

# Forvaltningsplan for Lonavatnet naturreservat

Klepp og Sandnes kommunar, Rogaland



Miljørappport nr. 5 - 2013

Desember 2013



Fylkesmannen i Rogaland



CONVENTION ON WETLANDS  
(Ramsar, Iran, 1971)



Fylkesmannen i Rogaland  
Miljøvernavdelinga

## Miljørapport nr. 5 - 2013

### Forvaltningsplan for Lonavatnet naturreservat, Klepp og Sandnes kommuner, Rogaland

<b>Forfatter(e):</b> Fylkesmannen i Rogaland, miljø	<b>Rapportnr.:</b> 5 - 2013
	<b>Dato:</b> 14.12.2013
<b>Prosjektansvarleg:</b> Per Kristian Austbø	<b>Faggruppe:</b> Områdevern
	<b>Geografisk område:</b> Rogaland
<b>Finansieringskilde(r):</b> Miljøverndepartementet/Miljødirektoratet	<b>Arkivnummer:</b> 2010/4800
	<b>Tal sider:</b> 50
<b>Emneord:</b> Lonavatnet naturreservat, vern, skjøtsel, bevaringsmål, forvaltningsplan, Ramsar, våtmark	<b>ISSN:</b> 0802-8427
<p><b>Samandrag:</b> Lonavatnet naturreservat blei oppretta i 1996 som del av våtmarksvernet i Rogaland, med endra vedtak i 2008 (grensejusteringar). Vatnet er blant dei viktigaste våtmarksområda på Jæren, og har internasjonal status som Ramsar-område, som del-lokalitet innanfor <i>Jæren våtmarkssystem</i>. Det er eit viktig hekke-, trekk- og overvintringsområde for store mengder våtmarksfugl. Vegetasjon og anna dyreliv er dårleg kartlagt, men potensiale er stort.</p> <p>For å sikra vatnet og naturverdiane der, finst det vernereglar som styrar kva som er lov eller ikkje inne i naturreservatet. Forvaltningsplanen klargjer korleis vernereglane skal tolkast, vidare kva for bevaringsmål som forvaltninga skal legge til grunn i praktisk forvaltning, aktuelle skjøtselstiltak, formidling og informasjon.</p>	

-----  
**Postadresse:**

Postboks 59 Sentrum,  
N-4001 Stavanger,  
Noreg  
-----

-----  
**Besøksadresse:**

Statens Hus,  
Lagårdsveien 44,  
4010 Stavanger  
-----

-----  
Tlf: +47 51 56 87 00

Faks: +47 51 52 03 00

E-post: fmropost@fylkesmannen.no  
www.fylkesmannen.no/rogaland  
-----

# INNHALD

<b>FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>1 OM FORVALTNINGSPLANEN</b> .....	<b>7</b>
1.1 Bakgrunn.....	7
1.2 Vernevedtak og formål.....	7
1.3 Forvaltningsplanen – formål og prosess .....	7
<b>2 SKILDRING OG STATUS FOR VERNEOMRÅDE</b> .....	<b>8</b>
2.1 <b>Områdeomtale</b> .....	<b>8</b>
2.1.1 Lokalisering og omliggende areal .....	8
2.1.2 Geologi .....	9
2.1.3 Hydrologi og vasskvalitet.....	9
2.1.4 Naturtype, vegetasjon og flora .....	10
2.1.5 Fauna .....	13
2.1.6 Framande artar.....	15
2.1.7 Kulturminne.....	15
2.2 <b>Planstatus og vassdirektiv</b> .....	<b>15</b>
2.3 <b>Jæren våtmarkssystem og Ramsar-område</b> .....	<b>16</b>
2.4 <b>Kringliggende areal</b> .....	<b>18</b>
<b>3 MÅL FOR VERN OG FORVALTNING</b> .....	<b>18</b>
3.1 <b>Naturmangfaldlova og forvaltning av reservatet</b> .....	<b>18</b>
3.2 <b>Overordna bevaringsmål for Lonavatnet</b> .....	<b>19</b>
3.3 <b>Forvaltninga si utfordringar</b> .....	<b>20</b>
<b>4 PRAKTISERING AV VERNEFORSKRIFTA</b> .....	<b>21</b>
4.1 <b>Sakshandsaming - Verneforskrifta og naturmangfaldloven</b> .....	<b>21</b>
4.2 <b>Verneføremålet</b> .....	<b>22</b>
4.3 <b>Vurderingar i høve til landbruk og grunneigarinteresser</b> .....	<b>23</b>
4.3.1 Beiting .....	23
4.3.2 Gjødsling og sprøyting .....	23

4.3.3	Grøfter, kanalar, vatningsanlegg .....	23
4.3.4	Hogst av tre/ skog.....	24
4.3.5	Bygningar, anlegg og faste innretningar .....	24
4.3.6	Inngrep og forsøpling .....	24
<b>4.4</b>	<b>Jakt og fiske.....</b>	<b>25</b>
<b>4.5</b>	<b>Friluftsliv og undervisning .....</b>	<b>25</b>
<b>4.6</b>	<b>Motorferdsle.....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>FORVALTINGSOPPGÅVER, BEVARINGSMÅL OG TILTAK.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1</b>	<b>Oppsyn .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2</b>	<b>Tilrettelegging og informasjon.....</b>	<b>27</b>
<b>5.3</b>	<b>Overvaking og forskning .....</b>	<b>28</b>
<b>5.4</b>	<b>Bevaringsmål .....</b>	<b>28</b>
<b>5.5</b>	<b>Skjøtsel og vedlikehold.....</b>	<b>29</b>
5.5.1	Aktuelle tilskotsordningar for skjøtsel og utbetringstiltak .....	29
<b>REFERANSAR .....</b>	<b>31</b>	
<b>Vedlegg 1</b>	<b>Bevaringsmål for Lonavatnet naturreservat.....</b>	<b>32</b>
<b>Vedlegg 2</b>	<b>Aktuelle tiltak i Lonavatnet naturreservat.....</b>	<b>33</b>
<b>Vedlegg 3</b>	<b>Artsliste over fuglar i Lonavatnet naturreservat .....</b>	<b>34</b>
<b>Vedlegg 4</b>	<b>Verneforskrift.....</b>	<b>38</b>
<b>Vedlegg 5</b>	<b>Ramsar faktaark for Jæren våtmarkssystem .....</b>	<b>40</b>

## FORORD

Lonavatnet naturreservat blei oppretta i 1996 som del av våtmarksvernet i Rogaland. Vatnet er eit av dei viktigaste våtmarksområda på Jæren, og har internasjonal status som Ramsar-område. Det fungerer som eit viktig hekke-, trekk- og overvintringsområde for fugl, med stort potensiale for sjeldne planter og vegetasjonstypar. Verneområda på Jæren får ein stadig viktigare rolle som leveområde for dyr og planter i ein region kor dyrka jord dominerer og restareala er i rask tilbakegang.

Vassdraga på Jæren har vore utsett for store endringar dei siste hundre åra. Reservatet er noko utypisk ved å vere ein utvida del av Figgjo-elva. Det er såleis utsett spesielt for nærings- og sedimenttilførsle både rundt vatnet og oppstraums. Naturreservatet er særleg utsett for gjengroing av takrør og sjøsivaks.

Denne forvaltningsplanen skal klarleggja korleis brukaren skal forstå vernereglane, og seia kva som er lov og ikkje. Vidare skal planen avdekka truslar mot verneområdet, og skissera løysningar for å ta vare på verdiane i området. Planen har følgjande oppbygning:

- skildring av prosessen for planen
- skildring av området og verdiar
- skildring av vernereglar og forståing av desse
- mål for forvaltninga og forslag til tiltak

For å sikra vatnet må forvaltningsstyresmakta ha god dialog med grunneigarane av reservatet og områda rundt.

May Britt Jensen  
fylkesmiljøvernssjef

Per Kristian Austbø  
ass. fylkesmiljøvernssjef

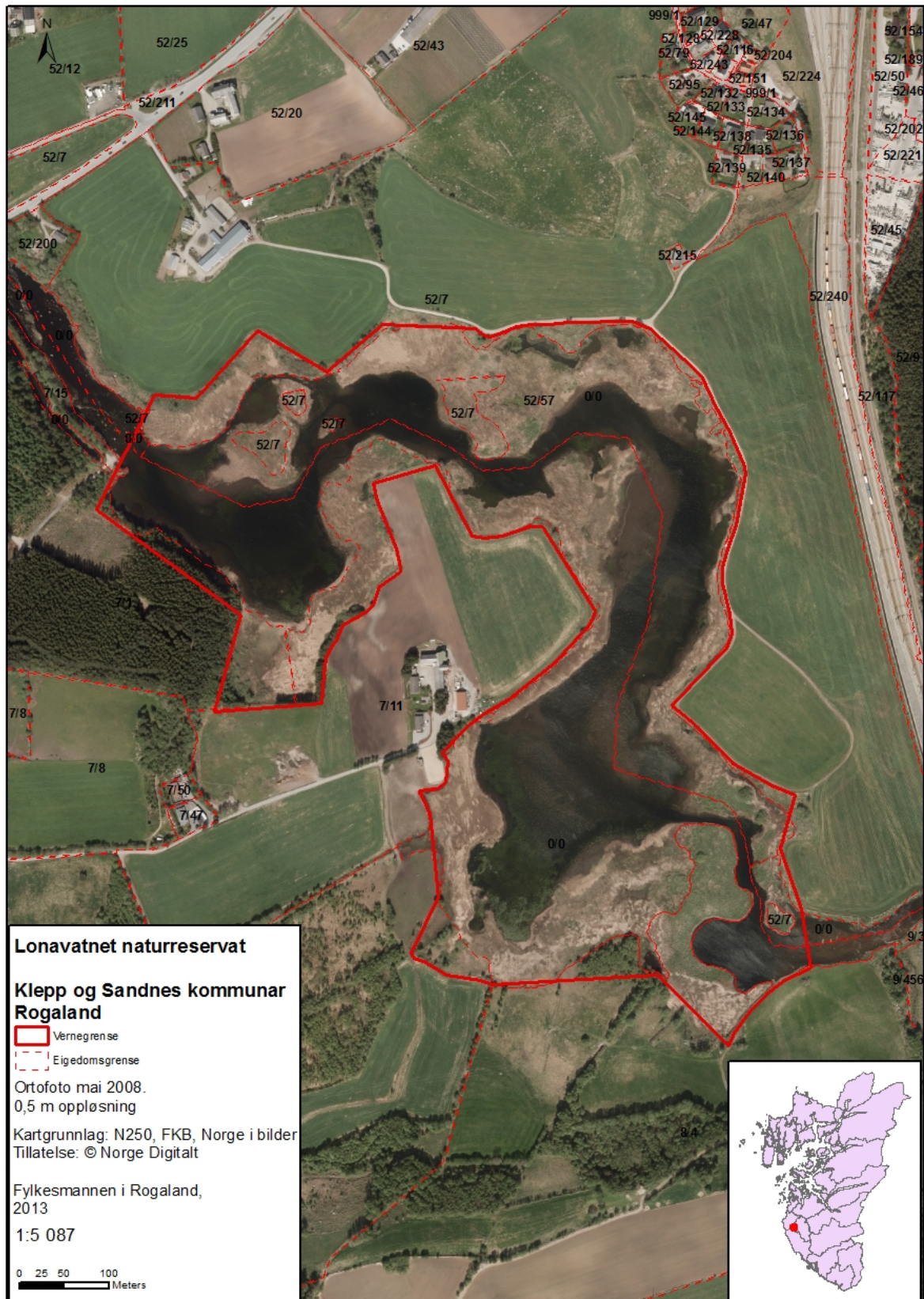


Fig. 1: Oversiktskart med vernegrense Lonavatnet naturreservat, Klepp og Sandnes kommunar

# 1 OM FORVALTNINGSPLANEN

## 1.1 Bakgrunn

Våtmarksområda på Jæren er sterkt redusert i tal og areal grunna drenering og gjenfylling siste 200 år. Dei mest verdifulle områda er difor verna etter lov om naturmangfald. Lonavatnet er eit av desse. Naturreservat er om lag 318 daa stort, i 1996 var ca. 127 daa av dette landareal. Lonavatnet inngår i Figgjoelva, der heile vassdraget er verna gjennom *Verneplan I for vassdrag*. Vernet av vassdraget er grunnngjeve med fuglerike område i nedre del i vassdraget, og ein stor laksestamme.

## 1.2 Vernevedtak og formål

Reservatet blei freda ved kongelig resolusjon 20. desember 1996 etter lov om naturvern. Denne er no erstatta av naturmangfaldsloven av 19. juni 2009. Vernevedtak etter gamal lov er sikra gjennom naturmangfaldslovens § 77. Forskrifta vart revidert ved vedtak i Direktoratet for naturforvaltning 18. juli 2008. Naturreservat er den strengaste verneforma etter naturmangfaldloven

### **Formålet med vernet:**

Mål med vernet er å ta vare på eit våtmarksområde med naturleg tilhøyrande vegetasjon og dyreliv. Området er eit viktig overvintringsområde for ender og sangsvaner, og ein god hekkelokalitet for våtmarksfugler. (jf. verneforskrifta kap. III).

Naturreservatet er del av Jæren våtmarkssystem med internasjonal status som Ramsar-område, jf. kap.2.3

## 1.3 Forvaltningsplanen – formål og prosess

Forvaltningsplanen skal vera eit praktisk hjelpemiddel for å oppretthalda og fremja verneformålet. Samstundes gir planen viktig informasjon til grunneigarar, kommune, organisasjonar og generelt interesserte i samfunnet elles. Planen er tufta på vernereglane og skal vera i samsvar med bevaringsmålet for området. Han skal sikra langsiktig, differensiert og målretta forvaltning av heile verneområdet og gi føringar for bruk, informasjon, skjøtsel og eventuell tilrettelegging.

Forvaltningsplanen skal ikkje skjerpa eller svekka vernereglane, men klargjera rammene for desse og den vidare bruken og forvaltninga av området. Forvaltningsplanen er ikkje juridisk bindande som verneforskrifta, og kan reviderast ved behov.

Planen skal:

- dokumentera natur- og kulturverdiar
- klarlegga brukarinteresser og tilhøvet til verneforskrifta
- gi retningslinjer for sakshandsaming (jf. kap. 4)
- laga mål for bevaringsmål med oppfølgjande tiltak
- gjera greie for praktiske forvaltningstiltak for å fremja verneformålet

Det er eit mål at forvaltninga skal vera mest mogleg fleksibel og utan unødige konflikhtar med tradisjonelle brukarinteresser.

### **Planprosess:**

Etter fagleg godkjenning med naudsynte endringar i Miljødirektoratet blir forvaltningsplanen sendt på høyring til grunneigarar, kommune og andre offentlege instansar, lokale lag og organisasjonar. Høyringa vil så verta oppsummert, med eventuelt påfølgande revisjon. Planen vert deretter sendt til Miljødirektoratet for godkjenning. Godkjenning av forvaltningsplanen er eit enkeltvedtak som kan påklagast.

### **Klage:**

Når forvaltningsplanen er godkjent, skal han sendast ut til grunneigarar og andre partar som har vore med i prosessen. Planen eller godkjenningsvedtaket av denne kan påklagast dersom planen har følgjer for rettar eller plikter for klagar. Ei eventuell klage skal sendast til Miljødirektoratet, som vidare sender klaga til Miljøverndepartementet for endeleg avgjerd.

## **2 SKILDRING OG STATUS FOR VERNEOMRÅDE**

### **2.1 Områdeomtale**

#### ***2.1.1 Lokalisering og omliggande areal***

Lonavatnet ligg i dei indre delar av slettelandskapet på Låg-Jæren (jfr. Fig. 1 og Ramsarkart fig. 14). Lengre aust går landskapet over i hei-landskapet på Høg-Jæren. I dette opne slettelandet har det vore drive landbruk i fleire tusen år, og Jæren er i dag eit av de viktigaste jordbruksområda i landet. Rogaland produserer om lag 20 % av all mat i Noreg, og Jæren er det klart mest produktive området i fylket. Det aller meste av areal på Flat-Jæren er no dyrka opp, og mange av vatna vart tørrlagde eller senka for lang tid sidan.

Lonavatnet inngår i område F5 "Nedre del av Figgjoelva", Rogaland fylkeskommune si rapport "Vakre landskap i Rogaland" (Hettervik 1996). Landskapet omtales som ope og svakt bølgljande med store åkrar og spreidde skogar. Våtmarksområda skapar variasjon og fremjar opplevinga av landskapet.





Fig. 2 Reservatet ligg i eit ope, storskala elvedal-landskap, med dyrka mark og skogteigar. Utsikt mot aust og høgareliggande Jæren låghei. Foto: V. Ankarstrand

Det er eit mildt klima i området, med ein årleg snittemperatur som liknar på Sola flyplass (7,4°C, Meteorologisk institutt). Februar er den kaldaste månaden i året med 0,6°C. Årleg nedbør er normalt 1180 mm, og det regnar mest i perioden august til november.

### 2.1.2 *Geologi*

Dei djupe lausmasseavsetningane på Jæren er nasjonalt eineståande. Undersøkingar har påvist morene og breelv-materiale frå fleire istider og mellomistider.

Under lausmassen ligg prekambrisk grunnfjell, hovudsakeleg med gneis, diorittisk til granittisk gneis og migmatitt (NGU bergrunnskart).

### 2.1.3 *Hydrologi og vasskvalitet*

Nedbørfeltet til Lonavatnet og Figgjoelva ligg i eit intensivt drive landbruksområde. Dette er nærmare utgreia i forvaltningsplan for Figgjovassdraget (Fylkesmannen i Vest-Agder, 2009). Det ligg ikkje føre vassdata frå sjølve Lonavatnet, men i overvakingsrapport frå IRIS/NINA rapport 2013/030 (basert på Vannforskiptas klassifiseringssystem) går det fram data siste tre år til og med 2012 frå andre delar av Figgjovassdraget, basert på undersøkingar av begroingsalger og botndyr, fosfor og nitrogen.

Ved Foss-Eikeland (2 km oppstrøms) er total tilstandsklasse "God", ved innlaupsos Grudavatnet (4 km nedstrøms) er status "Moderat", mens Bore vidare nedstrøms har status "Dårleg". I følgje rapporten er botndyr meir følsomme for eutrofiering enn begroingsalger, og bestemmer i så måte tilstandsklassane. Ut frå dette er truleg vasskvaliteten i Lonavatnet nærmare "Moderat" enn "God", men dette må nærmare undersøkast.

### Vasskvalitet - vurdering av tilstand

Vasstilstand blir karakterisert på grunnlag av fleire vassprøvar gjennom året og blir delt inn i følgjande klassar:

Auka grad av forureining



Svært god	God	Moderat	Dårleg	Svært dårleg
-----------	-----	---------	--------	--------------

Metoden er henta frå DN veileder 01:2009.

Målet innan EU's vassdirektiv er at tilstanden i ein vasslokalitet skal vere "God" eller "Svært god" (Direktoratsgruppa 2009, fig. 2.4 vasskvalitet - vurdering av tilstand). I Vann-nett.no (vass-forekomst 028-19854-L) har Lonavatnet økologisk tilstandsstatus "Antatt moderat", og med "Risiko" for ikkje å nå miljømålet innan 2012.

#### 2.1.4 Naturtype, vegetasjon og flora

Lonavatnet naturreservat utgjer ei utviding av sjølve Figgjoelva, som etter *Naturtyper i Norge* (NiN) i dette området kan karakteriserast som "klar, rolegflytande kalkrik elv", der elvelaup som naturtype er rekna som "nær truga" (NT).

**Ein naturtype** er ein avgrensa eining i naturen som omfattar både planteliv, dyreliv og miljøfaktorar.

**Vegetasjonstype** er eit einsarta plantesamfunn, til dømes skog, myr eller sump.

**Flora** er ei liste over alle plantar i område

Det er ikkje utført meir detaljerte undersøkingar av vegetasjonstypar og flora i reservatet. Dette må følgjast opp som eit viktig forvaltningstiltak (jfr. vedlegg 2).

Ein kan likevel slå fast at reservatet har større areal med vasskant-, vass- og flommarksvegetasjon (Fremstad og Moen 2001), så som langskotsvegetasjon (P1), flytebladvegetasjon (P2), kortskotsvegetasjon (P4) og mose vassbotn (P6). I rapport frå Løvbrekke 1978 vert det vist til at 40 – 50 meter breie belter med sjøsivaks som dominerande vegetasjon, med takrøyr og myr med vierbuskar i parti.



Fig. 3 Kortskotsstrand i søraust, med artar som bukkeblad, bekkeblom, myrhatt og vassmynte. Stort potensiale for rikt insektliv. Foto: P.K. Austbø



Fig. 4 Beiteprega, næringsrik og fuktig strandeng i søraust. Av stor verdi for hekkande fugl og insekt. Foto: P.K. Austbø

Kortskotsstrand (O1, fig. 3) finn s langs store delar av vatnet, nokre stader med rikare utformingar av våt/fuktig næringsrik eng (G12), til dels beita og gjødsla (fig. 4). Rik kortskotsstrand reknast som

sterkt trua (EN) (Fremstad og Moen 2001). Takrøyr-sivakssump (O5) danner elles store bestandar kring vatnet. I mindre parti finn ein og gråor-bjørk-viersumpskog og –kratt (E3).

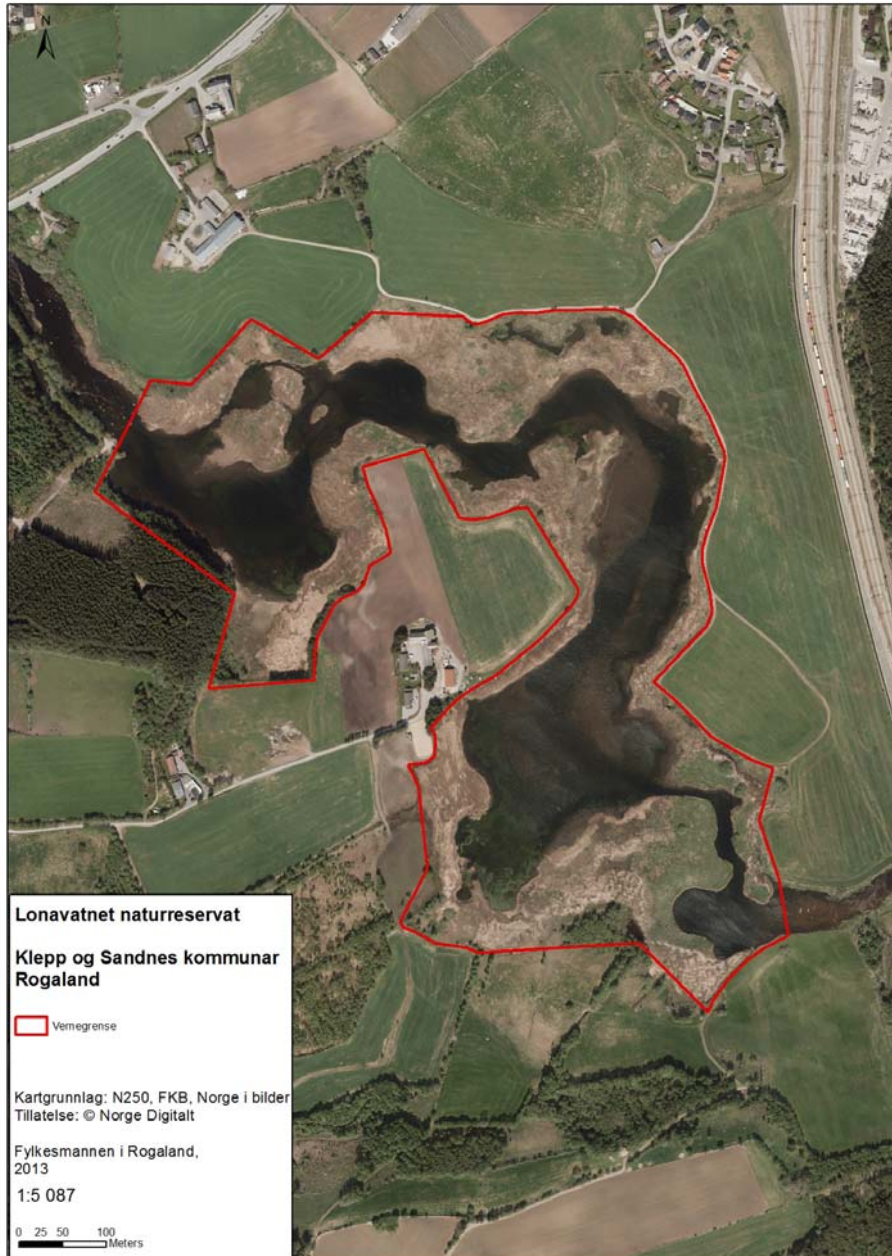


Fig. 5 Oversiktskartet syner omfattande areal med takrøyr og sjøsivaks, vekslande med tørrare parti med vier- og sumpskog. Langs søraustsida spesielt er det rikare parti med kortskotsvegetasjon og våt/fuktig næringsrik eng. Langs vernegrensa på sørsida ser ein og mindre parti med sumpmarksprega trevegetasjon.

### Botaniske endringar i perioden 1937 - 2007

Nedanfor er flyfoto frå 1937 og 1963; jamfør flyfoto ovanfor - fig. 5. Dette syner tydeleg den markerte ekspansjonen i vasskantvegetasjon, i første rekke med takrøyr og sjøsivaks, som har redusert open vassflate i stor grad. Tilgroinga har kome på de vassareala som allereie var grunne og sedimentrike i 1937. Venteleg har betydeleg auke i næringsavrenning til elva etter 1963 vært ein sterkt medvirkande årsak til tilveksten. I tillegg ser ein noko oppdyrking til fulldyrka mark i sør/sørvest.



Fig. 6 Flybilette frå 1937. Ein ser skuggen av store grunnare parti langs djupålen. Vidare er det store areal med udyrka fuktmark/fuktig beite grensande til reservatet



Fig. 7 Flyfoto frå 1963 viser tiltakande vekst av takrøyr/langskotsvegetasjon i nokre parti. Rike tilgrensande fuktmarksbiotopar er framleis i behald, men stadvis med auka oppdyrking.

Tilhøve mellom landareal/vassvegetasjon/ope vasspegl kan variere sterkt på flybilette, avhengig av vasstand i området under fotografering. Det vil derfor krevje feltundersøkingar av vegetasjon og vassdjup for å avgrensa nærmare. Det er derfor usikkert om areal open vassflate har endra seg vesentleg etter vernetidspunkt i 1996 og fram til i dag, men oppgitt landareal/vegetasjonsdekke i verneforskrifta (vedlegg 4) har tilsynelatande auka etterpå.

### 2.1.5 *Fauna*

#### **Fugl**

På slutten av 1979-talet (Løvbrekke, H. 1978, Fylkesmannen i Rogaland 1989) var reservatet særleg kjent som viktig overvintringsplass for vassfugl, med opptil 700 ender og 30 sangsvaner. Området utprega seg med store tal ender og kjerrangarar (sivsangar, røyrangar og myrsangar). Tilsaman var det registrert 100 ulike artar, med minst 20 hekkande artar (1978). Dette utgjer eit referansegrunnlag

for samanlikning med dagens status (jfr. vedlegg 3). Utviklinga er tilsynelatande positiv, gitt 100 artar i 1978, mot 133 no.

Nedanfor finn ein bilde av fleire karakteristiske fugleartar i Lonavatnet.



Fig. 8 Hettemåse, tidlegare talrik hekkefugl. Dei seinare år færre her som elles på Jæren. Foto: Rune S. Karlsen



Fig. 9 Sothøne, diagnostisk art for reservatet. Foto: Rune S. Karlsen



Fig. 10 Toppand. Overvintrande, truleg hekking. Diagnostisk art. Foto: Rune S. Karlsen



Fig. 11 Krikkand, mogleg hekkande, rastar og overvintrar. Foto: Rune S. Karlsen



Fig. 12 Toppdykkar hekkar med truleg fleire par. Diagnostisk art. Foto: Rune S. Karlsen



Fig. 13 Røyrsongar, hekkefugl og diagnostisk art. Foto: Rune S. Karlsen

## Insekt

Insektlivet er så langt ein kjenner til ikkje nærmare undersøkt; men venteleg er det eit stort mangfald, gitt det rike, grunne vassmiljø og variasjonar i vegetasjonstypene (Nilsen, T. pers.med.).

## Fisk

Figgjovassdraget, med Lonavatnet, er eit regionalt viktig laksefiskvassdrag med villaks (6,8 tonn fangst i 2012), sjøaure (300 kg i 2012), truleg stasjonar innlandsaure, samt ål som sterkt truga art.

## Elvemusling

Gode førekomsttar av denne nær truga arten er registrert like opp- og nedstraums av reservatet (Larsen, B.M. 2009). Venteleg kan den også finnast på parti med grus/lite slam innanfor verneområdet.

### 2.1.6 Framande artar

Ein har registrert fleire framande artar i naturreservatet. Framande artar kan vere ein risiko for verneverdiane (sjå eigen boks), og skal om mogleg fjernast frå området.

**Framande artar** er artar som ikkje har naturleg opphav i Noreg og som har blitt innført til landet av menneske. Einskilde av disse dei framande artane vil etablera seg og konkurrerer ofte ut naturleg førekommande artar. Særleg skadelege artar er ført opp på ei nasjonal svarteliste (Artsdatabanken 2007).

Artsgruppe	Art	Kategori	Førekomst og trussel for reservatet
Pattedyr	Mink	Svartelista, høg risiko	Heile reservatet, trugar særleg hekkande fugl
Fugl	Kanadagås	Ikkje svartelista, ukjent risiko	Heile reservatet, vanleg
Planter	Vanleg amerikamjølke	Svartelista, høg risiko for spreieing	Veks i beita, kortvaksen sumpvegetasjon og i ugrasvegetasjonen ytst i reservatet. Stor risiko for spreieing.
	Sitkagran	Svartelista, høg risiko	I einskilde parti langs grensa i sør.
	Rynkerose	Svartelista, høg risiko	Langs vegen i aust Arten kan fortregjer naturleg vegetasjon.
	Platanlønn	Svartelista, høg risiko	I lauvskogen i sørvest. Arten kan fortregjer naturleg vegetasjon.
	Bulkemispel	Låg risiko for spreieing	I feltsjiktet under tregrupper i sørvest. Liten spreieingsrisiko i våtmarksområdet.

**Tabell 1:** Framande artar funne i Lonavatnet naturreservat, krev nærmare kartlegging.

### 2.1.7 Kulturminne

Områda langs Figgjoelva må ha vore eit svært viktig fiske og fangstområde heilt tilbake frå steinalder; etterkvart også med faste jordbruksbusettingar. Søk i [www.kulturminnesok.no](http://www.kulturminnesok.no) (Riksantikvaren) syner såleis ei rekke kulturminne-registreringar langs vassdraget, om enn ikkje innanfor reservatgrensene.

**Kulturminne** er spor etter menneskeleg aktivitet som det er knytt historiske hendingar, tro eller religion til. Eldre kulturminne frå før 1537 kallast fornminne og er automatisk freda.

## 2.2 Planstatus og vassdirektiv

Lonavatnet er del av Figgjovassdraget, og heile vassdraget er verna gjennom *Verneplan I for vassdrag (1973)*. Vernet av vassdraget er grunngeve med fuglerike område i nedre del i vassdraget, og ein stor laksestamme. Vassdraget har også raudlistearten elveperlemusling, med livskraftig bestand i denne del av elva.

I Klepp kommune sin kommuneplan, arealdelen for perioden 2010-2021, er naturreservatet avsett som bandlagt område naturvern, med omsynssoner grøntstruktur og vassdrag. Tilsvarande Sandnes kommune 2011 – 2025 bandlagt naturvern, omsynssoner naturmiljø 100 m og grøntstruktur.

Noreg har forplikta seg til måla i EU sitt Vassdirektiv. Dette inneber at det skal utarbeidast forvaltningsplanar for alt kyst-, innlands- og grunnvatn i Noreg innan 2015. Lonavatnet naturreservat inngår i forvaltningsplan for Figgjo-vassdraget. Forvaltningsplanen vart politisk vedteken i fylkestinget 11. juni 2010. Målet med planen er at alle vassdrag skal ha god økologisk tilstand.

Forvaltningsmål for Lonavatnet naturreservat må harmoniserast med måla i forvaltningsplanen for Figgjovassdraget (Fylkesmannen i Vest-Agder 2009), men målsetningane for reservatet vil vere noko meir detaljerte. I Vann-nett.no (vass-forekomst 028-19854-L) har Lonavanet økologisk tilstandsstatus "Antatt moderat", og med "Risiko" for ikkje å nå miljømålet innan 2012.

## 2.3 Jæren våtmarkssystem og Ramsar-område


Konvensjonen om vern av våtmarker, Ramsarkonvensjonen, trådte i kraft 21. desember 1975 med formål å beskytte våtmarksområder generelt og særleg som leveområde for vannfuglar. Sjå [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org) Etter kvart har målet blitt utvida, og omfattar i dag ivaretaking av våtmarker både som leveområde for flora og fauna, og som viktig naturressurs for mange menneske.

Miljødirektoratet er norsk vitenskaps- og forvaltningsmyndighet for konvensjonen.

Konvensjonen har i dag tre hovudpilarar:

- Å forvalte internasjonalt viktige våtmarksområde (Ramsarområde) slik at deira økologiske funksjonar ('ecological character') vert oppretthaldne.
- Å sørge for fornuftig (berekraftig) bruk ('wise use') av våtmarker generelt i forvaltning og arealplanlegging, herunder m.a. kartlegge og gjennomføre verneplanar for våtmarker.
- Deltaking i internasjonalt samarbeid om våtmarker – til dømes bistandssamarbeid.

Norge har forplikta seg til å sikre den økologiske funksjonen til dei 63 Ramsarområda sine gjennom berekraftig forvaltning som bygger på beste tilgjengelege kunnskap om områda sine verdier og tålegrenser. Forvaltningsplanar skal utarbeidast for samtlege område, og kontroll og overvaking skal gjennomførast inne i områda og i tilgrensande influensareal og buffersonar. Kvart tredje år rapporterer medlemslanda til Ramsarkonvensjonen om status for dei utpeikte Ramsarområda. Vidare er det krav om løpande rapportering ved eventuell risiko for endringar i økologisk karakter, tilstand eller status i områda.

	<p><i>Jæren våtmarkssystem</i> (figur 14 og vedlegg 6) fekk supplert Ramsarstatus i 2011, og er sett saman av 23 delområde; 15 naturreservat og 8 fuglefredingsområde (jf. fig. 2.14). Samla dekkjer Ramsarområdet 141 km<sup>2</sup>, og inneheld ein stor geomorfologisk og økologisk variasjon; alt frå opne sjøareal med øyrike i vest, grunne tareskogområde, tarerike strender og sanddynesystem, og næringsrike vatn og myrer på Låg-Jæren. Dette er viktige leveområde for mange nasjonalt og internasjonalt sjeldne fuglar, planter og insekt.</p>
---	---



Lonavatnet oppfyller følgende kriterie i Ramsarkonvensjonen (jfr. vedlegg 6):

- Ramsar-kriterium 1: reservatet inngår i Jæren våtmarkssystem, som eit av dei viktigaste våtmarkssystemet for fugl i landet, og difor med internasjonal verdi.
- Ramsar-kriterium 2: Reservatet er funksjonsområde for fleire sårbare og sterkt trua fugle- og planteartar og opprettheld mangfaldet i regionen.
- Ramsar-kriterium 3: Hekke- og overvintringsområde for ei rekkje våtmarksfuglar som er typiske for eutrofe innsjøar i regionen.
- Ramsar-kriterium 4: Rastelokalitet for store mengder ender på vinteropphald.
- Ramsar-kriterium 5: inngår i Jæren våtmarkssystem som ofte er funksjonsområde for 20.000 eller fleire våtmarksfuglar.



**Figur 14:** Oversikt over alle dei 15 naturreservata og dei 8 fuglefredningsområda som inngår i Ramsar-området Jæren våtmarkssystem. Lonavatnet ligg på kommunegrensa, rett under namnet "Øksenvadtjønn". Til saman dekkjer Ramsar-området over 141 km<sup>2</sup>. Området Raunen, heilt i sør, er ikkje enno tatt inn, men vil verta ein del av Jæren våtmarkssystem om ikkje så lenge.

## 2.4 Kringliggende areal

Tiltak og drift på utsida av naturreservatet kan påverke verneverdiar i verneområdet. Verneforskrifta har små verkemiddel mot denne type påverknad, unntatt for tiltak som får direkte konsekvens for reservatet. Som ein del av Figgjo-elva vil påverking av vassdraget oppstrøms kunne få store følgjer for reservatet; så som sediment, næringsavrenning eller forureining. Dette gir store utfordringar i høve til forvaltning av det omkringliggende areal og nedbørsfeltet som heilskap.

Utfordringane må i første rekke løysast gjennom frivillige tiltak i landbruket, samt ved bruk av plan- og bygningsloven, forureiningsloven, Vassdirektivet og lov om naturmangfald. Ein forvaltningsplan for Figgjovassdraget etter Vassdirektivet er vedtatt i Fylkestinget (Fylkesmannen i Vest-Agder, 2009).

Det aller meste av randsona rundt reservatet er fulldyrka mark. I sør er det likevel større parti med tilgrensande myrlendt og til dels tresatt mark og grøntdrag. Desse har særstort biologisk funksjonsverdi for verneområdet. Minimum 80 dekar her er avsett som aktuelle for tilskot etter søknad (400 kr/dekar) for tilrettelagt jordbruk/beite gjennom Regionalt miljøprogram (sjå. Fig. 1 Områdekart, og Kap. 5.5.1 om tilskotsordningar).

## 3 MÅL FOR VERN OG FORVALTNING

Forvaltninga av Lonavatnet naturreservat skal fremje verneformålet på kort og lang sikt.

Verneformålet slår fast at våtmarksområdet med naturleg tilhøyrande plante- og dyreliv skal bevarast, og at området er eit viktig overvintrings- og hekkelokalitet for våtmarksfugl.

Ut frå verneformål og krav til Ramsar-status skal forvaltninga utarbeida bevaringsmål for naturreservatet (jfr. kap. 3.2 og vedlegg 1)

### 3.1 Naturmangfaldlova og forvaltning av reservatet

Forvaltning og generell handsaming av alle saker skal skje i tråd med verneforskrifta og lov om naturmangfald av 2009. Naturmangfaldloven § 33slår fast at verneområda skal vere med på å sikra:

- variasjonsbreidda av naturtypar og landskap
- artar og genetisk mangfald
- trua natur og økologiske funksjonsområde for prioriterte artar
- større intakte økosystem (...)
- økologiske og landskapsmessige samanhengar nasjonalt og internasjonalt (...)

Naturmangfaldloven inneheld forvaltningsmål for artar og økosystem (§§ 4 og 5). Ikkje minst vil desse måla vera gjeldande for forvaltninga av naturreservat som Lonavatnet, der verneformålet er artar, naturtypar og økosystem, nokon av desse sjeldne og trua.

Loven slår vidare fast i § 7 at rettsprinsippa i §§ 8-12 i loven skal synleggjerast og vektast ved alle offentlege vedtak og avgjerder, og vurderinga skal gå fram av vedtaket. Rettsprinsippa skal altså bli lagt til grunn ved sakshandsaming og vedtak etter verneforskrifta (jf. kap. 4), og ved vurdering av aktuelle praktiske forvaltningstiltak i naturreservatet.

Me syner også til vurderingar etter §§ 8 – 12 i kap. 4. 1.

#### *§ 4. Forvaltningsmål for naturtypar og økosystem*

Målet er å ta vare på mangfaldet av naturtypar innanfor det naturlege utbreiingsområdet deira, og med artsmangfaldet og dei økologiske prosessane som kjenneteiknar den einskilde naturtypen.

#### *§5. Forvaltningsmål for artar*

Målet er å ta vare på artane og det genetiske mangfaldet deira på lang sikt, og at artane finst i levedyktige bestandar i naturlege utbreiingsområda sine.

#### *§ 8. Kunnskapsgrunnlaget*

Offentlege vedtak som vedkjem naturmangfaldet skal så langt som råd bygga på vitskapleg og erfaringsbasert kunnskap om bestandssituasjonen til artane, utbreiinga og økologisk tilstand til naturtypar, samt effekten av påverknader.

Opp gjennom tidene har det vore gjort jamlege ornitologiske registreringar i Lonavatnet. Kunnskapsgrunnlaget om fuglelivet må seiast å vera god. Dei botaniske verdiane er derimot mindre undersøkt, noko som krev oppfølging gjennom forvaltninga. Kunnskapen om andre artsgrupper, som til dømes virvellause dyr og amfibium, er sær s mangelfull og må tilsvarande forbeholdast.

#### *§ 9. Føre-var-prinsippet*

Prinsippet skal nyttast i tilfelle kor det kan vere tvil om følgjene for miljøet og verneverdiane . Planen føreslår fleire skjøtselstiltak som vil påverka naturmiljøet. Fylkesmannen meiner at ein har tilstrekkeleg oversikt over verdiane i området slik at ein er rimeleg trygg på at tiltaka vil ha positiv verknad på verneverdiane, og er i samsvar med bevaringsmåla.

*§ 10. Økosystemtilnærming og samla belastning* Påverknad av eit økosystem skal vurderast ut frå den samla belastninga som økosystemet er, eller vil bli utsett for.

Dei føreslåtte tiltaka i denne planen vil samla sett påverka økosystemet positivt i høve til verneformålet. Dei planlagde tiltaka vil også gjera reservata meir robuste mot påverknader utanfrå.

#### *§ 11. Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshavar*

Tiltakshavar skal dekkja kostnadene ved å hindra eller avgrensa skade på naturmangfaldet som tiltaket valdar, dersom dette ikkje er urimeleg ut frå tiltaket og skaden sin karakter.

Einkvar tiltakshavar er ansvarleg for eventuelle miljøforverringar ved eit konkret tiltak.

#### *§ 12. Miljøforsvarlige teknikkar og driftsmetodar*

For å unngå eller avgrensa skade på naturmangfaldet skal det takast utgangspunkt i driftsmetodar, teknikk og lokalisering, som ut frå ei samla vurdering, gir dei beste samfunnsmessige resultata.

Skjøtsel eller næringsbruk i reservatet skal ikkje skada verneverdiar. Hekketida (april-juni) krev særskilt omsyn. Då skal ein difor så langt som råd unngå arbeid og forstyrning i reservatet. Dette gjeld også beitedyr.

## **3.2 Overordna bevaringsmål for Lonavatnet**

Verneformålet framgår i verneforskipta kap. III (vedlegg 4). Dette utgjer den juridiske ramma for vernet og dei meir konkrete bevaringsmåla som forvaltninga skal søke å oppnå og oppretthalde. Verneformålet slår fast at det er særleg viktig for vassfuglar, både som overvintringslokalitet og hekkelokalitet. Gjennom overvaking av verneverdiane skal ein kontrollere om måla nås, med eventuelt påfølgjande naudsynte tiltak.

**Bevaringsmål** er ønska tilstand for naturkvalitetane i eit verneområde sett ut frå verneformål og andre overordna føringar. Overordna bevaringsmål gjeld for heile reservatet, mens konkrete detaljmål skal setjast for dei viktigaste naturkvalitetane. Bevaringsmåla skal kunna overvakast og reviderst ved behov

Lonavatnet er eit noko utypisk våtmarksområde for *Jæren våtmarkssystem*, i og med at det inngår som ein utvida del av Figgjo-elva. Reservatet er har stor variasjon av vegetasjonstypar og biotopar, med høgt tal fugleartar, og venteleg plante- og insektsartar. Raudliste artar og trua vegetasjonstypar skal ha ein sær s høg prioritering (jf. prioriteringsnotat frå Miljødirektoratet).

Lonavatnet naturreservat skal vera eit karakteristisk typeområde innan Jæren våtmarkssystem. Innanfor naturreservatet skal ein ta vare på, og styrke mangfaldet av artar og natur- og vegetasjonstypar. Vatnet skal òg i framtida vera eit svært viktig hekke-, raste- og overvintrings-område for våtmarksfugl og inneha store botaniske og faunaverdiar slik at det tilfredsstillar Ramsar-krava for våtmarksområde. Innan reservatet skal det vera:

- vasskvalitet som følgjer krava i Vassdirektivet
- vasstand med naturleg eigenregulering
- rike overvintring- og hekkebestandar av våtmarksfugl
- levedyktige bestandar av alle sjeldne eller raudlista plante- og faunaartar
- naturleg tilhøyrande mangfald av vegetasjonstypar

### 3.3 Forvaltninga si utfordringar

Det er fleire utfordringar knytt til forvaltninga av reservatet:

- 1) Naturreservatet skal generelt få utvikla seg mest mulig naturlig utan skadeleg påverknad av noko slag. Dette er særleg ufordrande når området er så kulturpåverka.
- 2) Forvaltningsstyresmakta skal sjå etter at ulike aktivitetar innan nedslagsfeltet ikkje skadar verneformålet. Dette gjeld særleg landbruksaktivitet og anna påverking av vassdraget. Vernereglane har mindre innverknad på tiltak utanfor verneområdet, her er plan- og bygningsloven i stor grad styrande.
- 3) Forvaltninga av reservatet må samordnast med klassifisering, forvaltningsmål og overvaking for vassførekomsten jamfør vassdirektivet og forvaltningsplan for Figgjovassdraget.
- 4) Det finst eigna tilskotsordningar (kap. 5.5.1) gjennom landbruket som få bønder kjennar til. Det er viktig at ein oppsøkar bøndene som grensar til verneområdet og informerar desse, og aktivt kommer med konkrete forslag.
- 5) Ein skal jamleg henta inn kunnskap om verneverdiar i reservatet og finne ein langsiktig strategi for overvaking, jfr. kap. 5.3 og 5.4..

## 4 PRAKTISERING AV VERNEFORSKRIFTA

Forvaltninga av Lonavatnet skal styrast av verneforskrifta og leggje verneformålet (verneforskrifta kap. III, vedlegg 4), til grunn i alle saker, på kort og lang sikt. Utarbeiding av forvaltningsplan er heimla i kap. VII i vernereglane.

Verneforskrifta er eit juridisk dokument som sett rammer for bruk av området. Forskrifta er bygd opp systematisk med forbod, unntak frå forbod og høve for dispensasjon etter søknad.

Kort fortalt er verneforskrifta bygd opp på følgjande vis:

- Kap. I og II er innleiande reglar
- Kap III seier kva som er verneformålet
- Kap. IV seier kva som er ikkje er lov (forbod)
- Kap. V seier kva ein normalt kan gjera utan vidare (unntak frå forbodet)
- Kap. VI seier kva ein kan gjera etter løyve frå forvaltningsstyresmakta (dispensasjon)

### 4.1 Sakshandsaming - Verneforskrifta og naturmangfaldloven

Fylkesmannen tek sikte på god dialog med brukarar for å avklare eventuelle søknader i forkant. Søkar skal gjere greie for det konkrete tiltak, kva behov som ligg til grunn og kvar tiltaket er planlagt i reservatet. Når det ligg føre konkret søknad vil Fylkesmannen handtere denne så raskt som råd, og i samsvar med forvaltningsloven, gjerne og med synfaring på staden.

#### **Søknader om dispensasjon**

Verneforskrifta set strenge forbodsreglar mot moglege, skadelege tiltak i høve til verneformålet. Søknader som krev dispensasjon skal handterast etter verneforskrifta for Lonavatnet, eventuelt etter § 48 i naturmangfaldloven av 2009 (eigen dispensasjonsheimel, sjå nedanfor). Når søknaden vert handsama, skal han også vurderast etter rettsprinsippa §§ 8-12 i naturmangfaldloven (sjå nedanfor).

Rundskrivet *DN nov.2001 (rev. 2010) Forvaltning av verneforskrifter* gir konkrete føringar for tolkning av verneforskrifta, og skal leggest til grunn for vurdering av søknader om dispensasjonar.

Søkar må gjere greie for det konkrete tiltaket, kva behov som ligg til grunn for dette, og kor tiltaket er planlagt i reservatet. Eit og same tiltak kan vere regulert over fleire avsnitt i forskrifta. Difor er det viktig å lesa verneforskrifta i samanheng.

Dersom ein søknad vert avslått, kan søkar, eller andre med rettsleg klageinteresse, klaga på avslaget, jf. forvaltningsloven. Klagen skal sendast til Fylkesmannen i Rogaland, men stilast til Miljødirektoratet, som skal handsama klagen og fatta eit endeleg vedtak.

Den generelle dispensasjonsregelen i verneforskrifta (jf. § kap. VIII) er frå 1. juli 2009 erstatta av naturmangfaldloven § 48. (*dispensasjon fra vernevedtak*) *Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra et vernevedtak dersom det ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdiene nevneverdig, eller dersom sikkerhetshensyn eller hensynet til vesentlige samfunnsinteresser gjør det nødvendig.*

Følgjande to vilkår må vera oppfylte for å kunna gje dispensasjon etter § 48:

- Tiltaket kan ikkje påverka verneverdiane nemneverdig.
- Tiltaket må ikkje strida mot formålet i vernevedtaket.

## Vurdering av søknader etter naturmangfaldloven

Naturmangfaldlova § 7 seier at miljørettsprinsippa i §§ 8-12 skal leggjast til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig mynd. Rettsprinsippa vi såleis bli lagt til grunn ved sakshandsaming og vedtak etter verneforskrifta, og ved vurdering av aktuelle praktiske forvaltningstiltak i naturreservatet. Sakshandsaminga skal visa korleis desse prinsippa er vektlagt i vurdering av saker:

§8 Kunnskapsgrunnlaget

§9 Føre-var-prinsippet

§10 Økosystemtilnærming og samla belastning

§11 Kostnadsdekning ved miljøforringing

§12 Miljøforsvarlege teknikkar

Der det er manglande kunnskap om følgjene av vedtaket, skal føre-var-prinsippet (§ 9) vektast til kunnskapen er betre. I tillegg er arealet såpass avgrensa at alle konkrete tiltak må vurderast nøye i høve til korte- og langsiktige effektar på økosystemet (jf. verneføremål og NML § 10).

## Handheving og sanksjonar etter naturmangfaldloven

Naturmangfaldloven kap. IX § 69 seier at ansvarleg styresmakt etter loven kan pålegga den ansvarlege å retta eller stansa tilhøve som er i strid med loven, eller vedtak heimla i loven. Det er ei plikt til å førebyggja, utbetra og retta opp. Dette gjeld også for uforutsette miljøkonsekvensar av lovleg verksemd, jf. § 70. Der kor krav etter § 69 eller § 70 ikkje vert etterkomne, kan ansvarleg styresmakt setja i verk tiltaka (jf. § 71). Utgifter til desse tiltaka kan krevjast dekte av den ansvarlege.

Ansvarleg styresmakt kan vidare fatta vedtak om tvangsmulkt for å sikra at naturmangfaldloven og vedtak gjort etter denne vert gjennomførte, jf. § 73. Den som bryt loven, vedtak etter loven, eller vedtak som tener til å gjennomføra mål og prinsipp i loven, skal etter pålegg frå ansvarleg styresmakt betale miljøerstatning til staten, jf. § 74. Forsettlege, eller uaktsame lovbrøt kan gje straff i form av bøter, eller fengsel på inntil eitt år. Ved grove lovbrøt kan ein risikera fengsel i inntil tre år, jf. § 75.

Nedanfor følgjer gjennomgang og drøfting av dei viktigaste brukstema opp mot verneforskrifta. Der det høver er det også vist til rettsprinsippa i §§ 8-12.

## 4.2 Verneføremålet

I verneforskrifta (vedlegg 4) heiter det:

*Kap. III:* Formålet med fredningen er å bevare et våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Området er et viktig overvintringsområde for ender og sangsvaner, og en god hekkelokalitet for våtmarksfugler

Kommentar:

Ramma for korleis området skal forvaltast blir sett av verneformålet. All verksemd innanfor vernegrensene skal vere i tråd med denne. Forvaltninga skal samstundes vere i tråd med bevaringsmål for artar og naturtypar, etter §§ 4 og 5 i naturmangfaldloven (NML). Same lov har miljørettsprinsipp i §§ 8-12 som skal synleggjerast og vektast ved all offentlig sakshandsaming som rører ved natur i reservatet. Kunnskapsgrunnlaget (jf. §8 i NML ) skal leggjast til grunn for alle vedtak. Dersom kunnskapen i høve til naturmangfaldet er mangelfull, samstundes som moglege skader frå eit tiltak kan bli store, skal føre-var-prinsippet (jf. §9) utgjere eit premiss for vedtak i saka.

## 4.3 Vurderingar i høve til landbruk og grunneigarinteresser

### 4.3.1 *Beiting*

I verneforskrifta (vedlegg 4) heiter det:

*Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse...*

*Kap. V pkt. 3: Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for tradisjonell beiting, herunder bruk av gjeterhund.*

*Kap. VI, pkt. 3: Forvaltningsstyresmakten kan gi tillatelse til (...) oppføring av gjerder.*

Kommentar:

Tradisjonelt beite kan etter verneforskrifta holde fram som tidlegare. Av omsyn til hekkande fugl bør ein ikkje ha beitedyr på myrflater eller i viktige randsonar i den viktigaste hekkeperioden medio mai til medio juni, jfr. føre-var-prinsippet § 9 i naturmangfaldlova. Fylkesmannen er innstilt på eit nærare samarbeid for å få til godt tilpassa beite, jf. spesielle tilskotsordningar rundt dette, sjå kap. 5.5 Skjøtsel og vedlikehald og kap 5.4.1

### 4.3.2 *Gjødsling og sprøyting*

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse.*

*pkt. 3: Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre de naturgitte forhold, herunder (...) gjødsling og bruk av kjemiske plantevernmidler.*

Kommentar:

Det er eit generelt forbod mot gjødsling og bruk av kjemiske sprøytemiddel i reservatet.

Fylkesmannen kan etter søknad vurdere å gje dispensasjon til bruk av sprøytemiddel mot problemartar (som tistel, høymol, landøyda) i særlege tilfeller, når desse ikkje er i strid med formålet for fredinga. Eventuell sprøyting må gjennomførast som punktsprøyting med rygg- eller handsprøyte. Dette for å avgrensa mengd sprøytemiddel til det strengt naudsynte, og unngå uheldige følgjer for sårbart og sjeldsynt plante- og dyreliv, samt vassmiljø (jf. §§9 og 12 i naturmangfaldlova).

### 4.3.3 *Grøfter, kanalar, vatningsanlegg*

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse.*

*pkt. 3: Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre de naturgitte forhold, herunder .... drenering og annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk...*

*Kap. V, pkt. 4: Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for: Vedlikehold av tidligere opptatte grøfteavløp som drenerer tilgrensende jord- og skogbruksareal, i samråd med forvaltningsmyndigheten.*

*Kap. VI pkt 5: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: Bygging av pumpehus, legging av ledninger for vanningsanlegg*

*pkt. 6: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: Motorisert ferdsel i forbindelse med kap. V pkt. 4...*

Kommentar:

Eksisterande grøfter og kanalar kan vedlikehaldast "etter samråd med" Fylkesmannen, til dømes gjennom telefonkontakt. Ved behov for motorisert ferdsel må det søkast om dispensasjon til dette. Alle slike tiltak må gjerast utanom hekketida og helst på frosen mark (jf. NML §§ 9,10 og 12).

Utgraven masse skal normalt fraktast ut av området. All ny drenering og tørrlegging i verneområdet er forbode.

Fylkesmannen vil framleis vurdere å gi dispensasjon til vatningsanlegg ut frå dagens behov.

#### **4.3.4 Hogst av tre/ skog**

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse. Nye planteartar må ikke innføres.*

Kommentar:

Alle framande treslag/planteartar kan fjernast etter samråd med Fylkesmannen. Hogst må gjerast utanom hekketida og helst vinterstid. Alle tre, buskar, stammar, greiner som vert felte, skal fraktast ut av reservatet (jf. NML §§9 og 12). For tre som veks innover dyrka mark, med vanskar for jordbruksdrifta, vil dispensasjon etter § 48 (NML) kunne påreknast. Øvrig hogst må anten vere skjøtselstiltak i samsvar med bevaringsmål, eller ha dispensasjon etter § 48 i naturmangfaldloven.

#### **4.3.5 Bygningar, anlegg og faste innretningar**

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV pkt. 3: For reservatet gjelder følgende bestemmelser:(...) Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre de naturgitte forhold, herunder oppføring av bygninger, anlegg og faste innretninger, (...).Opplistingen er ikke uttømmende.*

*Kap. VI pkt. 3: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: Bygging av pumpehus, legging av ledninger for vanningsanlegg, oppføring av gjerder.*

Kommentar:

Forvaltningsstyresmakta vil ha ei streng vurdering av søknadar om bygging av nye bygningar og anlegg. Beiting i tråd med skjøtelsplan kan opna for oppsetjing av nye gjerder etter søknad til Fylkesmannen.

#### **4.3.6 Inngrep og forsøpling**

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV pkt. 3: For reservatet gjelder følgende bestemmelser: (...):Det må ikkje iverksettes tiltak som kan endre de naturgitte forhold, herunder (...) opplag av båter, hensetting av campingvogner, framføring av nye luftledninger, jordkabler og kloakkledninger, bygging av veger, drenering og annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsel, henleggelse av avfall (...). Opplistingen er ikke uttømmende.*

Kommentar:

Alle typar inngrep, deponering og utfylling i reservatet er forbode, og forvaltningsstyresmakta vil ha ein streng handheving av dette. Båtar som ikkje er i jamnleg bruk skal fraktast utanfor reservatgrensa.





Fig. 15 Nokre stader bør skog av gran skiftast ut med naturleg tilhøyrande kantskog av lauvskog.



Fig. 16 Båtar i opplag og eldre vrak skal fraktast ut av verneområdet.

## 4.4 Jakt og fiske

*For reservatet gjeld følgjande reglar:*

*Kap. IV pkt. 2: Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er fredet mot skade, ødeleggelse og forstyrrelse.*

*Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbudt.*

*Hunder skal holdes i bånd. Nye dyrearter må ikke innføres.*

*Kap. V pkt. 2: Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for: Fangst av villmink.*

*pkt. 5: Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for: Fiske.*

*Kap. VI pkt. 1: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:*

*Felling av dyr som gjør skade på jordbruksarealer og jakt på enkelte arter*

**Kommentar:**

Fangst (ikkje skyting/jakt) av mink er tillate i følge verneforskrifta, og kan skje etter reglane i viltloven. All bruk av skytevåpen er ulovleg. Det er tillate å jakta utanfor reservatet, men ein kan då ikkje skyta over vernegrensa. Fylkesmannen har ikkje fått melding om skadar på jordbruksareal frå dyr i eller rundt naturreservatet. Søknadar om felling av dyr og fuglar i reservatet som gjer skade på jordbruksmark, vert normalt strengt vurdert, og først etter at alternative tiltak er prøvd ut. Skadefelling og førebyggjande tiltak skal normalt skje utanfor reservatet.

Fiske er tillate ifølge verneforskrifta, men som anadromt vassdrag regulert etter anna aktuelt lovverk. Fylkesmannen gjer merksam på totalforbod mot fiske av ål, etter innlandsfiskeforskrifta.

## 4.5 Friluftsliv og undervisning

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV: For reservatet gjeld folgende bestemmelser:*

*Pkt 1. All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse. (...)*

*Pkt 2: Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er fredet mot skade, ødeleggelse og forstyrrelse.*

*Pkt: 4. Motorisert ferdsel tillands og til vanns, samt lavflyging under 300 m er forbudt. Forbudet gjeld også bruk av modellbåtar, modellfly og seilbrett.*

*Pkt: 5. Camping, teltoppsetting og oppsetting av kamouflasjeinnretninger for fotografering er forbudt.*

*Kap. VI pkt 4: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: Anleggelse av natursti.*

Kommentar:

Verneforskrifta legg ikkje restriksjonar på vanleg ferdsel i reservatet, men ein har ikkje lov til verken å skada eller forstyrre plantar, dyr, fuglar eller husdyr.

Det går veg ned til "rasteplass" ved elva i sørvest-kant av reservatet. Vidare sti/turveg til fuglekikkartårn i aust, samt fleire informasjonsskilt. Vedlikehald av desse tiltaka vil vere uproblematisk, men skal avklarast i forkant.. Fylkesmannen er opptatt av å synleggjera verneverdiane for lokalsamfunnet og spesielt skuleelevar, og ser gjerne føre seg eit samarbeid med til dømes Øksnavad vidaregåande skule. Gitt dei store og sjeldne fugleverdiane, samt landbruksinteressene, vil Fylkesmannen likevel ikkje leggje til rette for generelt auka friluftsliv innafor reservatet, jfr. § 8 og 9 i NML.



Fig. 17 Eldre fugletårn og skilt i sørvest treng noko opprusting. Herfrå går sti aust langs vernegrensa. Foto: P.K. Austbø



Fig. 18 Gamle inntaksdammar for fiskeoppdrett nedstrøms reservatet, viktige jaktområde for flaggermus. Foto: P.K. Austbø

## 4.6 Motorferdsle

I verneforskrifta heiter det:

*Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse. (...)*

*Pkt. 4: Motorisert ferdsel til lands og til vanns, samt lavtflyging under 300m er forbudt. Forbudet gjelder også bruk av modellbåter, modellfly og seilbrett.*

*Kap. V pkt.1: Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for:*

*Gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i rednings-, ambulanse-, politi-, brannvern-, oppsyns-, forvaltnings- og skjøtselsøyemed, inkludert nødvendig motorisert ferdsel.*

*Kap. VI pkt. 5: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: (...) Motorisert ferdsel i forbindelse med tiltak under kap. V pkt. 4 og 5 (vedlikehold av grøfter samt vedlikehold av eksisterende kraftlinjer).*

Kommentar:

Det er ikkje lov å nytte motorbåt til fiske. Ein vil som regel opna for bruk av motorisert ferdsle for vedlikehald av grøfter eller kraftlinjer etter søknad til Fylkesmannen. Utover dette vil forbodet mot motorisert ferdsle bli handsama strengt. Naudsynt motorisert ferdsel i jordbruket, til dømes ved vedlikehald av grøfter, kanalar og vatningsanlegg vil måtte vurderast etter § 48 i naturmangfaldloven.

## 5 FORVALTINGSOPPGÅVER, BEVARINGSMÅL OG TILTAK

### 5.1 Oppsyn

Statens naturoppsyn (SNO) har ansvar for oppsynet i naturreservata, også i Lonavatent naturreservat. I dette ligg ansvaret for å sjå til at vernereglane vert respektert, men også informasjon og rettleiing av grunneigarar og andre brukarar av området. Vidare vil SNO kunna ta på seg ansvaret for skjøtsel og andre praktiske forvaltningstiltak i reservatet. Elles har SNO jamleg kontroll av grensemerke. SNO utfører også naturregistreringar og overvaker endringar i området.



### 5.2 Tilrettelegging og informasjon

Det går veg ned til ”rasteplass” ved elva i sørvest-kant av reservatet. Vegen er knytt til anna vegsystem av landbruks- og tilkomstvegar i kulturlandskapet i området. Frå ”rasteplassen” ved elva går det vidare sti/turveg til fuglekikkartårn like i aust (fig. 17). Det er og sett opp fleire informasjonsskilt om natur i området. Fylkesmannen vil kunne bidra til opprusting av desse, inklusiv om verneområdet, samt utbetringar i fugletårnet om ønskjeleg.

Fylkesmannen er opptatt av å synleggjera verneverdiane for lokalsamfunnet og spesielt skuleelevar, og ser gjerne føre seg eit samarbeid med til dømes Øksnavad vidaregåande skule.

Det er laga ein felles brosjyre for alle dei verna våtmarksområda som inngår i *Jæren våtmarkssystem* (Fylkesmannen i Rogaland). Ho fortel litt om våtmarker generelt, i verdssamanheng, og spesielt om områda på Jæren. Ho har også med kart og litt artsinformasjon.

I samband med nasjoanl godkjenning av *Jæren våtmarksenter* (*Mostun – Kvassheim – Orre*) vart det oppretta egne nettsider:

<http://www.friluftsfyret-kvassheim.no/>

<http://mostun.no/rogaland/jaeren-vaatmarksenter/category3154.html>

Naturreservatet inngår såleis i ein omfattande og samanhengande plan for formidling av verneverdiane, gjennom ein rekke tiltak, som eigen databaseportal, nettsider, pedagogisk opplegg og utstillingar gjennom autorisert Jæren Våtmarkssenter.



Fig. 19 Jæren våtmarkssystem som Ramsar-område. I 2012 fekk Jæren våtmarkssenter nasjonal nasjonal autorisasjon. Det er stor satsing på informasjon, knytt til Mostun i Stavanger, og Kvasshheim og Orre del-senter.

### 5.3 Overvaking og forskning

For å ivareta det overordna bevaringsmålet (jf. kap. 3.2) for Lonavatnet naturreservat best mogleg i heile verneområdet, trengst meir konkrete bevaringsmål. Overvakinga skal vurdere i kva grad bevaringsmåla som er sett for naturreservatet er nådde og om tilstand og trend er god eller dårleg. Den metodiske tilnærminga i desse vurderingane er å definera såkalla tilstandsindikatorar (måleeiningar/ tilstandseiningar) og referanseverdiar for kvar av desse. Vedlegg 1 syner ei oversikt over kva bevaringsmål, tilstandsvariablar og overvaking som på dette tidspunktet er valde ut. Gjennomføring av målsettingane vil vere avhengig av tilgjengelege midlar år for år.

Overvaking av verneområde skjer etter to hovedstrategiar:

- Nasjonale datainnsamling som skal sikre arealrepresentative, nasjonale (evt. regionale) målbare tal for utvikling av utvalde naturtypar. Her bestiller Miljødirektoratet opplegg og gjennomføring frå institusjonar og leverandørar med kompetanse innan forskning/overvaking.
- Lokale utfordringar i dei ein-skilde verneområde vert overvaka ved å etablere såkalla bevaringsmål for ulike overvakingssjakt, til dømes heile verneområdet, ein-skilde naturtypar eller artar. Så vert bevaringsmåla vurdert gjennom overvaking av såkalla tilstandsvariablar (til dømes førekomst av framande artar, gjengroing, bruksform og bruksintensitet). Der naturtypar er registrert etter NiN-systemet (Artsdatabanken), held ein seg til referanseverdiar for dei aktuelle tilstandsvariablar). Forvaltningsstyresmakta er ansvarleg for lokal, der måling av dei ein-skilde tilstandsvariablane klargjer tilstanden i høve fastsett bevaringsmål. Grad av måloppnåing kan så leie til vidareføring eller endra forvaltningspraksis (som skjøtsel) eller revisjon av bevaringsmål.

### 5.4 Bevaringsmål

I kap. 3.2 er det gjort greie for overordna bevaringsmål for reservatet. For å følgja med på tilstanden og verdiane i reservatet over tid, er det viktig at reservatet blir følgd opp med jamlig overvaking i høve

gitt bevaringsmål. Overvakinga skal fanga opp endringar i verneverdiane i naturreservatet, både positive og negative, med påfølgande justering av bevaringsmål og skjøtselstiltak. Forvaltninga har valt ut eit sett med tilstandsindikatorar for å vurdera bevaringsmåla i området.

Miljødirektoratet utviklar i desse dagar ein felles standard for ”målstyrt overvaking”, som skal setja rammer for korleis overvakinga skal gjennomførast i alle verneområda. Standarden er viktig både for å sikra at overvakingane held vitskapleg kvalitet, og for at dei skal kunna gje oss eit regionalt, nasjonalt og internasjonalt samanlikningsgrunnlag. Standarden skal vera i tråd med det som krevst for overvaking av Ramsar-område og skal ha spesiell fokus på tilstand og trendar. Når denne malen er på plass, vert det tilrådd at overvakinga følgjer han. Gjennomføring av målsettingane vil vere avhengig av tilgjengelege midlar år for år.

## 5.5 Skjøtsel og vedlikehald

Skjøtsel er praktiske tiltak for å ta vare på, eller fremja verneformål i eit verneområde. Kap. VII i verneforskrifta og § 47 i naturmangfaldloven opnar for skjøtsel om det er i samsvar med verneformål og i samråd med forvaltningsstyresmakta (Fylkesmannen). Dette kan til dømes vera fjerning av framande uønska artar, eller målretta biotopfremjande beitebruk gjennom vanleg landbruk. Større og tyngre tiltak kan også vera aktuelle, til dømes restaurering av ope vasspegl/elvelaup.

Fjerning av søppel og avfall/deponeringar vert ikkje rekna som skjøtsel, men vedlikehald. Likevel har dette mykje å seia for å utbetra inntrykket av verneverdiane.

Normalt skal grunneigar både varslast og få tilbod om gjennomføring av aktuelle skjøtselstiltak.

Tiltak kan finansierast gjennom statlege tiltaksmiddel for verneområde og gjennom miljøtiltak i landbruket. Ofte vil det vera aktuelt med ei delfinansiering.

I vedlegg 1 går det fram kva tiltak Fylkesmannen ser som aktuelle. Desse vil bli revidert ved behov, avhengig av mellom anna ny overvaking og bevaringsmåla som vert sette.

### 5.5.1 Aktuelle tilskotsordningar for skjøtsel og utbetringstiltak

Det finst fleire aktuelle tilskotsordningar gjennom frivillige tiltak i landbruket. Desse kan eventuelt kombinerast med vernestyresmaktene sine forvaltningsbudsjett.

**Regionalt miljøprogram** er eit sett tilskotsordningar retta mot aktive bønder i Rogaland. Gjennom desse tilskotsordningane kan bøndene få økonomisk støtte til å legge opp drifta på ein slik måte at viktige kulturlandskapsverdiar vert tatt vare på, eller bidreg til å redusere forureininga frå landbruket. Ordninga er aktuell både langs reservatgrensa og i tilgrensande areal ved Lonavatnet. Informasjon finn ein på heimesider for Statens landbruksforvaltning [www.slf.dep.no](http://www.slf.dep.no) og på [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland) (under Landbruk og mat/miljøtiltak/tilskot til miljøtiltak). Sjå også i denne planen vedlegg 2 med framlegg til tiltak.

**SMIL**-ordninga er spesielle miljøtiltak for å fremma natur- og kulturminneverdiane i jordbrukets kulturlandskap og redusere forureininga frå jordbruket utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Ordninga forvaltas av den einskilde kommune.

**Forvaltningsbudsjett (FB) SNO** er statlege midel som årleg vert løyvt til konkrete tiltak i verneområde, så som Lonavatnet. Aktuelle tiltak kan vere informasjon, tilrettelegging og skjøtsel; gjerne i spleiselag med landbruksordningane.

Interesserte grunneigarar kan ta direkte kontakt med Fylkesmannen (miljø eller landbruk) for nærmare informasjon

## REFERANSAR

Direktoratet for naturforvaltning 2007 (rev. 2010): Forvaltning av verneforsrifter. Rundskriv.

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13/2.

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

Fylkesmannen i Vest-Agder, 2009: Forvaltningsplan for vannregion Sør-Vest, vannområdene Otra og Figgjo 2010 – 2015

Fylkesmannen i Rogaland Miljøvernvedelingsa 2011. Handlingsplan mot framande skadelege artar i Rogaland.. Miljørapport nr. 3-2011.

Hettervik, G. K. 1995. Vakre landskap i Rogaland. Rogaland Fylkeskommune.

IRIS/NINA rapport 2013/030, Molversmyr, R. m.fl: Overvåking av Jærvassdrag 2012. Datarapport

Larsen, B.M. 2009: Kartlegging av elvemusling i Figgjovassdraget, Rogaland – utbredelse og bestandsstatus. NINA Minirapport 274.

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

Løvbrekke, H. 1978: Fuglelivet ved Lonavatnet. Rapport.

Verneplan I for vassdrag (1971), St. prp. nr. 4 (1972-73).

### Nettreferansar

Artsdatabanken: [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)

Lovdata (Naturmangfoldloven ) <http://www.lovdata.no/all/hl-20090619-100.html>

Meteorologisk institutt: [www.met.no](http://www.met.no)

NGU bergrunnskart: <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

NVE-atlas: [www.nve.no](http://www.nve.no)

Ramsar nettsider: [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)

Regionalt miljøprogram (RMP) og SMIL (Spesielle tiltak i landbruket): [www.slf.dep.no](http://www.slf.dep.no) og [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland) (under Landbruk og mat/miljøtiltak/tilskot til miljøtiltak)

Temakart Rogaland: <http://www.temakart-rogaland.no/>

Vannforskipta/Vannområde Jæren: [Vann-nett.no](http://vann-nett.no)

Vannportalen, region Rogaland. Jæren vannområde: <http://www.vannportalen.no>

## Vedlegg 1 Bevaringsmål for Lonavatnet naturreservat

Oversiktstabell for bevaringsmål, tilstandsvariablar og overvaking i Lonavatet naturreservat. Dette i samsvar med verneformål og overordna bevaringsmål. Bokstav-kodar under **Tilstandsvariablar** er NiN-variablar (Naturtypar i Norge); eksempelvis GG = Gjengroingstilstand. **Raud skrift** er prioriterte bevaringsmål

Bevaringsmål	Tilstandsvariablar	Metode for overvaking	Referanseverdi
<b>Vasskvalitet og drenering</b>			
<b>1 Vasskvaliteten</b> skal oppfylle krava i Vassdirektivet, dvs. vatnet skal ha minst god tilstand (jf.kap 2.3.1), NiN – trinn 2 -3	Eutrofieringstilstand (EU)	Oppstart vassprøver etter mal stasjonar Figgjo-vassdraget. Jfr. overvaksingsplan Jæren vannregion. Oppstart 2014	Jamfør kap. 3.2.1 IRIS/NINA
<b>2 Areal</b> ope vasspegel skal oppretthaldast minst på 2007-arealet, ca 145 daa. NiN-trinn 1	Areal (PRAR) av ope vasspegel Gjengroingstilstand (GG) av taktør og sjøsvaks.	Samanlikning av flyfoto, intervall 5 år. Tilknytt feltundersøkingar/GPS	Jamfør flyfotokart i fig. 1
<b>Fauna</b>			
<b>3 Fugl:</b> Naturleg tilhøyrande fugleartar skal bevarast med levedyktige bestandar i liten endring <5% Trinn 1	Regionalt viktige artar (PRRA) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostiske artar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sothøne</li> <li>- toppdykkar</li> <li>- grashoppesongar</li> <li>- røyrsongar</li> <li>- sivsongar</li> <li>- toppand</li> <li>- brunnakke</li> <li>- krikand</li> </ul> </li> <li>• Prioriterte artar</li> </ul> - jf. raudlista fugleartar vedlegg 3	Strukturert synfaring kvart 2. år	Jf. Vedlegg 3 og Løvbrekke 1978
<b>4 Fisk:</b> Gytesubstrat for aure og laks, og førekomst av ål, skal bevarast i liten endring <5% Trinn 1	Regionalt viktige artar (PRRA)                     - Ål, laks, sjøaure	Feltundersøkingar, langtidsovervaking av ål (CR), gytebestand/fangst-data laks og sjøaure. Kartlegge egna gytesubstrat.	Ål: må etablere referanse Laks/sjøaure: mangeårig statistikk. Gytesubstrat-referanse må etablerast.
<b>5 Virvellause dyr:</b> Naturleg tilhøyrande artar skal bevarast med levedyktige bestandar i moderat endring 5 -25 % Trinn 2	Regionalt viktige artar (PRRA)                     Insekt, botndyr (inkl. elvemusling, dyreplankton)	Undersøkingar av insekt, botndyr og dyreplankton.	Må etablerast
<b>Flora</b>			
<b>6 Mangfaldet i vegetasjonstypar og artar</b> (med vekt på raudlista artar) skal oppretthaldast i liten endring <5% Trinn 1	Regionalt viktige artar (PRRA) og Vegetasjonssamansetning (PRVS)                     Prioriterte typar og artar: <b>Må nærmare kartleggast.</b>	Full kartlegging, deretter strukturert befaringskvart 3. år.	Jamfør kap. 2.1.4
<b>7 Svartelista</b> førekomstar av framande artar skal ikkje førekomme Trinn 1	Fremmedartsinnslag (FA)	Feltundersøkingar tilstades/ikkje tilstades. Omfanget må kartleggast	Jamfør kap. 2.1.6
<b>Brukshevd og gjengroing</b>			
<b>8 Omfang</b> av dagens ugjødsle engbeite skal oppretthaldast og vurderast auka. Trinn 1	Gjengroingstilstand (GG)	Kartfesting beita strandeng. Strukturert vegetasjonsbefaring.	Opprette referanse areal, regime, tilgroing.



## Vedlegg 2 Aktuelle tiltak i Lonavatnet naturreservat

Oversikt over aktuelle tiltak fordelt på tema. Fylkesmannen i Rogaland (FMRO) og/eller Statens naturoppsyn (SNO) er ansvarlege for å setja desse tiltaka i verk. Alle fysiske tiltak skal gjerast i samråd med, eller i konkret samarbeid med grunneigar. For dei fleste tiltaka er det naudsynt med nærare kostnadsutgreiing. SMIL= Spesielle miljøtiltak i landbruket. RMP: Regionalt miljøprogram

Tiltak	Kostnadsoverslag	Merknad	Ansvarleg utførar
<b>Biotopfremjande tiltak</b>			
1. Fjerning av tre og buskar på kartfesta myr og sumpmark. Bevaringsmål 6	Uviss - må estimerast i kvart tilfelle.	Etter nærmare kartfesting av spesielt rike biotopar. Finansiering: forvaltningsbudsjett, evt. SMIL / RMP	FMRO/ SNO
2. Bidra til avtalar om målretta ugjødsla beitebruk på aktuelle areal, etter nærmare kartfesting. Bevaringsmål 6, 8	Uviss - må estimerast i kvart tilfelle.	Bruk av RMP middel (tilskotsats kr. 400/daa). Også aktuelt på ikkje-verna areal (fuglebiotopar) i sør. Evt. kombinert med tiltak 1.	FMRO / samarbeid grunneigarar
3. Bidra til avtalar om ugjødsla randsone/vegetasjonssone langs reservatgrensa. Bevaringsmål 1	Uviss omfang Tilskot for område med grovfôr er kr. 6,-/m	Redusera næringsavrenning frå landbruket - bruk av tilskotsordningar RMP (6 kr/meter i eng, 22 kr/meter korn/grønnsaker/potet)	FMRO / samarbeid grunneigarar
4. Fjerne avfall	Deponeringsavgift	Gamle deponeringar av metall, båtvrak	SNO/ eigar
Vurdere opning av vasspeglflate ved fjerning av m.a. takrøyr Bevaringsmål 2	Uvisst	Sjå vedlegg 1 bevaringsmål min. 145 daa vassfalte	FMRO
<b>Artsfremjande tiltak</b>			
5. Overvaka fuglebestandane Bevaringsmål 3	15 000	Oppdrag konsulent i 2015	FMRO / SNO
6. Utvida kartlegging av vegetasjon Bevaringsmål 6	25 000	Snarast råd botaniske undersøkingar utført av kvalifisert personell	FMRO
7. Insekt og andre virvellause dyr, amfibium Bevaringsmål 5	25 000	Feltundersøkingar av insekt, edderkoppar og andre evertebratar og amfibium utført av kvalifisert personell	FMRO
<b>Framande artar</b>			
8. Uthogging framande treslag og buskar i reservatet. Bevaringsmål 7	Minimum 50 000	Tiltak spesielt i sørvest. Rynkerose langs nordsida.	FMRO / samarbeid grunneigarar
<b>Kartlegging og overvaking</b>			
9. Overvaking etter nasjonal standard Bevaringsmål 3, 6		Under utvikling. Inntil vidare mest føremålsnyttige metode. Sjå vedlegg 1	SNO
<b>Informasjon, friluftsliv og undervisning</b>			
10. Utbetring/fornyng av infotavler og fugletårn i sørvest.	Tavler ca 15.000,- Fugletårn: uvisst	Søke samarbeid med Øksnavad vidaregåande skule	FMRO

## Vedlegg 3      Artsliste over fuglar i Lonavatnet naturreservat

### Systematisk liste over registrerte fugleartar i Lonavatnet naturreservata, per juli 2013.

Tabell over fugleartar som er registrerte på [www.artsobservasjoner.no](http://www.artsobservasjoner.no) på Lonavatnet naturreservata per juli 2013. Status viser arten sin status i den norske raudlista over trua artar (raude celler): CR = kritisk trua, EN = sterkt trua, VU = sårbar, og NT = nær trua (Artsdatabanken 2010), eller i den norske svartelista over framande artar (grå celler): SE = svært høg risiko, PH = potensielt høg risiko. Frekvens seier litt om kor vanleg og frekvent arten er i reservatet, medan bruk sier litt om kva reservatet vert brukt til og når. Status 2013 minimum 133 artar mot 100 i 1980

Art	Latinsk namn	Status	Frekvens	Bruk
Knoppsvane	<i>Cygnus olor</i>	LC	Vanleg heile året. Fast hekkefugl.	Hekking og næringsøk.
Songsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	Temmeleg vanleg	Overvintring og trekk.
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	VU	Svært sjeldan	Overvintring og trekk.
Kortnebbgås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	NA	Svært sjeldan	Overvintring og trekk.
Tundragås	<i>Anser albifrons</i>		Tilfeldig gjest	Overvintring og trekk.
Grågås	<i>Anser anser</i>	LC	Vanleg heile året. Fast hekkefugl. Ofte talrik.	Hekking, overvintring og trekk.
Snøgås	<i>Anser caerulescens</i>	PH	Tilfeldig gjest	
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	SE	Vanleg	Næringsøk. Overvintring og trekk.
Gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	Sjeldan	Trekk. Næringsøk
Brunnakke	<i>Anas penelope</i>	LC	Vanleg	Overvintring og trekk.
Amerikablesand	<i>Anas americana</i>		Tilfeldig gjest	
Snadderand	<i>Anas strepera</i>	NT	Uvanleg	Trekk
Krikkand	<i>Anas crecca</i>	LC	Vanleg. Ofte talrik.	Overvintring og trekk. Hekking?
Amerikakrikkand	<i>Anas carolinensis</i>		Tilfeldig gjest	
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	Vanleg heile året. Ofte talrik.	Overvintring og trekk. Hekking?
Stjertand	<i>Anas acuta</i>	NT	Sjeldan	Overvintring og trekk
Knekkand	<i>Anas querquedula</i>	EN	Sjeldan	Trekk.
Skeiand	<i>Anas clypeata</i>	NT	Uvanleg	Trekk
Taffeland	<i>Aythya ferina</i>	NA	Svært sjeldan	Overvintring og trekk
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>	LC	Vanleg heile året.	Overvintring, trekk og hekking.
Bergand	<i>Aythya marila</i>	VU	Sjeldan	Overvintring
Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	LC	Vanleg	Overvintring og trekk
Lappfiskand	<i>Mergellus albellus</i>	VU	Uvanleg	Overvintring
Siland	<i>Mergus serrator</i>	LC	Sjeldan	
Laksand	<i>Mergus merganser</i>	LC	Vanleg	Overvintring og trekk
Vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	Svært sjeldan	Hekking
Dvergdykkar	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT	Vanleg, men fåtalig	Overvintring og trekk. Hekking?
Toppdykkar	<i>Podiceps cristatus</i>	NT	Fast hekkefugl	Hekking og trekk
Gråstrupedykkar	<i>Podiceps grisegena</i>	NA	Tilfeldig gjest	
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	Uvanleg	Næringsøk
Egrettheigre	<i>Ardea alba</i>		Tilfeldig gjest	
Gråheigre	<i>Ardea cinerea</i>	LC	Vanleg heile året	Næringsøk. Hekking i nærområda?
Glente	<i>Milvus milvus</i>	NA	Tilfeldig gjest	

Art	Latinsk namn	Status	Frekvens	Bruk
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	Sjeldan	
Sivhauk	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	Uvanleg. Fåtalig	Næringssøk. Hekking i nærområda.
Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	Uvanleg. Fåtalig	Næringssøk
Sporvehauk	<i>Accipiter nisus</i>	LC	Uvanleg. Fåtalig	Næringssøk
Musvåk	<i>Buteo buteo</i>	LC	Uvanleg	Overvintring og trekk.
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	LC	Tilfeldig gjest	Overvintring og trekk.
Lerkefalk	<i>Falco subbuteo</i>	VU	Tilfeldig gjest	
Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>	LC	Sjeldan	Næringssøk. Overvintring og trekk.
Vassrikse	<i>Rallus aquaticus</i>	VU	Vanleg, men fåtalig	Overvintring og trekk. Sannsynleg hekking.
Myrrikse	<i>Porzana porzana</i>	EN	Svært sjeldan	Trekk
Åkerrikse	<i>Crex crex</i>	CR	Svært sjeldan	Hekking
Sivhøne	<i>Gallinula chloropus</i>	NT	Uvanleg	Overvintring og trekk. Hekking?
Sothøne	<i>Fulica atra</i>	LC	Vanleg heile året. Fast hekkefugl.	Hekking, overvintring og trekk.
Tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>	LC	Vanleg	Trekk. Hekking?
Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>	LC	Uvanleg	Trekk
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	NT	Fast hekkefugl	Hekking og trekk
Temmincksnipe	<i>Calidris temminckii</i>	LC	Svært sjeldan	Trekk
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	VU	Uvanleg, men talrik	Trekk
Kvartbekkasin	<i>Lymnocyptes minimus</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	LC	Vanleg.	Trekk. Hekking?
Rugde	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	Sjeldan	Overvintring
Lappspove	<i>Limosa lapponica</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	NT	Vanleg	Trekk. Hekking?
Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Raudstilk	<i>Tringa totanus</i>	LC	Vanleg, men fåtalig	Hekking og trekk
Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>	LC	Uvanleg	Trekk
Skogsnipe	<i>Tringa ochropus</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Grønnstilk	<i>Tringa glareola</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT	Temmeleg vanleg, men fåtalig.	Næringssøk. Hekking?
Hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT	Vanleg. Ofte talrik.	Næringssøk. Trekk og hekking.
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT	Vanleg	Næringssøk. Trekk. Hekking?
Sildemåke	<i>Larus fuscus</i>	LC	Temmeleg vanleg	Trekk
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	LC	Temmeleg vanleg	Trekk og overvintring
Svartbak	<i>Larus marinus</i>	LC	Temmeleg vanleg	Trekk og overvintring
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	VU	Sjeldan	Trekk
Ringdue	<i>Columba palumbus</i>	LC	Temmeleg vanleg	Hekking i nærområda?
Gauk	<i>Cuculus canorus</i>	LC	Uvanleg	Trekk. Hekking?
Haukugle	<i>Surnia ulula</i>	LC	Tilfeldig gjest	
Kattugle	<i>Strix aluco</i>	LC	Sjeldan	Hekking i nærområda?
Tårnseglar	<i>Apus apus</i>	NT	Uvanleg	Næringssøk

Art	Latinsk namn	Status	Frekvens	Bruk
Songlerke	<i>Alauda arvensis</i>	VU	Vanleg, men fåtalig	Hekking i nærområda. Trekk.
Sandsvale	<i>Saxicola rubetra</i>	LC	Vanleg	Hekking i nærområda. Trekk.
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>	LC	Vanleg og talrik	Trekk og næringsøk. Hekking i nærområda.
Taksvale	<i>Delichon urbicum</i>	LC	Sjeldan	Næringsøk. Trekk.
Heiplierke	<i>Anthus pratensis</i>	LC	Vanleg	Næringsøk. Hekking? Trekk.
Vintererle	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Linerle	<i>Motacilla alba</i>	LC	Vanleg, men fåtalig	Trekk. Hekking?
<i>Svartryggerle</i>	<i>Motacilla alba yarrellii</i>		<i>Sjeldan</i>	<i>Trekk</i>
Fossefall	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	Uvanleg	Overvintring
Gjerdsmett	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	Fåtalig heile året	
Jernsporv	<i>Prunella modularis</i>	LC	Sjeldan	Trekk
Raudstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	Fåtalig heile året	Næringsøk. Hekking?
Buskskvett	<i>Saxicola rubetra</i>	LC	Temmeleg vanleg	Hekking. Næringsøk.
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	Vanleg	Trekk. Hekking?
Svartrast	<i>Turdus merula</i>	LC	Vanleg heile året	
Gråtrast	<i>Turdus pilaris</i>	LC	Vanleg	Trekk og hekking
Måltrast	<i>Turdus philomelos</i>	LC	Vanleg	Trekk og hekking
Raudvengetrast	<i>Turdus iliacus</i>	LC	Vanleg	Trekk og hekking
Grashoppesongar	<i>Locustella naevia</i>	VU	Fast hekkefugl	Hekking
Sumpsongar	<i>Locustella luscinioides</i>		Tilfeldig gjest	
Sivsongar	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	Vanleg hekkefugl	Hekking og trekk
Myrsongar	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC	Tilfeldig gjest	
Røyrsongar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	Vanleg, men fåtalig	Hekking
Tornsongar	<i>Sylvia communis</i>	LC	Uvanleg	Trekk. Hekking?
Hagesongar	<i>Sylvia borin</i>	LC	Uvanleg	Trekk. Hekking i nærområda?
Munk	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	Uvanleg	Trekk. Hekking i nærområda?
Gransongar	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	Vanleg	Trekk. Hekking i nærområda?
Lauvsongar	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	Vanleg	Trekk. Hekking i nærområda?
Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	LC	Uvanleg	Overvintring og trekk.
Gråfluesnappar	<i>Muscicapa striata</i>	LC	Uvanleg	Trekk
Skjeggmeis	<i>Panurus biarmicus</i>	NT	Sjeldan	Overvintring
Stjertmeis	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	Svært sjeldan	Streif
Granmeis	<i>Poecile montanus</i>	LC	Sjeldan	Næringsøk
Svartmeis	<i>Periparus ater</i>	LC	Sjeldan	Næringsøk
Blåmeis	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	Temmeleg vanleg	Næringsøk
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>	LC	Vanleg heile året	Næringsøk
Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>	LC	Sjeldan	
Trekrypar	<i>Certhia familiaris</i>	LC	Tilfeldig gjest	
Nøtteskrike	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	Sjeldan	
Skjor	<i>Pica pica</i>	LC	Vanleg heile året	Næringsøk
Kaie	<i>Corvus monedula</i>	LC	Vanleg, talrik	Næringsøk, trekk
Kornkråke	<i>Corvus frugilegus</i>	LC	Sjeldan	Næringsøk

Art	Latinsk namn	Status	Frekvens	Bruk
Kråke	Corvus cornix	LC	Vanleg heile året	Næringssøk. Trekk. Hekking?
Ravn	Corvus corax	LC	Sjeldan	
Stare	Sturnus vulgaris	NT	Vanleg	Trekk. Hekking i nærområda.
Gråspurv	Passer domesticus	LC	Vanleg	Næringssøk. Hekking i nærområda.
Pilfink	Passer montanus	LC	Vanleg	Næringssøk. Hekking i nærområda.
Bokfink	Fringilla coelebs	LC	Vanleg, men fåtalig	Næringssøk. Hekking i nærområda.
Bjørkefink	Fringilla montifringilla	LC	Sjeldan	Trekk. Overvintring.
Grønnfink	Carduelis chloris	LC	Uvanleg	Næringssøk. Hekking i nærområda? Streif.
Grønnsisik	Carduelis spinus	LC	Sjeldan	Næringssøk. Streif.
Tornirisk	Carduelis cannabina	NT	Uvanleg	Næringssøk. Streif. Hekking i nærområda?
Bergirisk	Carduelis flavirostris	NT	Svært sjeldan	Trekk
Brunsisik	Carduelis flammea cabaret		Uvanleg	Næringssøk. Streif. Hekking i nærområda?
Grankrossnebb	Loxia curvirostra	LC	Sjeldan	Streif
Dompap	Pyrrhula pyrrhula	LC	Sjeldan	Streif
Gulspurv	Emberiza citrinella	LC	Fåtalig heile året	Næringssøk. Hekking i nærområda?
Dvergspurv	Emberiza pusilla	EN	Svært sjeldan	
Sivspurv	Emberiza schoeniclus	LC	Vanleg. Fast hekkefugl	Hekking og trekk.

## Vedlegg 4 Verneforskrift

### Forskrift om fredning av Lonavatnet som naturreservat i Klepp og Sandnes kommuner, Rogaland fylke.

I medhold av lov om naturvern av 19.juni 1970 nr. 63, § 8, jfr. § 100g §§ 21, 22 og 23, er et våtmarksområde i Klepp og Sandnes kommuner, Rogaland fylke fredet som naturreservat ved kgl. res. 20.12.1996 under betegnelsen "Lonavatnet naturreservat". Fremmet av Miljøverndepartementet. Endret av Direktoratet for naturforvaltning 18. juli 2008 med hjemmel i kgl. res. 3. juli 1987 om delegering av myndighet etter naturvernloven, og delegasjonsbrev fra Miljøverndepartementet 3. november 1988.

#### II

Det fredete området berører følgende gnr.bnr.: 7/1, 7/11,19,33, 8/3,4 og 8/10,17 i Klepp kommune og 52/7 i Sandnes kommune. Reservatet dekker et areal på ca. 318 daa, hvorav ca. 127 daa landareal. Grensene for naturreservatet framgår av vedlagte kart i målestokk 1 :5000, datert Direktoratet for naturforvaltning juli 2008. Kartet og fredningsforskriften oppbevares i Klepp og Sandnes kommuner, hos Fylkesmannen i Rogaland, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet. De nøyaktige grensene for reservatet skal avmerkes i marka der de går over land, og knekkpunktene bør koordinatfestes.

#### III

Formålet med fredningen er å bevare et våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Området er et viktig overvintringsområde for ender og sangsvaner, og en god hekkelokalitet for våtmarksfugler.

#### IV

For reservatet gjelder følgende bestemmelser:

1. All vegetasjon i vann og på land er fredet mot skade og ødeleggelse  
Nye plantearter må ikke innføres.
2. Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er fredet mot skade, ødeleggelse og forstyrrelse.  
Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbudt.  
Hunder skal holdes i bånd.  
Nye dyrearter må ikke innføres.
3. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre de naturgitte forhold, herunder oppføring av bygninger, anlegg og faste innretninger, opplag av båter, hensetting av campingvogner, framføring av nye luftledninger, jordkabler og kloakkledninger, bygging av vegger, drenering og annen fonn for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske plantevernmidler. Opplistingen er ikke uttømmende.
4. Motorisert ferdsel tillands og til vanns, samt lavtflyging under 300 m er forbudt. Forbudet gjelder også bruk av modellbåter og modellfly.
5. Camping, teitoppsetting og oppsetting av kamouflasjeinnretninger for fotografering er forbudt.

#### V

Bestemmelsene i kap. IV er ikke til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ virksomhet og tiltak i rednings-, ambulans-, politi-, brannvern-, oppsyns-, forvaltnings- og skjøtselsøyemed, inkludert nødvendig motorisert ferdsel.
2. Fangst av villmink.
3. Tradisjonell beiting, herunder bruk av gjeterhund.
4. Vedlikehold av tidligere opptatte grøfteavløp som drenerer tilgrensende jord- og skogbruksareal, i samråd med forvaltningsmyndigheten.
5. Fiske.
6. Vedlikehold av kraftlinjer.
7. Gjødsling, bruk av plantevernmidler og fortsatt bruk av dyrka mark inkludert nødvendig

motorisert ferdsel på areal nærmere bestemt av forvaltningsmyndigheten.

#### VI

Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

1. Felling av dyr som gjør skade på jordbruksarealer og jakt på enkelte arter.
2. Etablering av nye grøfter for drenering av tilgrensende arealer.
3. Bygging av pumpehus, legging av ledninger for vanningsanlegg, oppføring av gjerder.
4. Anleggelse av natursti.
5. Motorisert ferdsel i forbindelse med tiltak under kap. V punkt 4 og 6.

#### VII

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

#### VIII

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

#### IX

Forvaltningen av fredningsforskriften er tillagt Fylkesmannen i Rogaland.

#### X

Denne forskrift trer i kraft straks.

## Vedlegg 5 Ramsar faktaark for Jæren våtmarkssystem

### Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS)

*Categories approved by Recommendation 4.7 of the Conference of the Contracting Parties*

---

**Note: It is important that you read the accompanying Explanatory Note and Guidelines document before completing this form.**

1. **Date this sheet was completed/updated:**  
July 18<sup>th</sup>, 2002

---

2. **Country:**  
NORWAY

---

2. **Name of wetland:**  
JÆREN WETLAND SYSTEM

---

o **18 new separate areas (units) in addition to 4 existing areas (units)**  
**(established as part of the Ramsar site in 1985)**

o **Extention of unit - Grudavatn**

---

#### 4. **Geographical coordinates:**

1. Alvevatn: 58o 33'N - 5o 40'E
2. Bjårvatn: 58o 33'N - 5o 46'E
3. Harvalandsvatn: 58o 50'N - 5o 4'E
4. Lonavatn: 58o 47'N - 5o 42'E
5. Orrevatn: 58o 45'N - 5o 32'E (central and most important site)
6. Smokkevatn: 58o 43'N - 5o 39'E
7. Søylandsvatn: 58o 42'N - 5o 36'E
8. Øksnevadtjønn: 58o 47'N - 5o 41'E
9. Oгна - Brusand: 58o 42'N - 5o 32'E
10. Børaunen: 59o 01'N - 5o 40'E
11. Grannesbukta: 58o 56'N - 5o 42'E
12. Hagavågen: 58o 56'N - 5o 37'E
13. Kvassheim: 58o 33'N - 5o 41'E
14. Nærlandstangen-Obrestad: 58o 40'N - 5o 35'E
15. Strandnesvågen: 58o 54'N - 5o 37'E
16. Linemyr: 58o 43'N - 5o 38'E
17. Storamyrr: 58o 57'N - 5o 36'E
18. Vigremyr: 58o 39'N - 5o 37'E

Extension of Grudavatn unit:

1. Grudavatn: 58o 47'N - 5o 37'E

Other existing areas (units):

2. Kolnes: 58o 49'N - 5o 33'E
  3. Orre-Reve: 58o 45'N - 5o 30'E
  4. Skeie: 58o 43'N - 5o 32'E
- 

**5. Elevation:** (average and/or maximum and minimum)



0-5 m.a.s.l. sea side localities  
20 m.a.s.l. inland localities

---

**6. Area:** (in hectares)

18 new units: 3048,8 (ca. 305 km<sup>2</sup>)  
4 existing units: 206,9  
Total: **3255,7 ha**

---

**7. Overview:** (general summary, in two or three sentences, of the wetland's principal characteristics)

The region of Jæren and the Wetlands system lies on the SW-part of Norway in a agricultural dominated area with former extensive wetlands. Coastal sites are for a large part intact, while freshwater sites have been drained on a large scale. Marine areas are dominated by sand, mud, pebble or stone shores, with large areas of dune-systems. Freshwater sites are characterised by shallow water and extensive stands of *Phragmites communis*. Three smaller mire-systems have also been included.

---

**8. Wetland Type:** (please circle the applicable codes for wetland types as listed in Annex I of the Explanatory Note and Guidelines document)

marine-coastal: **A** **B** C D **E** F **G** H I J K Zk(a)  
inland: L M N **O** P Q R Sp Ss Tp Ts  
**U** Va Vt W Xf Xp Y Zg Zk(b)  
human-made: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Zk(c)

**Please now rank these wetland types by listing them from the most to the least dominant:**

Marine: E, G, B, A  
Freshwater: O, U

---

**9. Ramsar Criteria:** (please circle the applicable criteria; see point 12 below)

**1** **2** **3** **4** **5** 6 7 8

**Please specify the most significant criterion applicable to this site: 5**

---

**10. Map of site included? YES**

(Please refer to the *Explanatory Note and Guidelines* document for information regarding desirable map traits.)

---

**11. Name and address of the compiler of this form:**

Senior Adviser Øystein Størkersen, Directorate for Nature Management, N-7485 Trondheim, Norway.  
Tel. 47-7358 0737, fax 47-7358 0500, e-mail: oystein.storkersen@dirnat.no

---

**Please provide additional information on each of the following categories by attaching extra pages (please limit extra pages to no more than 10):**

---

**12. Justification of the criteria selected under point 9, on previous page.** (Please refer to Annex II in the *Explanatory Note and Guidelines* document).

1. The Jæren Wetlands System is beyond comparison the single most important area for wetland related birds in Norway. This applies especially as a staging and wintering area. Large areas of kelp beds are important for seabirds, and kelp washed ashore supports huge numbers of migrating waders etc. along the coastline (the entire coastline have been protected - ca. 70 km). The freshwater areas are important in Norway for breeding birds.

2. For some species the site are especially important, eg. *Mergus albellus*(staging and wintering) and *Crex crex* (breeding). Nationally endangered birdspecies like Southern Dunlin *Calidris alpina* ssp. *schinzii*, Yellow Wagtail *Motacilla flava* ssp. *flavissima* and *Motacilla flava* ssp. *flava* have important breeding sites in the area. The areas are nationally the most important for Corncrake *Crex crex*.
3. The wetlands at the southwestern corner of Norway is without comparison the single most important site for wetland birds in Norway. This particularly applies for staging and wintering species, but also as a breeding area of endangered species.
4. Both freshwater sites and marine shallow bays are internationally important in relation to staging and wintering birds, since large numbers of particularly swans, geese and ducks use the area.
5. Highest counts of waders and waterfowl regularly exceed by good margins 20.000.

**13. General location:** (include the nearest large town and its administrative region)

Rogaland county, sites in 7 different municipalities, nearest town being Stavanger (ca. 200.000 inhab.) to the north (1-20km).

**14. Physical features:** (e.g. geology, geomorphology; origins - natural or artificial; hydrology; soil type; water quality; water depth water permanence; fluctuations in water level; tidal variations; catchment area; downstream area; climate)

Especially glacifluvial deposits have formed the flat landscape and the shores in the region. A number of moraine deposits are both nationally and internationally interesting. The extensive dune-systems are the largest in Norway. All The freshwater lakes are mostly shallow (0-10m), often with lush aquatic vegetation. The climate is typically Atlantic, with typically West-European mild winters and relatively warm summers with much annual precipitation (>1500mm).

**15. Hydrological values:** (groundwater recharge, flood control, sediment trapping, shoreline stabilization, etc.)

Since the area of Jæren is heavily influenced by agriculture, a drainage system controls the freshwater flow in the area. The importance of the remaining wetlands in the lowland is high in relation to their function as sediment traps, in water purification (high level of eg nitrogen pollution in the area). Flooding is not regarded as a significant problem in this area. The importance of the sites as shoreline stabilizers have become more accepted in the recent years and restrictions have been put on activities in the adjacent areas, and the entire coast line have been put under nature protection.

**16. Ecological features:** (main habitats and vegetation types)

Situated in the boreonemoral zone, and characterized by:

- Mud, silt or gravel shores with tidal zones, partly covered with kelp beds.
- Extensive moraine deposited shores consisting of shingle and larger stones.
- Large intact dune-systems, with front dunes and dune slacks and wet meadows.

Characteristic dune species is i.a. *Ammophila arenaria*.

- Freshwater lakes in varying degree covered with lush vegetation, in particular *Phragmites communis*.

- Both nutrient poor precipitation mires and minerogenic mires.

---

17. **Noteworthy flora:** (indicating, e.g., which species/communities are unique, rare, endangered or biogeographically important, etc.)

Especially the dune-systems with dune slacks and wet meadows are important for the flora, with nationally rare species like *Dactylorhiza purpurella*, *Epipactis palustris*, *Eryngium maritimum*, *Equisetum rothmaleri*, *Elatine hexandra*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentiana amarella* ssp. *septentrionalis*, *Chara vulgaris*, *Haplomitrium hookeri* and *Cladonia glauca*.

---

18. **Noteworthy fauna:** (indicating, e.g., which species are unique, rare, endangered, abundant or biogeographically important; include count data, etc.)

Birds: Studies have been initiated to make an overview of the birdlife in the wetlands system, at the moment only a number of different reports and studies exist for the individual localities. E.g staging, wintering or moulting waterfowl at Orrevatn in 1997 or 1998 (max counts): *Cygnus cygnus* (176), *Cygnus olor* (284), *Anser albifrons* (992), *Anas penelope* (9684), *Aythya fuligula* (3622), *Aythya marila* (718), *Bucephala clangula* (1016) and *Mergus albellus* (29). On the shores in the entire area huge numbers of waders occur in the migratory periods, and can at times count tens of thousands. In particular involving species like *Calidris alpina*, *Calidris minuta*, *Calidris canutus*, *Pluvialis apricaria*, *Pluvialis squatarola* and *Vanellus vanellus* as the most common species. Also huge numbers of passerines occur in the area during migration. Birds of prey can be a notable feature during migratory periods or during winter, in particular involving species like *Falco rusticolus*, *Falco peregrinus*, *Circus cyaneus* and *Circus aeruginosus*.

The total area is famed for its occurrence of national rarities, involving breeding of *Larus minutus*, *Crex crex* (densest population in Norway with 10-30 singing males), *Motacilla flava* ssp *flava*, *Motacilla flava* ssp *flavissima* and *Calidris alpina* ssp *schinzii*.

Some freshwater bodies holds populations of the nationally red listed *Triturus vulgaris*.

---

19. **Social and cultural values:** (e.g., fisheries production, forestry, religious importance, archaeological site, etc.)

The shallow bays and kelp beds are recognized as important for fish production. Along the shorelines one can find the densest collection of archeological sites in Norway, such as grave-mounds etc. dating 1000 AC or older.

---

20. **Land tenure/ownership of:** (a) site Private (b) surrounding area Private

---

21. **Current land use:** (a) site The beaches in the area are most popular with local residents for sunbathing etc. and leisure activities, the freshwater lakes are good fishing grounds

(b) surroundings/catchment High degree of agriculture activity, and some industry including an airport, several adjacent villages.

---

22. **Factors (past, present or potential) adversely affecting the site's ecological character, including changes in land use and development projects:** (a) at the site: Today runoff from agricultural areas may locally be a problem, but has been subject to action plans to eliminate or reduce the problem and today this poses a lesser threat. Intensive agricultural activities close to the sites have raised the issue of establishing buffer-zones, also to prevent hunting taking place to close to the sites. Heavy traffic from tourists etc. have at places caused erosion of the dune-systems. Lowering of ground water have caused problems for mire sites, since drier conditions means a possibility for bushes and trees to grow. Kelp harvesting have been much debated as a possible threat concerning shore erosion and reduction of dead kelp on the shores.

(b) around the site: Intensively used for agriculture, at some places roads skirts the periphery of the protected sites and generally dumping of stones etc. from the agriculture may pose a problem inside or outside of the sites.

---

**23. Conservation measures taken:** (national category and legal status of protected areas - including any boundary changes which have been made: management practices; whether an officially approved management plan exists and whether it has been implemented): All units protected according to the Nature Conservation Act, but with different categories:

1. Alvevatn: Nature reserve with 12,8 ha (ca 0,3 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
2. Bjårvatn: Nature reserve with 107,7 ha (ca 1 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
3. Harvalandsvatn: Nature reserve with 33 ha (ca. 0,3 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
4. Lonavatn: Nature reserve with 32 ha (ca 0,3 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
5. Orrevatn: Nature reserve with 958 ha (9,58 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
6. Smokkevatn: Nature reserve with 24 ha (ca 0,25 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
7. Søylandsvatn: Nature reserve with 70 ha (ca 0,7 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
8. Øksnevadtjønn: Nature reserve with 12 ha (ca 0,12 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
9. Brusand: Plant protection area with 1610 ha (ca 16 km<sup>2</sup>) established September 2<sup>nd</sup> 1977.
10. Børaunen: Bird protection area (ha: see no. 9) established September 2<sup>nd</sup> 1977.
11. Grannesbukta: Nature reserve with 6 ha (ca 0,06 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
12. Hagavågen: Nature reserve with 36 ha (ca 0,36 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
13. Kvassheim: Bird protection area (ha: see no 9) established September 2<sup>nd</sup> 1977.
14. Nærlandstangen-Obrestad: Bird protection area (ha: see no 9) established September 2<sup>nd</sup> 1977.
15. Strandnesvågen: Nature reserve with 13 ha (ca. 0,13 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
16. Linemyr: Nature reserve with 6,7 ha (ca 0,06 km<sup>2</sup>) established December 20<sup>th</sup> 1996.
17. Storamy: Nature reserve with 14,5 ha (0,14 km<sup>2</sup>), established December 12<sup>th</sup> 1986.
18. Vigremyr: Nature reserve with 2,2 ha (ca 0,02 km<sup>2</sup>), established December 12<sup>th</sup> 1986.

Existing units:

1. Grudavatn: Bird protection area with 110 ha (1,1 km<sup>2</sup>), established July 27<sup>th</sup> 1974
2. Kolnes: Landscape protection area with 17,5 ha (0,17 km<sup>2</sup>), established September 2<sup>nd</sup> 1977
3. Orre-Reve: Landscape protection area with 108,9 ha (ca. 1,09 km<sup>2</sup>), established September 2<sup>nd</sup> 1977
4. Skeie landscape protection area with 6,5 ha (ca. 0,065 km<sup>2</sup>), established September 2<sup>nd</sup> 1977

---

**24. Conservation measures proposed but not yet implemented:** (e.g. management plan in

preparation; officially proposed as a protected area, etc.)

- Draft management plans exist for some sites, but are still under process for most of the sites.
- Most of the shoreline outside the existing nature protection sites will be included in a proposed landscape protection area (expected 2002) – called Jæren landscape protection area. The new protection area will extend into the sea down to 5m depth and will include all islets along the coast.

---

25. **Current scientific research and facilities:** (e.g., details of current projects; existence of field station, etc.)

- Most sites are part of the national seabird monitoring programme (winter counts).
- Different research initiatives have been conducted and reports have been finalised, ia on kelp harvesting and consequences for marine life and shore erosion protection, and study on erosion problems on dunes caused by tourist traffic.
- The sites are continuously monitored by local bird watchers and annual bird report published. A ringing station have existed from the 1950ies and is today run by the Stavanger Museum and is situated on Reve close to Orrevatn and Orre-Reve.

---

26. **Current conservation education:** (e.g., visitors centre, hides, information booklet, facilities for school visits, etc.)

A number of different leaflets exists, as does posters on the sites. Two birdwatching towers have been erected at Øksnevadstjønn and Grudavatn, while one is planned at Søylandsvatn. A nature-information centre have been erected near Orrevatn.

---

27. **Current recreation and tourism:** (state if wetland is used for recreation/tourism; indicate type and frequency/intensity)

The area is heavily used by tourists (walking, sunbathing etc) and for birdwatching, numbering tens of thousands peoples in a year.

---

28. **Jurisdiction:** (territorial, e.g., state/region and functional, e.g., Dept. of Agriculture/Dept. of Environment etc.)

The Ministry of the Environment.

---

29. **Management authority:** (name and address of local body directly responsible for managing the wetland)

The site is managed by the County Governor of Rogaland, which are subsidiary bodies of the Ministry of the Environment. Addresses: County Governor of Rogaland, P.O. Box 59, N-4001 Stavanger.

---

30. **Bibliographical references:** (scientific/technical only)

General natural history:

Berg, B.S. 1995. Revidert verneplan for Jærstrendene landskapsvernområde. Miljø-rapport nr. 4:1-173 + app./map. Fylksmannen i Rogaland. (in Norwegian - review of natural history of the proposed Jæren landscape protection area, incl. literature list).

**Geology:**

Anundsen, K. & Sollie, I.H. 1987. Forslag til vern av kvartærgeologiske områder og forekomster i Rogaland. Rapport T-678:1-129. Miljøverndepartementet. (in Norwegian - proposal for protection scheme for quaternary deposits in Rogaland).

**Flora:**

Steinnes, A. 1986. Myrvern i Rogaland. Stavanger Museums årbok 1986:37-59. (in Norwegian, with English summary on protection of mires in Rogaland).

**Birds:**

Many local reports exists from the area, cf. annual bird report by the local bird club and national annual bird reports published in *Vår Fuglefauna*. The Directorate for Nature Management have commissioned a report on the birds in the established Ramsar sites (23), which will include some of the sites at Jæren (to be published 2001/2002).

## OVERSIKT OVER MILJØRAPPORTER

---

- Nr. - 1989: Utkast til verneplan for våtmark i Rogaland. ISBN-82-90914-00-8.
- Nr. 1 - 1989: Registrerings- og kontrollarbeid i Orrevassdraget. Et evalueringsprosjekt. ISBN-82-90914-01-6.
- Nr. 2 - 1989: Kalkingsplan for Rogaland - november 1989. ISBN-82-90914-02-4.
- Nr. 3 - 1989: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland. ISBN-82-90914-04-0.
- Nr. 4 - 1989: Fiskeribiologiske undersøkelser. Stølsvann og Stemmevann i Lund kommune 2.-3. september 1988. ISBN-82-90914-05-9.
- Nr. 1 - 1990: Bly - stål. Intervjuundersøkelse blant jegere på Jæren om bruken av stålhogl 1988 og 1989. ISBN-82-90914-03-2.
- Nr. 2 - 1990: Hjort på Karmøy. Bestandsforhold og forvaltningsspørsmål. ISBN-82-90914-06-7.
- Nr. 3 - 1990: Overvåking av lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Rogaland fylke - 1989. ISBN-82-90914-07-5.
- Nr. 4 - 1990: Driftsplan for Skaulen og Seljestad villreinområde. Revidert 1990. ISBN-82-90914-08-3.
- Nr. 5 - 1990: Prøvefiske i Store Stokkavann - juli 1988. ISBN-82-90914-09-1.
- Nr. 6 - 1990: Fiskeribiologiske undersøkelser i Jensavann. Juli 1988. ISBN-82-90914-10-5. ISSN-0802-8427.
- Nr. 7 - 1990: Årsmelding 1989. ISSN-0802-8427.
- Nr. 8 - 1990: Fiskeribiologiske undersøkelser i Brekke- og Holmavassdragene, Karmøy kommune, august 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1991: Hjorteregistreringer i Maldal-Kviå, Sauda kommune 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1991: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1991: Avfallsplan Rogaland. Forprosjekt. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1991: Fiskedød i Årdalselva i 1990 i forbindelse med overløp fra reguleringsmagasiner. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1991: Fiskeribiologiske undersøkelser i fem innsjøer på Jæren, 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 6 - 1991: Årsmelding 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 7 - 1991: Fiskeribiologiske undersøkelser i Blåsjømagasinet, Ulla/Førre, Suldal og Bykle kommuner, Rogaland og Aust-Agder fylke. ISSN-0802-8427.
- Nr. 8 - 1991: Miljødataprojektet. "Målstyrt resipientorientert forvaltning" (MRF). Forprosjekt. ISSN-0802-8427.
- Nr. 9 - 1991: Helsekontroll og smitteforebyggende tiltak ved kultivering av vassdrag i Rogaland. Referat fra kurs arrangert i Stavanger 15. september 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1992: Årsmelding 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1992: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1992: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag, 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1992: Fiskeribiologiske undersøkelser i Ulla-Førre-vassdraget, 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1993: Årsmelding 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1993: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag, 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1993: Skogbruk og miljøvern på vestlandet. Referat frå seminar i Stavanger 10. - 11. november 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1993: Kommunal vilt- og fiskeforvaltning. Referat fra seminar i Stavanger 18.-19. februar 1993. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1994: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1994: Kultiveringsplan for anadrome laksefisk og innlandsfisk i Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1994: Verneinteresser i Fuglestadvassdraget. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1994: Inngrep og forstyringer i sentrale deler av Setesdal-Ryfylke villreinområde. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1994: Årsmelding 1993. ISSN-0802-8427.
- Nr. 6 - 1994: Verneinteresser i Håvassdraget. ISSN-0802-8427.
- Nr. 7 - 1994: Tilfeller av landbruksforureining og kontroll av silo- og gjødselanlegg i Rogaland i 1993 vurdert mot tidlegare år. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1995: Årsmelding 1994 for miljøvernavdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1995: Slamplan for Rogaland - Anbefalinger til fremtidige løsninger. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1995: Vasspest - Kartlegging av spredningsfare i Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1995: Revidert verneplan for Jærstrendene landskapsvernområde. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1995: Sanitærutslipp i Rogaland- Omfang pr. 1994 og fremtidige krav til rensing. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1996: Årsmelding 1995 for miljøvernavdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1996: Kraftledninger og fugledød på Jæren. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1997: Oppdrett i Rogaland - Fylkesmannens innspill til en bærekraftig utvikling. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1997: Bruk av bly- og stålhogl til andejakt på Jæren 1995. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1997: Årsmelding 1996 for miljøvernavdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1997: Vannkvaliteten i Rogaland - Statusoversikt pr. 1996. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1997: Evaluering av kommunale avfallsplaner i Rogaland. ISSN-0802-8427.

- Nr. 1 - 1998: Årsmelding 1997 for miljøvernveddelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1998: Jærstrendene landskapsvernområde - Fugl og ferdsel. Del 1: Litteraturstudie. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1999: Årsmelding 1998. Miljøvernveddelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1999: Overvåking av lakselus på sjøaure i Rogaland sommeren 1998. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2000: Fiskedød i Håelva, Rogaland - juli 2000. Presentasjon av resultater fra fylkesmannens arbeid. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2002: Tiltaksplan for opprydning av forurensede sedimenter i Stavanger Havn. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2003: Forvaltningsplan for freda rovdyr i Rogaland 2003 –2008. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 2003: Evaluering av Forskrift for nydyrking. Effekter på miljøverdiene på Jæren, i Vindafjord og Bjerkreim i Rogaland.
- Nr. 1 - 2006: Forvaltningsplan for rovvilt i region 1. Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland og Vest-Agder. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2007: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2006. (John Bjarne Jordal). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-11-5. EAN: 9788290914115. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2008: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2007. (John Bjarne Jordal, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-12-2. EAN:9788290914122. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 2 - 2008: Evaluering av Naturbase for Rogaland. (John Bjarne Jordal) ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-13-9. EAN:9788290914139. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2009: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2008. (John Bjarne Jordal, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-14-6. EAN:9788290914146. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2010: Forvaltningsplan for Harvalandsvatnet naturreservat, Sola kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 2010: Forvaltningsplan for Søylandsvatnet naturreservat, Hå kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 2010: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2009. (Geir Gaarder, John Bjarne Jordal, Helge Fjeldstad, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-15-3. EAN: 9788290914153. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 4 - 2010: Naturtypar, biologisk mangfald og bevaringsmål i Jærstrendene landskapsvernområde. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 2010: Kulturlandskap og biologisk mangfald på Haugalandet. (Anders Lundberg). ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2011: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2010. (John Bjarne Jordal, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-16-0. EAN:9788290914160. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 2 - 2011: Forvaltningsplan for Alvevatnet naturreservat, Klepp kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 2011: Handlingsplan mot framande og skadelege artar i Rogaland. ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-17-7. EAN: 9788290914177.
- Nr. 4 - 2011: Handlingsplan mot framande og skadelege artar i Rogaland. ISSN-0802-8427. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 5 - 2011: Supplerande kartlegging av naturtypar med vekt på klokkesøte i Sokndal i 2010. ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-18-4. EAN:9788290914184. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2012: Forvaltningsplan for Aksdal naturreservat. Edellauvskog. Tysvær kommune. Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2013: Forvaltningsplan for Smokkevatnet naturreservat. Time kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 2 - 2013: Forvaltningsplan for Storamyr naturreservat. Sola kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 3 - 2013: Forvaltningsplan for naturreservata Hagavågen, Strandnesbukta og Grannesbukta, Sola kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 4 - 2013: Forvaltningsplan for Bjårvatnet naturreservat, Hå kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 5 - 2013: Forvaltningsplan for Lonavatnet naturreservat, Klepp og Sandnes kommuner, Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 6 - 2013: Forvaltningsplan for Øksnavadtjørn naturreservat, Klepp kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427.



## OVERSIKT OVER MILJØNOTATER

---

- Nr. 1 - 1990: Prøvefiske i Kollhomtjørn 17.juni 1990. (Espen Enge). ISSN-0803-0170
- Nr. 1 - 1991: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag, 1990. ISSN-0803-0170.  
Nr. 2 - 1991: El-fiske i tilløpsbekker/elver til Lundevatn. 1991. ISSN-0803-0170.  
Nr. 3 - 1991: Prøvefiske i Hagavatn 26. juni 1991. ISSN-0803-0170.  
Nr. 4 - 1991: Prøvefiske i Vostervatn - 1991. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1992: Prøvefiske i Riskedalsvatn 1991. ISSN-0803-0170  
Nr. 2 - 1992: Ekspansjon av krypsiv (*Juncus bulbosus* L.) i kalkede vann i Rogaland. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1993: Utprøving av Helland-kalkdoserer i Brådlandselva i Frafjord. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1994: Overvåking av krypsiv i fire vann i Rogaland 1992-1994. ISSN-0803-0170  
Nr. 2 - 1994: Studietur til Skottland for miljøvernavingdelinga, naturforvaltningsseksjonen 29. august - 2. september 1994. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1995: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1994. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1996: Veileder for utfylling av SSB-avløp spørreskjema. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1997: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1996. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1999: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1993. ISSN-0803-0170.  
Nr. 2 - 1999: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1995. ISSN-0803-0170.  
Nr. 3 - 1999: Fiskeundersøkelser i Rogalandsvassdrag 1997. ISSN-0803-0170.  
Nr. 4 - 1999: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1998. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 2001: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1999. ISSN-0803-0170.  
Nr. 2 - 2001: Fiskebestand i kalka vann i Rogaland 1993. ISSN-0803-0170.  
Nr. 3 - 2001: Fiskebestand i kalka vatn i Rogaland 1994. ISSN-0803-0170.  
Nr. 4 - 2001: Fiskebestand i kalka vatn i Rogaland 1995. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 2004: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2000. ISSN-0803-0170.  
Nr. 2 - 2004: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2001. ISSN-0803-0170.  
Nr. 3 - 2004: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2002. ISSN-0803-0170.  
Nr. 4 - 2004: Fiskebestand i kalka vatn i Rogaland 1999. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 2010: Fiskeundersøkelser i tilknytning til forsuring, restbestander og kalking i Rogaland i 2009. ISSN-0803-0170. (Internettversjon – pdf-format).  
Nr. 2 - 2010: Modellberegninger av vannkvalitet i Storåna ved ulike scenarier for slipping av minstevannføring. ISSN-0803-0170. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2011: Forsuringsstatus for Rogaland 2007. ISSN-0803-0170. (Internettversjon – pdf-format).  
Nr. 2 - 2011: Fiskeundersøkelser i Rogaland i 2010. ISSN-0803-0170. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2012: Fiskeundersøkelser i Rogaland 2011. ISSN-0803-0170. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2013: Fiskeundersøkelser i Rogaland i 2012. ISSN-0803-0170. (Internettversjon – pdf-format).