å kunne gjøre dette, er det nødvendig å velge ut viktige naturkvaliteter og tilstandsvariabler, definere bevaringsmål og etablere overvåking. Bevaringsmål beskriver den tilstand som man ønsker at en tilstandsvariabel skal ha. Dette skal helst være målbart enten det er snakk om kvantiteter, f.eks. mål for areal, eller kvaliteter, som f.eks. observert forekomst eller vellykket hekking.

Formålet med vern av Hundorp naturreservat er beskrevet i verneforskriften punkt III (vedlegg 1): Verneformålet er å ta vare på et stort og variert våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Spesielt er hensynet til trekkende vannfugl framhevet.

Forvaltningsplanens primære formål vil i tråd med dette være å bevare naturmiljøet med tilhørende prosesser og mangfold av arter og naturtyper som er knyttet til slike våtmarksområder. Naturverdiene i Hundorp naturreservat er i hovedsak naturbetinget (avhengig av klima, beliggenhet, berggrunn, naturkreftenes påvirkning og samspillet mellom arter), og i noe mindre grad kulturbetinget (påvirket av langvarig slått/beite).

Flora og vegetasjon er en del av verneformålet i Hundorp naturreservat. Gjennom ulike registreringer er det påvist flere sjeldne, krevende og rødlistede arter (se kap. 2.4). Interessante og sårbare artsforekomster er knyttet til både vannvegetasjon og flommark. Bevaring av artsmangfoldet knyttet til disse rike artssamfunnene er derfor viktig for å ivareta verneformålet.

Store naturverdier er knyttet til forekomsten av vannfugl (jfr. kap.2.5 og vedlegg 2). Dette gjelder i særlig grad området funksjon som trekk-, myte- og hekkeområde for vannfugl. Hundorp naturreservat er i ornitologisk sammenheng vurdert som verneverdig i lands- eller landsdelssammenheng (Fylkesmannen i Oppland 1982). Totalt er 149 fuglearter observert i Hundorp naturreservat (vedlegg 2). Av disse er 73 vannfuglarter, hvorav 12 arter er påvist/antatt hekkende. Totalt er 42 fuglearter fra den norske rødlista påvist (tabell 2), og de ornitologiske kvalitetene er derfor sentrale i bevaringsmålene for dette naturreservatet.

Bevaringsmål:

- Hundorp naturreservat skal ikke påføres tekniske inngrep som endrer det naturlige økosystemet og vannhusholdningen.
- Naturreservatet skal ikke endre egenskaper for forekomst av vannfugl, og om mulig skal disse egenskapene forbedres.
- Åpent vannspeil (uten tilgroing av elvesnelle-starr sump) i Grafferdammen og Olstادتjønn skal minst tilsvare situasjonen i 2014 (jfr. figur 33 - 35).
- Stokkand skal opptre i store antall under vår- og høsttrekket, og regelmessig (tilnærmet årlig) observeres i ansamlinger på over 300 individer i verneområdet.
- Toppand skal regelmessig (tilnærmet årlig) observeres i et antall på over 40 individer
- Forekomst av høstvasshår (figur 32) innenfor verneområdet skal opprettholdes minst på 2014-nivå (jfr. kap. 2.4).
- Forekomst av sumpaniskjuka innenfor verneområdet skal opprettholdes minst på 2014-nivå (jfr. kap. 2.4).
- Svartelisteartene møllesøtgras, alaskakornell og rødhyll skal ikke forekomme i slik grad at de fortrenger stedegen vegetasjon i verneområdet.
- Svartelistearten kanadagås skal ikke gjennomføre regelmessig vellykket hekking innenfor verneområdet.
- Svartelistearten kjempespringfrø skal ikke forekomme innenfor verneområdet.



Figur 32. Høstvasshår (*Callithrice hermaphroditica*) (VU) vokser i Grafferdammen, og forekomsten av denne arten er et av bevaringsmålene for Hundorp naturreservat. Foto: Geir Høitomt.



Figur 33. Kart og flyfoto, samt foto tatt 9.11.2014, som viser Grafferdammen og Olstادتjønn. Figuren viser avgrensning mellom elvesnelle-starr sump og mer åpent vannspeil.



Figur 34. *Grafferdammen fotografert fra Stebergsberget. Foto: Geir Høitomt 9.11.2014.*



Figur 35. *Olstادتjønn fotografert fra Stebergsberget. Foto: Geir Høitomt 9.11.2014.*

4.2 Trusler mot verneverdiene

Våtmarksområdene langs Gudbrandsdalslågen er dannet gjennom stadig påvirkning av flom, hvor regelmessige oversvømmelser og sedimentering av løsmasser har skapt de særegne flommarkene. En rekke truede naturtyper og spesialiserte arter som er avhengig av årlig flompåvirkning finnes i disse miljøene. Endringer av vannføring i Lågen og sideelvene gjennom ytterligere kraftutbygging og flomsikringstiltak vil derfor påvirke også dette verneområdet negativt.

Næringsrike (eutrofe) våtmarksmiljøer som finnes innenfor Hundorp naturreservat er sårbare for økt tilførsel av plantenæringsstoffer fra menneskelig aktivitet (offentlig ledningsnett, private kloakkanlegg og landbruk). Økt tilførsel av næringsstoffer gir økt eutrofiering. Dette vil kunne gi seg utslag i algeoppblomstring og økt gjengroing. I Hundorp naturreservat er det særlig grunn til å ha oppmerksomhet på vannkvaliteten i Grafferdammen og Olstadtjønn. Akutt fiskedød pga. oksygenmangel ble oppdaget i Grafferdammen i 1994. Vannprøver tatt 29.4.1994 viste et svært høyt fosforinnhold (Sør-Fron kommune, 1994). Dette hadde trolig sammenheng med tilførsel av næringsstoffer fra omkringliggende jordbruksarealer. Ulike tiltak innenfor landbruket har gitt bedret vannkvalitet de siste åra. Det er likevel grunn til å følge situasjonen nøye, og gjennomføre ytterligere tiltak for å minske forurensningsbelastningen. God gjødselplanlegging i landbruket, robuste kantsoner, håndtering av spredt avløp og gode rutiner ved offentlige renseanlegg er noen viktige stikkord.

Vannstand og vanngjennomstrømming i Grafferdammen og Olstadtjønn varierer i takt med vannføringen i Lågen. I flomsituasjoner vil vannstanden være høy og gjennomstrømmingen vil øke. Flompåvirkning er en naturlig del av årssyklusen i slike flommarker. Oppdyrking, flomvoller, stenging av flomløp og anleggelse av veger har imidlertid medført mindre kontakt mellom hovedelva og Grafferdammen/Olstadtjønn. Dette er forsøkt forbedret ved legging av kulvert i vegen ut til Haverstadvollen (utført av forvaltningsmyndigheten/Fylkesmannen i 1995), og under landbruksvegen ved utløpet av Olstadtjønn (figur 36). Det er likevel grunn til å anta at gjengroingshastigheten i Grafferdammen/Olstadtjønn har økt som følge av redusert vanngjennomstrømming.

Økt gjengroing vil også være en effekt av at tradisjonell slått og beiting har opphørt i verneområdet. Det som i dag framstår som helt eller delvis åpen gras- og starrsump ble tidligere høstet gjennom slått og/eller beite. Disse åpne miljøene har verdi for både krevende planter og fuglelivet. Flere fuglearter er knyttet til slike åpne våtmarksmiljøer, og i Hundorp naturreservat gjelder dette bl.a. myrhauk, trane og storspove. En ytterligere gjengroing av disse områdene vil derfor ha negativ innvirkning på artsmangfoldet i verneområdet.



Figur 36. Kulvert under landbruksvegen ved Gautøya som skal sikre noe kontakt mellom hovedelva og flommarkene innenfor. Dette er imidlertid en løsning som medfører minsket kontakt sammenlignet med en naturlig situasjon. Foto: Geir Høitomt, 10.10. 2014

To kraftlinjer passerer gjennom søndre del av naturreservatet. Disse linjene representerer en kollisjonsfare for bl.a. svaner, ender og gjess. I et naturreservat hvor et viktig verneformål er trekkende vannfugl, er dette uheldig. Med dagens utforming (uisolerte ledninger, piggisolator, uisolerte traverser) fungerer i tillegg mastene som risikable sitteplasser for f.eks. rovfugl (fare for elektrokusjon).

Fuglelivet i Hundorp naturreservat vil kunne påvirkes negativt ved menneskelig ferdsel. Spesielt sårbare er flere arter i trekk- og hekketida. Omfanget av dagens ferdsel i området er imidlertid relativt beskjedent, og er trolig ikke til vesentlig skade for fuglelivet. Dette bør imidlertid holdes under oppsikt og evalueres jevnlig.

Forekomst av fremmede arter kan skade både stedegen vegetasjon, naturtyper og dyreliv. I Hundorp naturreservat er flere slike arter registrert (kap.2.8). Så langt er det imidlertid ingen enkeltarter som har påvirket verneområdet negativt. Spesielt forekomsten av kanadagås, rødhyll, alaskakornell og møllesøtgras må overvåkes, og artene må bekjempes hvis nødvendig. I tillegg må man unngå at kjempespringfrø etablerer seg innenfor verneområdet.

4.3 Retningslinjer i forvaltningen og framtidig forvaltningspraksis

Landbruk

Vernebestemmelsene er ikke til hinder for tradisjonell slått og beiting (§V, pkt. 2). Tradisjonell slått og beiting, dvs. slik det ble drevet på fredningstidspunktet, er derfor tillatt i reservatet. Innenfor Hundorp naturreservat er dette lite praktisert i dag, men noe storfebeite foregår. Tradisjonell slått og/eller beiting vil være et effektivt skjøtselstiltak for å opprettholde arealet med åpen flommark. Nødvendig vedlikehold og oppsetting av gjerder er også tillatt (§V, pkt. 4). Vedlikeholdet skal ikke gå ut over standarden på vernetidspunktet. Nye gjerder omfatter gjerder i forbindelse med beite/dyrehold, og utførelsen skal være tilpasset dette.

Vedlikehold av tidligere opptatte grøfteavløp som drenerer eksisterende jordbruksarealer og tilgrensede jord- og skogbruksarealer er tillatt (§V, pkt. 3). Forvaltningsmyndigheten skal varsles om arbeidet på forhånd, slik at nødvendige befaringer og avklaringer kan gjøres. Det forutsettes at tidligere opptatte grøfteavløp vedlikeholdes som standarden var ved vernetidspunktet. Det må derfor gjennomføres konkrete vurderinger av hva som ligger innenfor begrepet «vedlikehold». Ved etablering av nye grøfteavløp skal det søkes om tillatelse (§VI, pkt. 3). En ønsker å samordne grøfteaktiviteten for å unngå unødig mange grøfteavløp. Det kan ikke påregnes tillatelse til grøfting som går gjennom verneområdet eller som påvirker vannhusholdningen i dette.

Etter søknad kan det gis tillatelse til bygging av pumpehus og legging av vannledninger for vatningsanlegg (§VI, pkt. 4). Ved eventuelle slike dispensasjoner er det viktig å unngå konflikt med sårbar vegetasjon (spesialiserte arter i flomskogsmark mm) og sårbart fugleliv (unngå bygging i hekketid). Luftspenn gjennom verneområdet for framføring av strøm til vatningsanlegg kan ikke påregnes å få tillatelse.

Det er et generelt unntak i verneforskriften for vedlikehold av landbruksvegene i området, jf. § V pkt. 5 i verneforskriften. Vedlikeholdet skal ikke gå ut over standarden på vernetidspunktet. Dersom det er tvil om hva som ligger innenfor dette generelle unntaket, må forvaltningsmyndigheten kontaktes for en konkret gjennomgang av planlagte tiltak.

Under erstatningsoppgjøret ble det gitt en kompensasjon til berørte grunneiere slik at forvaltningsmyndighet og oppsyn for verneområdet har en rett til å benytte disse vegene i forbindelse med sin virksomhet uten å bidra i vedlikeholdet. Dette omfatter vegen ut til Haverstadvollen via Graffer, vegen ut til Hundorpvollen og fra Baksidevegen til Gautøyen.

Utfylling av åkerstein i naturreservatet er ikke tillatt. I forbindelse med erstatningsoppgjøret ble det bl.a. gitt erstatning for tap av mulighet for dette.

Vegetasjon

All vegetasjon i vann og på land er fredet mot enhver form for skade og ødeleggelse (§ IV, pkt. 1). Vegetasjon i kantsonene langs jernbane, veg og dyrket mark har stor betydning for plante-

og dyrelivet. Kantsonene er leveområder for sjeldne og sårbare arter, og innehar artsrike vegetasjonstyper (figur 37 og 38). Kantsonene fungerer også som en beskyttende barriere mellom trafikkert veg, jernbane og aktivitet på dyrket mark. Med økende alder produserer disse kantsonene også mye dødt trevirke. Dette er positivt for bl.a. flere fuglearter, vedboende sopp og insekter. Kantsoner har i tillegg en viktig funksjon for å fange opp avrenning fra nærliggende kulturlandskap.

Vernebestemmelsene gir rom for at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til rydding av vegetasjon mm i henhold til godkjent skjøtelsesplan, eller når formålet med fredningen krever det (§VI, pkt. 2).

I forbindelse med erstatningsoppgjøret ble det lagt til grunn som en forutsetning at all vegetasjon skal utvikle seg fritt, dette av hensyn til verneverdier og verneformål. Det vil altså ikke bli gitt noen tillatelser til å hogge ved, rydde kratt eller på annen måte fjerne vegetasjon. Inntil veg eller dyrket mark kan likevel trær og greiner som henger innover og hindrer framkommeligheten, fjernes. Det vil ikke bli tillatt å fjerne trær og busker som kaster skygger innover dyrket mark. Det ble gitt erstatning for slik skyggevirking i forbindelse med erstatningsoppgjøret. Fjerning av vegetasjon som er vertsplanter for skadeorganismer i jordbruket ses også på som mindre aktuelle tiltak innenfor verneområdet.

Det er to unntak fra dette hogstforbudet. Det ene er i kraftlinjetraseene, der vegetasjonen kan ryddes som en del av vedlikeholdet av kraftlinjene (se nedenfor). Det andre unntaket er to mindre arealer i kantsona langs søndre bredd av Olstadtjønn, se kart figur 39. På disse to arealene kan tilveksten tas ut som ved. Hogsten skal utføres som plukkhogst hvor trær under 4m, krattskogen i tillegg til store og særmerkte trær skal stå igjen. Hule trær som kan være bosted for hullrugende fuglearter skal heller ikke felles. Hogst skal foregå slik at det unngås skade på markdekket (fortrinnsvis på snødekket og frossen mark). Kvist og annet hogstavfall trenger ikke fjernes fra hogstområdet. Hogst/rydding i tråd med dette, krever ingen særskilt tillatelse. Dersom grunneier er i tvil om rekkevidden og betydningen av denne retningslinjen, må forvaltningsmyndigheten kontaktes.

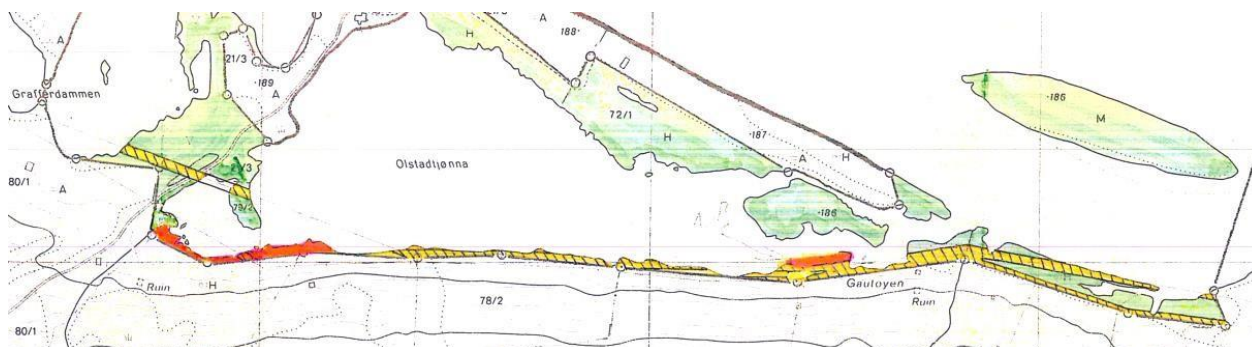
Rydding av vegetasjon kan også være aktuelt i forbindelse med bevaring av åpen flomfastmark, og utføres da av forvaltningsmyndigheten som et forvaltningstiltak.



Figur 37. Kantsone mot dyrket mark nord for Olstadtjønn. Forekomst av rødlistearten sumpaniskjuke (EN) ses som hvite sopper på *Salix*-stamme til høyre i bildet (se også foto under, figur 37). Bildet illustrerer nødvendigheten av hensyn ved skjøtsel av kantsoner i verneområdet. Foto: Geir Høitomt, 10.10. 2014.



Figur 38. Nærbilde av sumpaniskjuke (*Trametes suaveolens*) (EN) vist på figur 36. Foto: Geir Høitomt, 10.10. 2014.



Figur 39. To mindre arealer i kantsona langs søndre bredd av Olstادتjønn, hvor tilveksten etter gitte retningslinjer kan tas ut som ved. Arealene er merket med rødt (gult viser ryddebelte under kraftlinje).

Det ryddes regelmessig vegetasjon under de to kraftlinjene i søndre del av reservatet. Denne ryddingen er i samsvar med driftsforskriften for høgspenningsanlegg og hjemlet i verneforskriften (§IV, pkt. 5). De to linjene har ryddebelte på henholdsvis 14 meter (66 kV) og 12 meter (22 kV). Siden linjene går parallelt blir samlet ryddebredde nokså stor, og går i tillegg flere steder helt ut i vannkanten på Grafferdammen/Olstادتjønn. Det er derfor en avtale fra 1993 mellom linje-eier (tidligere Midt-Gudbrandsdal Energiverk AS, nå Gudbrandsdal Energi Nett), og forvaltningsmyndigheten om at det skal gjennomføres en mer stedstilpasset rydding av denne traseen (Fylkesmannen i Oppland 1993). Dette innebærer en noe hyppigere rydding (anslagsvis hvert 2. – 3. år), hvor bare de høyeste trærne (over 3 meter) tas ut. Lavtvoksende trær og busker (krossved, villrips, nypekratt og mandelpil) spares. Det ryddes en inspeksjonssti i bredde 1 – 2 meter i traseen. Nedskåret virke blir liggende i traseen.

Det er registrert fremmede plantearter i Hundorp naturreservat som er vurdert til *svært høy risiko* og *høy risiko* i den norske svartelista (Gederaas 2012), jfr. kap. 2.8. Dette er arter som med stor grad av sannsynlighet vil medføre skader på den opprinnelige naturen. Ved uønsket forekomst av arter fra denne risikogruppen i framtida er det nødvendig å iverksette tiltak, og dette må prioriteres høyt. Tiltakets art og omfang må imidlertid vurderes i de konkrete tilfellene som oppstår. Forekomsten av de fremmede planteartene (og fugleartene) må derfor overvåkes og behovet for tiltak må være gjenstand for en løpende vurdering.

Tekniske inngrep

Vernegrensa går delvis langs Dovrebanen (på nordsiden) og nær Hundorp bru, fylkesveg 256 (i vestre ende). Dersom det er behov for vedlikeholdsarbeider på Dovrebanen som berører naturreservatet, skal det søkes forvaltningsmyndigheten om tillatelse slik at nødvendige dispensasjoner kan bli gitt. Det generelle unntaket i verneforskriften for vedlikehold av eksisterende veger gjelder landbruksvegene innenfor verneområdet. Vedlikeholdsarbeider på Hundorp bru som berører naturreservatet, vil derfor måtte ha dispensasjon fra verneforskriften.

Det er et generelt unntak i verneforskriften for vedlikehold av de to kraftlinjene som berører området. Dette vedlikeholdet omfatter bl.a. rydding av linjetraseen (se over), drift og nødvendig istandsetting ved akutte utfall, i tillegg til oppgradering/fornyelse av kraftlinjene så lenge dette ikke medfører vesentlige fysiske endringer i forhold til verneformålet (terrengarbeider, bredde på linjene etc.). Dersom det er tvil om hva som kommer inn under begrepet «vedlikehold» i verneforskriften, må forvaltningsmyndigheten kontaktes.

Ved akutte hendelser (flomsituasjoner) skal om mulig større tiltak for å sikre infrastruktur/bygninger/jordbruksareal avklares med forvaltningsmyndigheten pr. telefon. Forvaltningsmyndigheten får da mulighet til å gi innspill om hvilke hensyn som bør tas. Oppnås ikke slik kontakt skal melding gis så raskt det er praktisk mulig. Slike akutte tiltak må da avgrenses til å kun omfatte det som er nødvendig i situasjonen. Tiltak hvor det ikke er akutt tidspress skal avklares og omsøkes på vanlig måte.

Ved fare for skade på dyrket mark kan det etter søknad påregnes tillatelse til nødvendig plastring av elvekant i reservatet. Vurdering av et slikt behov skal utføres i et samråd mellom grunneier, NVE, landbruksmyndighet og forvaltningsmyndigheten. Når behovet er dokumentert og tillatelse eventuelt blir gitt, vil det bli satt vilkår om omfang, utførelse og tidspunkt for gjennomføring. Det understrekes at det er snakk om plastring av jordekant og ikke forbygging.

Det er ikke er hjemmel for plastring av jordekant i verneforskriften. Det at det ikke ble tatt inn en egen bestemmelse om dette i forskriften, innebærer at det på vernetidspunktet ble tatt stilling til at det i utgangspunktet ikke skal gis slike tillatelser. Nødvendigheten av slike tiltak må derfor vurderes nøye før det eventuelt blir gitt dispensasjon etter den generelle unntaksbestemmelsen § 48 i naturmangfoldloven.

Etter verneforskriften § VI pkt. 5 kan det etter søknad gis tillatelse til mindre uttak av masse til grunneiernes eget bruk. Dette omfatter små mengder sand/grus fra Lågen til bygge- og vedlikeholdsarbeider på den aktuelle gardseiendommen. Dette kan år om annet dreie seg om noen få titalls kubikkmeter. Uttak skal ikke skje i sårbare og viktige områder for dyre- og plantelivet. Det understrekes at det ikke vil bli gitt tillatelser til uttak av kvabb som jordforbedringsmiddel. Dette ble avklart under verneplanprosessen, og som en del av erstatningsoppgjøret etter vernet.

Friluftsliv, jakt og fiske

I henhold til vernebestemmelsene er all jakt, fangst og bruk av skytevåpen forbudt (§IV, pkt. 2). Slipp av hund er også forbudt (§IV, pkt. 2). Skadet vilt kan forfølges inn i reservatet, og i slike tilfeller er også nødvendig bruk av hund og skytevåpen tillatt.

Det er registrert mink og kanadagås i Hundorp naturreservat. Disse artene er vurdert til *svært høy risiko* i svartelista (Gederaas 2012). Dette er da arter som med stor grad av sannsynlighet vil medføre skader på den opprinnelige naturen. Mink vil være en konstant trussel mot bakkehekkende vannfugl i reservatet. Det kan derfor være aktuelt å vurdere tiltak for bekjempelse av en slik art. Ved fangst av mink som et forvaltningstiltak bør dette foregå både i reservatets nærområde og innenfor vernegrensene. Også kanadagås er påvist i verneområdet. Arten er territoriell i hekketida og vil med sin nokså aggressive oppførsel kunne fortrenge andre arter fra sine reirplasser. Kanadagås har foreløpig ikke etablert seg som regelmessig hekkfugl i reservatet, men hekkforsøk ble påvist i 2012. Ved fast etablering vil tiltak måtte vurderes for å unngå negativ effekt på naturlig forekommende arter. Aktuelle tiltak vil være eggpunktering eller fjerning av reir/egg.

I henhold til vernebestemmelsene er fiske tillatt etter det til enhver tid gjeldende lovverk (§V, pkt. 6).

Bruk av robåt, kano o.l. på Grafferdammen og Olstادتjønn er forbudt for andre enn grunneiere til tjernet eller andre som måtte ha spesielle rettigheter knyttet til tjernet. Slike rettigheter er ikke registrert hos forvaltningsmyndigheten.

Fuglelivet i området er sårbart for forstyrrelser, særlig i hekketida. Dersom en begynner å registrere negative effekter knyttet til ferdsel, bør regulering av ferdsel i reservatet vurderes (krever forskriftendring). En slik endring er det ikke behov for i dag. Informasjon og kanalisering av ferdsel er tiltak som vil bli forsøkt før en eventuelt går videre med en forskriftsendring.

Motorferdsel

I den isfrie delen av året er motorisert ferdsel til vanns, samt lågtflyging under 800 fot over reservatet, forbudt, herunder gjelder også bruk av modellbåter og modellfly (jfr. verneforskriften §IV, pkt. 4). Unntak er bruk av motorbåt på Lågen når farten under 5 knop og det blir vist spesiell aktsomhet overfor fuglelivet (jfr. verneforskriften §V, pkt. 7). Ut over dette er det motorferdsellovens bestemmelser som gjelder.

Informasjon/tilrettelegging/undervisning

Informasjon om verneområdet er tilgjengelig via Fylkesmannens/Miljødirektoratets nettsider. Her ligger oversiktskart som viser grenser, flyfoto, verneforskrifter og bakgrunnsinformasjon om verneverdier i Hundorp naturreservat.

Det er satt opp to informasjonsplakater som informerer allmennheten om naturverdiene i reservatet. Disse er plassert ved avkjøringer med parkering som andre tidligere har etablert, både på nord- og sørsida av Hundorp bru (figur 40). Informasjonsplakatene bør oppdateres i tråd med den nye malen for informasjon om verneområder. Informasjonen retter seg mot

gående langs vassdraget, som i hovedsak er fiskere. Med dagens ferdsel i området anses disse informasjonsplakatene å dekke behovet.

I flere verneområder i Oppland er det tilrettelagt for fuglekikking gjennom bygging av fugletårn/utsiktsplattformer og/eller etablering av stier. Hundorp naturreservat er et langstrakt og uoversiktlig verneområde. Rastende vannfugl opptrer i tillegg gjerne nokså spredt, og varierer i takt med vekslinger i vannføring i Lågen. Fuglelivet i verneområdet er sårbart for forstyrrelser, og spesielt gjelder dette i Grafferdammen/Olstadtjønn. Adkomst til deler av området er i tillegg vanskelig grunnet dyrket mark og jernbane. Ut fra et totalhensyn vurderes det derfor som lite aktuelt å etablere et fugletårn/observasjonsplattform innenfor dagens reservat. Nytteverdien av en slik tilrettelegging vil være betydelig større i verneområder der konsentrasjonene av rastende vannfugl er mer forutsigbar, og forstyrrelsesfaren samtidig er mindre. Dersom ei observasjonsplattform likevel skal vurderes, er den mest aktuelle plasseringen øst for Hundorp bru, sør for Lågen.



Figur 40. Informasjonstavle på nordsida i Hundorp naturreservat (ved Hundorp bru).
Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014

4.4 Aktiv skjøtsel. Vurdering av behov for tiltak og verdier inntil naturreservatet

En vurdering av behovet for aktiv skjøtsel i Hundorp naturreservat må vurderes opp mot muligheten av å la naturen styre seg selv. Med bakgrunn i verneformål, inngrepsstatus og bevaringsmål vurderes det som riktig å gå inn med noen aktive tiltak i Hundorp naturreservat. Tiltakene skal ha som formål å motvirke de negative menneskeskapte påvirkningene i verneområdet (fremmede arter, forurensning og tekniske inngrep). Samtidig er det behov for en løpende vurdering av behovet for tiltak for å opprettholde tilstrekkelig åpne vannspeil i Grafferdammen og Olstادتjønn. For en konkret vurdering av skjøtselstiltak, se kap. 5.1.

Totalt er 50 arter fra den norske rødlista påvist i Hundorp naturreservat (kap. 2.7). Hensynet til disse artene og forekomsten av truede naturtyper, må tillegges stor vekt ved utforming og gjennomføring av skjøtselstiltak.

Vest for eksisterende reservat ligger det verdifulle våtmarksmiljøer langs Lågen (figur 41 og 42). Både Rykkhusumpene, flomskogsmarkene på østsida av Lågen (ved Hovevik/Hovevollan), Fossåas utløp og sumpområdene ved Hundorpvollen på vestsida har store naturfaglige kvaliteter (Høitomt og Opheim, 2014).

Fremstad (1985) beskriver store botaniske verneverdier i Rykkhusumpene, på Viervollen (ved Hovevik) og ved Fossåas utløp, og disse områdene blir plassert i prioriteringsgruppe 2. Prioriteringsgruppe 2 omfatter verneverdige områder av stor verdi i fylkessammenheng. Dette er for øvrig samme vurdering som ble gjort for nåværende Hundorp naturreservat. Fremstad påpeker videre at vern av disse områdene vil være et svært viktig supplement til dagens reservat. I tillegg til de store botaniske verneverdiene som beskrives i Fremstad (1985) er flommarkene vest for reservatet også vokseplass for rødlistearten sumpaniskjuke (EN) (Høitomt og Opheim 2014). Ornitologisk sett er disse våtmarksmiljøene fullt på høyde med eksisterende naturreservat (Høitomt og Opheim 2014). Næringsrike tjern, åpen flomfastmark, flomskogsmark og grunnvannsområder i Lågen er verdifulle fuglebiotoper som fungerer som viktige supplement til dagens verneområde.

Med et stadig økende press på våtmarksmiljøene langs Lågen forsterkes behovet for store og robuste verneområder. Samlet sett har disse flommarksmiljøene ved Hundorp store nasjonale og til dels internasjonale verdier.



Figur 41. Våtmarksområder med store verneverdier finnes vest for dagens naturreservat. Bildet er tatt fra Hundorp bru mot Fossåas utløp. Foto: Geir Høitomt, 10.10.2014.



Figur 42. Rykkhusumpene. Foto: Geir Høitomt, 11.8.2014.

4.5 Oppsyn og administrasjon

Statens naturoppsyn

Statens naturoppsyn (SNO) er en del av Miljødirektoratet og er miljøforvaltningens operative feltorgan. De fører tilsyn med naturtilstanden og med at bestemmelsene i miljølovgivningen blir overholdt. Tilsynsoppgavene til SNO er todelt og retter seg både mot tilsyn med naturtilstanden og menneskets atferd i naturen. Veiledning og informasjon er også en viktig del av oppgavene. Samtidig utfører SNO registrering, overvåkning, tiltak og skjøtsel på oppdrag fra forvaltningsmyndighetene.

Saksbehandling av dispensasjonssøknader

Retningslinjer for behandling av saker som angår de ulike brukerinteressene er presentert i kapittel 3. Punktene under viser de generelle retningslinjene for all saksbehandling som omhandler Hundorp naturreservat.

1. Alle søknader om tiltak som krever tillatelse/dispensasjon etter verneforskriften sendes til Fylkesmannen i Oppland.
2. Vernebestemmelsene vil gjelde parallelt med annet lovverk, og søknader vil ofte måtte behandles etter flere lovverk. Dersom det er motstrid mellom flere regelverk vil det strengeste lovverket gå foran annet lovverk. Søknader behandles derfor som hovedregel

først etter verneforskriften. Søknader vurderes derfor først etter verneforskriften før de eventuelt vurderes etter annet lovverk.

3. Nærmere retningslinjer for saksbehandling er gitt under de enkelte brukerinteresser. Det er viktig at det i all saksbehandling blir gjort en samlet vurdering i forhold til tiltakets virkning på verneverdiene og forholdet til øvrige brukerinteresser.
4. Fylkesmannen kan fastsette vilkår for dispensasjon. Ved brudd på vilkår i en tillatelse skal Fylkesmannen vurdere om saken skal behandles på nytt med tanke på at vedtaket skal omgjøres. Ved grovere brudd bør tiltaket gjøres om slik at tillatelsen inndras. Brudd på vilkår kan tillegges vekt ved behandling av nye søknader.
5. Statens Naturoppsyn og Fylkesmannen er ansvarlig for vurdering og anmeldelse ved brudd på vilkår og verneforskrift.
6. Disse instansene skal ha kopi av alle vedtak: Sør-Fron kommune, Statens naturoppsyn og grunneiere dersom de berøres. I tillegg legges alle enkeltvedtak fortløpende ut på det offentlige miljøvedtaksregisteret, www.miljovedtaksregisteret.no.
7. Miljødirektoratet er klageinstans for alle saker etter verneforskriften. Klage på vedtak sendes Miljødirektoratet via Fylkesmannen i Oppland. Fylkesmannen vurderer om det fremkommer nye saksopplysninger som tilsier at vedtaket kan omgjøres. Dersom Fylkesmannen opprettholder sitt vedtak skal klagen oversendes Miljødirektoratet for endelig avgjørelse.
8. Behandlingstid for dispensasjonssøknader vil normalt ligge på ca. 3 uker. Fylkesmannen vil sende foreløpig svar dersom en sak ikke kan behandles innen en måned etter den ble mottatt, jfr. forvaltningsloven § 11.

Virksomhet utenfor verneområdet

Vernebestemmelsene regulerer bare tiltak innenfor vernegrensene, ikke tiltak utenfor, selv om de påvirker verneverdiene. I slike tilfeller gjelder naturmangfoldloven § 49 om utenforliggende virksomhet som kan medføre skade inn i et verneområde. I § 49 fastsettes det at dersom virksomhet som trenger tillatelse etter annen lov, kan innvirke på verneverdiene i et verneområde, så skal hensynet til verneverdiene tillegges vekt ved avgjørelsen av om tillatelse bør gis, og ved fastsetting av vilkår. Naturmangfoldloven § 49 retter seg ikke mot forvaltningsmyndigheten for verneområdet, men den myndighet som forvalter det regelverket det søkes om tillatelse etter. I Ot.prp. nr. 52 (2008-2009) om naturmangfoldloven nevnes forurensing, endring av vannstand og drenering som eksempel på tiltak som kan ha negativ virkning på verneverdiene.

For virksomhet utenfor verneområdene som ikke krever tillatelse, vil det være en aktsomhetsplikt for den enkelte, jfr. naturmangfoldloven § 6. Det innebærer at enhver plikter å opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet.

Oppfølging av ulovligheter – håndheving og sanksjoner

For å ivareta formålet med opprettelsen av naturreservatet er det viktig at lovverket følges opp og at overtredelser av lovverket blir sanksjonert gjennom illeggelse av straff eller forvaltningsmessige sanksjoner. SNO vil reagere der lovbrudd påtreffes. Oppsynet rapporterer til forvaltningsmyndigheten.

For å ivareta lovens formål har naturmangfoldloven i kap. IX bestemmelser om håndheving og sanksjoner. Fylkesmannen er delegert myndighet etter naturmangfoldloven kap. IX § 69-73 om:

- *Retting og avbøtende tiltak.*
- *Uforutsette miljøkonsekvenser av lovlig virksomhet.*
- *Direkte gjennomføring og bruk av andres eiendom. - Tvangsmulkt.*

Miljødirektoratet har myndighet til å gi pålegg om *miljøerstatning*, jfr. naturmangfoldloven § 74.

Strafferammen for overtredelser av naturmangfoldloven, er bot eller fengsel inntil ett år eller tre år ved grove overtredelser.

5 OPPFØLGING AV VERNEOMRÅDET

5.1 Beskrivelse av delområder og aktuelle tiltak

Med bakgrunn i verneformålet, menneskelig påvirkning og bevaringsmål beskrives aktuelle skjøtselstiltak i Hundorp naturreservat.

Tiltak I

Hvor	Verneområdet
Naturkvaliteter	Regionalt viktig våtmarksområde med vegetasjon, naturtyper, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Spesielt store verdier er knyttet til trekkende og hekkende vannfugl, samt flommarksmiljøer med en rik og interessant flora. Totalt 50 arter fra den norske rødlista er påvist og flere truede naturtyper forekommer. Flommarkene i Hundorp naturreservat har stor betydning for plante- og dyrelivet. Flommarkene er leveområder for sjeldne og sårbare arter. Eksempler på slike arter er skogsøtgras, sumpaniskjuke, høstvasshår, klåved, doggpil og mandelpil. Kantsonene i området fungerer som en beskyttende barriere mot trafikkert veg og jernbane. En velutviklet kantson vil også fange opp avrenning av næringsstoffer fra f.eks. landbruksområder. Med økende alder produserer disse kantsonene også mer dødt trevirke. Dette er positivt for bl.a. flere fuglearter, vedboende sopp og insekter.
Bevaringsmål	<ul style="list-style-type: none">• Svartelisteartene rødhyll, alaskakornell og møllesøtgras skal ikke forekomme i slik grad at den fortrenger stedegen vegetasjon i verneområdet.
Tilstand	Negativ utvikling. Rødhyll, alaskakornell og møllesøtgras forekommer (sparsomt) på lokaliteter i verneområdet.
Tiltak	Overvåke området med henblikk på forekomst av artene. Bekjempelse av artene i nødvendig grad.

Tiltak 2

Hvor	Verneområdet
Naturkvaliteter	Regionalt viktig våtmarksområde med vegetasjon, naturtyper, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Spesielt store verdier er knyttet til trekkende og hekkende vannfugl, samt flommarksmiljøer med en rik og interessant flora. Totalt 50 arter fra den norske rødlista er påvist og flere truede naturtyper forekommer. Flommarkene i Hundorp naturreservat har stor betydning for plante- og dyrelivet. Flommarkene er leveområder for sjeldne og sårbare arter. Eksempler på slike arter er skogsøtgras, sumpaniskjuke, høstvasshår, klåved, doggpil og mandelpil. Kantsonene i området fungerer som en beskyttende barriere mot trafikkert veg og jernbane. En velutviklet kantson vil også fange opp avrenning av næringsstoffer fra f.eks. landbruksområder. Med økende alder produserer disse kantsonene også mer dødt trevirke. Dette er positivt for bl.a. flere fuglearter, vedboende sopp og insekter.
Bevaringsmål	<ul style="list-style-type: none">• Svartelistearten kanadagås skal ikke gjennomføre regelmessig vellykket hekking i verneområdet• Svartelistearten kjempespringfrø skal ikke forekomme i verneområdet
Tilstand	Negativ utvikling. Kanadagås er til stede i verneområdet. Hekkeforsøk i 2012.
Tiltak	Overvåke området med henblikk på forekomst av artene. Bekjempelse av artene i nødvendig grad (herunder årlig lusing av kjempespringfrø hvis arten påvises).

Tiltak 3

Hvor	Kraftlinjer i søndre del av verneområdet
Naturkvaliteter	Verneformålet i Hundorp naturreservat er spesielt knyttet opp til trekkende vannfugl. 73 vannfuglarter er påvist, hvorav flere fra den nasjonale rødlista.
Bevaringsmål	<ul style="list-style-type: none">• Hundorp naturreservat skal ikke påføres tekniske inngrep som endrer det naturlige økosystemet og vannhusholdningen.• Naturreservatet skal ikke endre egenskaper for forekomst av vannfugl, og om mulig skal disse egenskapene forbedres.

Tilstand	Dårlig. Kraftlinjer representerer fare for fuglelivet (kollisjoner, elektrokusjon).
Tiltak	Vurdere tiltak som minsker kollisjonsfare (omlegging av linjetrase, kabling, merking). Gjennomføre tiltak i mastene for å minske faren for elektrokusjon.

Tiltak 4

Hvor	Grafferdammen og Olstادتjønn
Naturkvaliteter	Verneformålet i Hundorp naturreservat er spesielt knyttet opp til trekkende vannfugl. 73 vannfuglarter er påvist, hvorav flere fra den nasjonale rødlista.
Bevaringsmål	<ul style="list-style-type: none"> • Åpent vannspeil (uten tilgroing av elvesnelle-starr sump) i Grafferdammen og Olstادتjønn skal minst tilsvare situasjonen i 2014 (jfr. figur 33 - 35). Se bevaringsmål til bruk i NatStat på neste side. • Stokkand (figur 43) skal opptre i store antall under vår- og høsttrekket, og regelmessig (tilnærmet årlig) observeres i ansamlinger på over 300 individer i verneområdet. • Toppand skal regelmessig (tilnærmet årlig) observeres i et antall på over 40 individer i verneområdet.
Tilstand	Negativ utvikling. Gjengroing som følge av endret vanngjennomstrømming og økt eutrofiering.
Tiltak	Gjennomføre nødvendige tiltak for å øke vanngjennomstrømmingen i Grafferdammen og Olstادتjønn. Vurdere behovet for mudring.



Figur 43. Stokkand (*Anas platyrhynchos*) opptrer i stort antall under vår- og høsttrekket i Hundorp naturreservat. Arten er sårbar for økt gjengroing i Grafferdammen og Olstادتjønna. Foto: Thor Østbye.

Bevaringsmål for dammer

Bevaringsmål	Tilstandsvariabel	Overvåking		Målenhet intervall
		Start	Frekvens	
For Graffertjønna og Olstaddammen skal tilstandsvariabelen PRAR Areal ha god tilstand.	PRAR Areal	2014	Hvert 4. år	Samlet areal av dammer

God tilstand		Middels tilstand		Dårlig tilstand	
Trinn	Målt mengde	Trinn	Målt mengde	Trinn	Målt mengde
1	0 % reduksjon av referanseareal	2	1-15 % reduksjon av referanseareal	3	>15 % reduksjon av referanseareal

5.2 Konkrete skjøtselstiltak, oversikt

Hvor	Tiltak	Intervall	Metode	Ansvarlig
Verneområdet	Overvåking og eventuell bekjempelse av rødhyll, alaskakornell, møllesøtgras og kjempespringfrø	Regelmessig overvåking (årlig). Bekjempelse ved behov (eventuelt årlige tiltak mot kjempespringfrø).	Manuell rydding/luking. Unngå frømodning hos møllesøtgras i kantsoner mot dyrket mark (slått).	Forvaltningsmyndighet
Verneområdet	Overvåking og eventuelt tiltak mot hekkende kanadagås	Årlig	Foreta eggpunktering ved behov.	Forvaltningsmyndighet
Verneområdet, søndre del	Redusere konflikt med kraftlinjer	Engangstiltak	Flytte, kable eller merke kraftlinjene. Tiltak mot elektroksjon. Evaluere tiltakene.	Forvaltningsmyndighet i dialog med linjeeier
Grafferdammen og Olstادتjønn	Hindre økt gjengroing	Hvert 4. år	Øke vanngjennomstrømming. Vurdere behov for mudring.	Forvaltningsmyndighet

Bekjempelse av fremmede arter

Bekjempelse av fremmede arter gjennomføres etter behov for å oppnå bevaringsmål. Metode vil variere noe fra art til art. Som veiledning for metodevalg benyttes relevante fakta-ark utgitt av Artsdatabanken. Det benyttes kvalifisert personell med erfaring fra denne typen arbeid.

Kraftlinje

Det må vurderes tiltak for å redusere faren for kollisjon mellom vannfugl og linje. Aktuelle tiltak kan være omlegging av linja, kabling eller merking. Fare for elektroksjon kan reduseres gjennom isolering av faseledere, etablering av sitteplasser, bruk av fugleavvisere mm.

Tiltak for å bevare vannspeil i Grafferdammen og Olstadtjønn

Økt gjennomstrømming av vann fra Lågen vil være positivt. Dette er en tilbakeføring mot en mer naturlig situasjon (før flomvoller, oppdyrking og andre inngrep). Et slikt prosjekt må planlegges i samråd med bl.a. NVE, landbruksmyndigheter og grunneiere.



Figur 44. Bildene viser Grafferdammens forbindelse med Lågen som går via en bekk og våtmarker vest for eksisterende reservatgrense. Foto: Geir Høitomt 9.11.2014.

5.3 Oppfølging av bevaringsmål i Hundorp naturreservat

Tilstandsvariabel	Bevaringsmål	Metodikk	Tilstand	Tiltak
Tekniske inngrep	Hundorp naturreservat skal ikke påføres tekniske inngrep som endrer naturlig økosystemer og vannhusholdning.	Overvåkes gjennom SNOs oppsyn i verneområdet. Årlig.	Middels	Sørge for god informasjon om verneområdet til allmenheten (infotavler, internett), grunneiere og kommune.
Forvaltningsrelevante arter og naturtyper	Forekomst av høstvasshår og sumpaniskjuke innenfor verneområdet skal opprettholdes.	Kompetent personell foretar registrering av artenes forekomst i verneområdet. Intervaller på 3-5 år	Middels god. Mulig negativ utvikling grunnet fremmede arter og gjengroing	Ved negativ utvikling vurderes aktuelle tiltak (tiltak mot fremmede arter og gjengroing)
Forvaltningsrelevante arter	Stokkand og toppand skal opptre i store antall i trekktid vår- og høst.	SNO foretar fugleobservasjoner i aktuell hekketid. Registreringene kan utføres av kompetent personell i forbindelse med ordinært oppsyn. Hvert 3. år.	Middels god. Mulig negativ utvikling grunnet gjengroing.	Registreringen foretas med teleskop fra avstand.

Fremmede arter	<p>Svarteliste-artene rødhyll, alaskakornell og møllesøtgras skal ikke forekomme i slik grad at de fortrenger stedegen vegetasjon i verneområdet.</p> <p>Svartelistearten kanadagås skal ikke gjennomføre regelmessig vellykket hekking innenfor verneområdet.</p> <p>Kjempespringfrø skal ikke forekomme i verneområdet.</p>	<p>SNO foretar registreringer i aktuell vekstsesong.</p> <p>Registreringene kan utføres av kompetent personell i forbindelse med ordinært oppsyn.</p> <p>Årlig</p>	Middels god	Gjennomføre bekjempelse av artene ved behov.
Vannspeil i Grafferdammen og Olstadtjønn	Åpent vannspeil skal beholdes.	<p>Planlegge konkrete tiltak for økt gjennomstrømming. Herunder vurdere aktuelle tiltak i utløp og innløp.</p> <p>Involvere NVE, landbruksmyndigheter og grunneier</p>	Middels god Mulig negativ utvikling grunnet gjengroing	<p>Foto-dokumentere og beskrive dagens situasjon hvert 4. år.</p> <p>Ta vannprøver for å dokumentere tilstand.</p> <p>Gjennomføre vedtatte tiltak.</p>

5.4 Revidering av forvaltningsplanen

Med bakgrunn i evalueringen som foretas etter gjennomførte skjøtselstiltak må forvaltningsplanen revideres. En slik revidering bør foretas om fire år.



Tiltak mot hekkende kanadagås er aktuelt innenfor Hundorp naturreservat. Her ses arten sammen med knoppsvane i Grafferdammen. Foto: Geir Høitomt, 16.5.2014

6 TILTAKSPLAN

Tabell 4. Tiltaksplan for Hundorp naturreservat, felles tiltak og spesielle tiltak i perioden 2017-2020.

Område	Tiltak	Ansvar	Prioritering	Kostnad kr/år
Hele naturreservatet	Fjerning av søppel	SNO	2	1000 årlig
Informasjonspunkt	Oppdatere plakater til ny mal	SNO	1	10000
Hele naturreservatet	Overvåking tekniske inngrep og motorferdsel	SNO	1	Best. dialog
Hele naturreservatet	Overvåking av høstvasshår og sumpaniskjuka.	Forvaltningsmyndighet	1	2 000 (jevnlig)
Hele naturreservatet	Kartlegge forekomst av stökkand og toppand	SNO	2	Best. dialog Hvert 3. år
Hele naturreservatet	Kartlegge forekomst av svartelistearter og gjennomføre nødvendig bekjempelse	SNO/Forvaltningsmyndighet	1	Best. dialog årlig
Søndre del av reservatet	Redusere konflikt med eksisterende kraftlinjer	Forvaltningsmyndighet	1	Uavklart
Åpent vannspeil i Grafferdammen og Olstadtjønn	Vurdere tiltak. Dokumentere dagens tilstand. Ta vannprøver.	Forvaltningsmyndighet	1	Uavklart

LITTERATUR

- Breili, A. 2012: *Botaniske registreringer i Hundorp naturreservat 2012*. Notat.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2007: *Kartlegging av naturtyper – verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2.utgave (internett) 2007
- Direktoratet for naturforvaltning, Notat 2007: *Strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder*. Notat 2007-1
- Direktoratet for naturforvaltning, 2008: *Områdevern og forvaltning*. DN-håndbok 17, revidert utgave (internett) 2008.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2009: *Utvalgte pilotprosjekter for målstyrt forvaltning og videre arbeid ned prosjektene*. Brev til fylkesmennene datert 21.01.2009
- Direktoratet for naturforvaltning, 2011: *Handlingsplan mot mink*
- Elgersma, A. og Asheim, V. 1998: *Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser*. NIJOS. Rapport
- Five, I. 1919: *Elvevollene i Gudbrandsdalen. Litt om deres dannelse og egenskaper, samt utnyttelse og forekomst*.
- Folkestad, A.O. 1978: *Fylkesvis oversikt over ornitologisk viktige våtmarksområder i Norge, Oppland*. Miljøverndepartementet
- Fremstad, E. 1985: *Flerbruksplan for vassdrag i Gudbrandsdalen. Botaniske undersøkelser. 1. Inventering av flommarkene langs Lågen*. Økoforsk rapport 1985:3
- Fremstad, E. 1997: *Vegetasjonstyper i Norge*. NINA Temahefte 12.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001: *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser.2001-4.
- Fylkesmannen i Oppland. 1982: *Utkast til verneplan for våtmarksområde i Oppland fylke*. Fylkesmannen i Oppland.
- Fylkesmannen i Oppland. 1993: *Skjøtselsnotat – Hundorp naturreservat, Sør-Fron kommune*. Fylkesmannen i Oppland.
- Gederaas, L., Salvesen, I. og Viken, Å. (red) 2012: *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Norway.
- Grøndal, F. A. 2001: *Driftsplan for Lågen fiskeelv 2001 -2003*.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge

Holmen, K. 1978: *Våtmarksregistreringer i Grafferdammen/Olstadtjønn*. Rapport NOF, avd. Oppland.

Høitomt, G & Opheim, J. 2014: *Våtmarker vest for Hundorp bru og ved Hundorpvollen, Sør-Fron kommune. Biologisk mangfold*.

Lindgard, A. og Henriksen, S. (red) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim

Miljøverndepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Direktoratet for naturforvaltning, 2008: *Forsøk med utprøving av metoder for målstyrt forvaltning i verneområder*. Prosjektbeskrivelse.

Miljøverndepartementet, 2011: *Forskrift for utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven*.

Moen, A. 1998: *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss

Nordisk Ministerråd 1984: *Naturgeografisk regioninndeling av Norden*. Nordiska ministerrådet.

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2010: *Fugl og kraftledninger. Tiltak som kan redusere fugledød*. Brosjyre.

Opheim, J. 2013: *Hundorp naturreservat, Ringebru kommune. Ornitologisk rapport*. Kistefos Skogtjenester as.

Olsen, K.M. (red), 2005. *Kartlegging av flaggermus i Oppland*. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavdelingen, rapport 6 /2005.

Sundfør, W. 1977: *Rapport om grovregistrering av våtmarker i Oppland fylke 1977*.

Sundfør, W. 1979: *Ornitologisk verneverdige våtmarker i Oppland fylke. Rapport om våtmarksregistreringene i 1977 og 1978*.

Sør-Fron kommune, 1994: *Skjøtsel av Hundorp naturreservat. Tiltak for å bedre vanngjennomstrømningen*

VEDLEGG

Vedlegg 1 Verneforskrift

Forskrift om fredning av Hundorp naturreservat, Sør-Fron kommune, Oppland.

Fastsett ved Kronprinsreg.res. av 12. oktober 1990. Fremja av Miljøverndepartementet.

I

I medhald av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, § 8, jfr. § 10 og §§ 21, 22, og 23, er er eit våtmarksområde i Gudbrandsdalslågen, Olstadtjønn og deler av Grafferdammen ved Hundorp i Sør-Fron kommune, Oppland fylke freda ved Kronprinsreg.res. av 12. oktober 1990 under namnet Hundorp naturreservat.

II

Det freda området gjeld følgjande gnr./bnr.: 16/1, 16/11, 17/1, 19/2, 19/8, 20/3, 21/3, 22/20, 22/21, 68/2, 68/13, 69/1, 69,8, 77/1, 77/2, 77/4, 77/5, 78/2, 79/1, 79/2, 80/1, 81/4, 81/6, 81/18, 81/62, 81/104.

Reservatet dekkjer eit areal på ca. 1605 dekar, og av dette er ca. 140 dekar landareal.

Grensene for naturreservatet går fram av kart i målstokk 1:5.000, datert Miljøverndepartementet september 1990. Kartet og fredingsføresegnene finst i Sør-Fron kommune, hos fylkesmannen i Oppland, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet

Dei nøyaktige grensene for reservatet skal merkjast av i marka, og knekkpunkta bør koordinatfestast.

III

Føremålet med fredinga er å bevare eit stort og variert våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og anna dyreliv som naturleg er knytta til området, særleg av omsyn til trekkande vassfugl.

IV

For reservatet gjeld følgjande føresegner (jfr. pkt. V og VI):

1. All vegetasjon i vatn og på land er freda mot all form for skade og øydelegging.

Nye planteartar må ikkje innførast.

2. Alt vilt, til dette høyrer hia, reira og egga deira, er freda mot all form for skade, øydelegging og unødvendige forstyrringar, jfr viltlovas § 3. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen og slepp av hund er forbudt.

Utsetting av vilt er ikkje tillatt.

3. Det må ikkje iverksetjast tiltak som kan endre dei naturgjevne forholda, som t.d. oppføring av bygningar, anlegg og faste innredningar, framføring av nye luftleidningar, jordkablar og kloakkleidningar, bygging av vegar, drenering og anna form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller andre konsentrerte forureiningstilførsler, bortlegging av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske plantevernmiddel. Opplistinga er ikkje uttømmmande.
4. I den isfrie delen av året er motorisert ferdsel på vatn, og lågtflyging under 800 fot forbudt, under dette høyrer også bruk av modellbåtar og modellfly.

Bruk av robåt, kano og tilsvarende framkomstmiddel på Olstادتjønnen og Grafferdammen er forbudt for andre enn grunneigarar, dei med bruksrettar og dei som følgjer eller utfører nødvendige tenester på vegne av desse.

V

Føresegnene i punkt IV er ikkje til hinder for

1. gjennomføring av militær operativ verksemd og tiltak i ambulanse-, politi-, brannvern-, oppsyn-, skjøtsel- og forvaltningsaugnemed.
2. tradisjonell slått og beiting, til dette høyrer nødvendig bruk av gjetarhund.
3. vedlikehald av tidlegare opptekne grøfteavlaup som drenerer tilgrensande jord- og skogbruksareal, etter at forvaltningsmakta er varsla.
4. vedlikehald og oppsetting av gjerde.
5. vedlikehald av eksisterande vegar og kraftliner.
6. fiske etter det til einkvar tid gjeldande lovverk og forskrifter gjevne i medhald av dette.
7. bruk av motorbåt på Lågen så langt farten er under 5 knop og det blir synt spesiell aktsemd overfor fuglelivet.

VI

Forvaltningsmakta kan gje løyve til:

1. felling av vilt som er årsak til vesentleg skade, i samsvar med viltlovas føresegner og forskrifter.
2. rydding av vegetasjon m.m. i samsvar med godkjend skjøtselplan, eller når føremålet med fredinga krev det.
3. etablering av nye grøfteavlaup for drenering av tilgrensande areal.
4. bygging av pumpehus og legging av leidningar for vatningsanlegg.
5. mindre uttak av masse til grunneigaranes eige bruk.

VII

Forvaltningsmakta, eller den forvaltningsmakta bestemmer, kan gjennomføre skjøtseltiltak i samsvar med fredingsføremålet. Det kan utarbeidast skjøtselplan, som skal innehalde nærmare retningslinjer for gjennomføring av skjøtseltiltaka.

VIII

Forvaltningsmakta kan gjere unntak fra fredingsføresegnene når føremålet med fredinga krev det, og for vitskaplege undersøkingar, arbeid av vesentleg samfunnsmessig vekt og i spesielle tilfelle dersom det ikkje strir mot føremålet med fredinga.

IX

Forvaltninga av fredingsføresegnene er lagt til fylkesmannen i Oppland.

X

Desse føresegnene tek til å gjelde straks.

Vedlegg 2 Artsliste for fugl

Observerte fuglearter i Hundorp naturreservat pr. 1.1.2013.

Orden/familie	Art	Latinsk navn
Orden: ANDEFUGLER <i>Anseriformes</i>		
Andefamilien <i>Anatidae</i>:	Knoppsvane	<i>Cygnus olor</i>
	Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>
	Sædgås	<i>Anser fabalis</i>
	Kortnebbgås	<i>Anser brachyrhynchus</i>
	Tundragås	<i>Anser albifrons</i>
	Grågås	<i>Anser anser</i>
	Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>
	Hvitkinngås	<i>Branta leucopsis</i>
	Niland	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
	Gravand	<i>Tadorna tadorna</i>
	Brunnakke	<i>Anas penelope</i>
	Snadderand	<i>Anas strepera</i>
	Krikkand	<i>Anas crecca</i>

	Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>
	Stjertand	<i>Anas acuta</i>
	Knekkand	<i>Anas querquedula</i>
	Skjeand	<i>Anas clypeata</i>
	Taffeland	<i>Aythya ferina</i>
	Toppand	<i>Aythya fuligula</i>
	Bergand	<i>Aythya marila</i>
	Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>
	Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>
	Svartand	<i>Melanitta nigra</i>
	Sjørørre	<i>Melanitta fusca</i>
	Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>
	Lappfiskand	<i>Mergellus albellus</i>
	Siland	<i>Mergus serrator</i>
	Laksand	<i>Mergus merganser</i>
Orden: HØNSEFUGLER <i>Galliformes</i>		
Fasanfamilien <i>Phasianidae</i>:	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Orden: LOMMER <i>Gaviiformes</i>		
Lomfamilien <i>Gaviidae</i>:	Smålom	<i>Gavia stellata</i>
	Storlom	<i>Gavia arctica</i>

Orden: DYKKERE <i>Podicipediformes</i>		
Dykkerfamilien <i>Podicipedidae:</i>	Dvergdykker	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
	Toppdykker	<i>Podiceps cristatus</i>
	Svarthalsdykker	<i>Podiceps nigricollis</i>
	Horndykker	<i>Podiceps auritus</i>

Orden: PELIKANFUGLER <i>Pelicaniformes</i>		
Skarvefamilien <i>Phalacrocoracidae:</i>	Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Orden: STORKEFUGLER <i>Ciconiiformes</i>		
Hegrefamilien <i>Ardeidae:</i>	Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>
Orden: HAUKEFUGLER <i>Accipitriformes</i>		
Haukefamilien <i>Accipitridae:</i>	Havørn	<i>Halia albicilla</i>
	Myrhauk	<i>Circus cyaneus</i>
	Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>
	Spurvehauk	<i>Accipiter nisus</i>
	Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>
	Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>

Fiskeørnfamilien <i>Pandionidae</i>:	Fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>
Orden: FALKEFUGLER <i>Falconiformes</i>		
Falkefamilien <i>Falconidae</i>:	Tårnfalk	<i>Falco tinnunculus</i>
	Dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>
	Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>
Orden: TRANEFUGLER <i>Gruiformes</i>		
Riksefamilien <i>Rallidae</i>:	Myrrikse	<i>Porzana porzana</i>
	Sothøne	<i>Fulica atra</i>

Tranefamilien <i>Gruidae</i>:	Trane	<i>Grus grus</i>
Orden: VADE-, MÅKE-, OG ALKEFUGLER <i>Charadriiformes</i>		
Tjeldfamilien <i>Haematopodidae</i>:	Tjeld	<i>Haematopus ostraelgus</i>
Lofamilien <i>Charadriidae</i>:	Dverglo	<i>Charadrius dubius</i>
	Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>
	Heilo	<i>Puvialis apricaria</i>
	Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>
Snipefamilien <i>Scolopacidae</i>:	Sandløper	<i>Calidris alba</i>
	Dvergsnipe	<i>Calidris minuta</i>

	Temmincksnipe	<i>Calidris temminckii</i>
	Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>
	Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>
	Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>
	Svarthalespove	<i>Limosa limosa</i>
	Lappspove	<i>Limosa lapponica</i>
	Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>
	Storspove	<i>Numenius arquata</i>
	Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>
	Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>
	Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>
	Skogsnipe	<i>Tringa ochropus</i>
	Grønnstilk	<i>Tringa glareola</i>

	Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>
	Steinvender	<i>Arenaria interpres</i>
	Svømmesnipe	<i>Phalaropus lobatus</i>
Måkefamilien Laridae:	Sabinemåke	<i>Larus sabini</i>
	Hettemåke	<i>Larus ridibundus</i>
	Fiskemåke	<i>Larus canus</i>
	Sildemåke	<i>Larus fuscus</i>
	Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>

	Svartbak	<i>Larus marinus</i>
	Krykkje	<i>Rissa tridaactyla</i>
Ternefamilien <i>Sternidae</i>:	Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>
	Rødnebbterne	<i>Sterna paradisaea</i>
Alkefamilien <i>Alcidae</i>:	Lomvi	<i>Uria aalge</i>
	Alke	<i>Alca torda</i>
Orden: DUEFUGLER <i>Columbiformes</i>		
Duefamilien <i>Columbidae</i>:	Ringdue	<i>Columba palumbus</i>
Orden: GJØKFUGLER <i>Cuculiformes</i>		
Gjøkfamilien <i>Cuculidae</i>:	Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>
Orden: UGLER <i>Strigiformes</i>		

Uglefamilien <i>Strigidae</i>:	Kattugle	<i>Strix aluco</i>
Orden: SEILERE <i>Apodiformes</i>		
Seilerfamilien <i>Apodidae</i>:	Tårnseiler	<i>Apus apus</i>

Orden: SPETTEFUGLER <i>Piciformes</i>		
Spettefamilien <i>Picidae</i>:	Grønnspekk	<i>Picus viridis</i>
	Svartspekk	<i>Dryocopus martius</i>
	Flaggspekk	<i>Dendrocopos major</i>
	Dvergspett	<i>Dendrocopos minor</i>
Orden: SPURVEFUGLER <i>Passeriformes</i>		
Lerkefamilien <i>Alaudidae</i>:	Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>
Svalefamilien <i>Hirundinidae</i>:	Sandsvale	<i>Riparia riparia</i>
	Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>
	Taksvale	<i>Dehlicon urbica</i>
Erlefamilien <i>Motacillidae</i>:	Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>
	Skjærpiplerke	<i>Anthus spinoletta</i>
	Gulerle	<i>Motacilla flava thunbergi</i>
		<i>Motacilla flava flava</i>
	Vintererle	<i>Motacilla cinerea</i>
	Linerle	<i>Motacilla alba alba</i>
Sidensvansfamilien <i>Bombycillidae</i>:	Sidensvans	<i>Bombycilla garrulus</i>

Fossefallfamilien <i>Cinclidae</i>:	Fossefall	<i>Cinclus cinclus</i>
Gjerdemettfamilien <i>Troglodytidae</i>:	Gjerdemet	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Jernspurvfamilien <i>Prunellidae</i>:	Jernspurv	<i>Prunella modularis</i>
Trostefamilien <i>Turdidae</i>:	Rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>
	Rødstjert	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	Buskskvett	<i>Saxicola rubetra</i>
	Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>
	Svarttrost	<i>Turdus merula</i>
	Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>
	Måltrost	<i>Turdus philomelos</i>
	Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>
Sangerfamilien <i>Sylviidae</i>:	Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>
	Tornsanger	<i>Sylvia communis</i>
	Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>
	Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Fluesnapperfamilien <i>Muscicapidae</i>:	Gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>

	Svarthvit fluesnapper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Stjertmeisfamilien <i>Aegithalidae</i>:	Stjertmeis	<i>Aegithalos caudatus</i>
Meisefamilien <i>Paridae</i>:	Granmeis	<i>Parus montanus</i>
	Svartmeis	<i>Parus ater</i>
	Blåmeis	<i>Parus caeruleus</i>
	Kjøttmeis	<i>Parus major</i>
Spettmeisfamilien <i>Sittidae</i>:	Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>
Varslerfamilien <i>Laniidae</i>:	Varsler	<i>Lanius excubitor</i>
Kråkefamilien <i>Corvidae</i>:	Nøtteskrike	<i>Garrulus glandarius</i>
	Skjære	<i>Pica pica</i>
	Kaie	<i>Corvus monedula</i>
	Kornkråke	<i>Corvus frugilegus</i>
	Kråke	<i>Corvus corone</i>
	Ravn	<i>Corvus corax</i>
Stærfamilien <i>Sturnidae</i>:	Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>

Sprurvefamilien <i>Passeridae</i>:	Pilfink	<i>Passer montanus</i>
Finkefamilien <i>Fringillidae</i>:	Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>
	Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>
	Grønnefink	<i>Carduelis chloris</i>
	Grønnsisik	<i>Carduelis spinus</i>
	Tornirisk	<i>Carduelis cannabina</i>
	Gråsisik	<i>Carduelis flammea</i>
	Grankorsnebb	<i>Loxia curvirostra</i>
	Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>
	Dompap	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Buskspurvfamilien <i>Emberizidae</i>:	Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>
	Snøspurv	<i>Plectrophenax nivalis</i>
	Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>
	Hortulan	<i>Emberiza hortulana</i>
	Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>