

Forvaltingsplan for Bjårvatnet naturreservat

Hå kommune i Rogaland



Foto: Svein Imstrand



Fylkesmannen
i Rogaland


Miljørapport nr. 4

2013



CONVENTION ON WETLANDS

(Ramsar, Iran, 1971)

<p>MILJØRAPPORT FYLKESMANNEN I ROGALAND MILJØVERNDELINGA</p> <p><u>Postadresse:</u> Postboks 59 4001 STAVANGER Tlf. 51 56 87 00</p> <p><u>Kontoradresse:</u> Statens Hus Lagårdsveien 44 4010 STAVANGER</p>	
<p>Tittel: Forvaltningsplan for Bjårvatnet naturreservat, Hå kommune i Rogaland</p>	<p>Rapportnr.: 4 – 2013 (internettversjon – pdf-format)</p>
<p>Forfatter: Ørjan Simonsen</p>	<p>Dato: 25.09.2013</p>
<p>Prosjektansvarleg: Per Kristian Austbø</p>	<p>Faggruppe: Områdevern</p>
<p>Geografisk område: Rogaland</p>	<p>Antall sider: 65</p>
<p>Emneord: Bjårvatnet naturreservat, vern, skjøtsel, bevaringsmål, forvaltningsplan, Ramsar</p>	<p>ISSN-nummer: 0807-8427</p>
<p>Samandrag: Bjårvatnet naturreservat blei oppretta i 1996 som ein del av våtmarksvernet i Rogaland. Vatnet er eit viktig våtmarksområde på Jæren, og har internasjonal status som Ramsar-område. Det er eit viktig hekke-, trekk- og overvintringsområde for fugl. I tillegg finst det mange sjeldne og trua plantar og vegetasjonstypar i verneområdet.</p> <p>For å sikra vatnet og naturverdiane der, finst det vernereglar som styrar kva som er lov eller ikkje inne i naturreservatet. Forvaltningsplanen skal klarleggja korleis vernereglane skal forstås, i første rekkje for ulike brukarinteresser. Vidare skal planen avdekka truslar mot verneområdet, og skissera løysningar for å ta vare på verdiane i området, i nært samarbeid med grunneigarane og kommunen.</p> <p>Eit overordna forvaltningsmål for naturreservat er å ivareta området si naturlege berekraftig for eit rikt naturmangfald. Bjårvatnet naturreservat er lite, og grensa for reservatet går heilt i vasskanten dei fleste stadene kring vatnet. Framtida til vatnet avheng difor i stor grad av korleis områda utanfor reservatet blir forvalta.</p> <p>For Bjårvatnet er førekomst av den framande arten smal vasspest (<i>Elodea nuttallii</i>) ei stor utfordring. For å ta vare på naturverdiane vil det vere ein føresetnad at ein klarar å redusera denne. Smal vasspest har potensial til å utkonkurrera andre planteartar, samstundes som den endrar biotopen for fisk og andre vasslevande dyr.</p> <p>Forvaltningsplanen kjem med konkrete tilrådingar til skjøtsel i verneområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minske næringsavrenninga frå landbruket. - Fjerne dei framande artane smal vasspest, parkslirekne og andre. - Dei få resterande fuktmarkene tett opp til reservatet må takast vare på. - Straumlina langs jernbanebrua på Bru bør leggst i bakken, då denne er særdeles uheldig plassert i forhold til kollisjonar med vassfugl. Mange svaner er drepen etter samanstøyt med denne lina opp gjennom åra. - Sikra opne strandsoner. Overvake utbreiing av takrøyr. - Oppretthalde eit visst beitetrykk langs austsida av vatnet for å hindra generell atgroing. - Fisking langs breidda på vatnet, og særleg midt ute i vannet (med vadebukser) er spesielt forstyrrande på fuglelivet. Restriksjonar bør vurderast. Fiske langs elvane er mindre forstyrrande. 	

INNHALD

FORORD	4
1 OM FORVALTNINGSPLANEN	6
1.1 Bakgrunn	6
1.2 Overordna mål for verneområde i Noreg	6
1.3 Bjårvatnet i eit internasjonalt perspektiv	6
1.4 Forvaltningsplanen – føremål og prosess	7
1.5 Vurdering etter naturmangfaldlova	7
2 SKILDRING OG STATUS FOR VERNEOMRÅDE	9
2.1 Områdeomtale	9
2.1.1 Lokalisering og omliggande areal	9
2.1.2 Landskap og geologi	10
2.1.3 Historikk.....	11
2.1.4 Hydrologi	11
2.1.5 Vasskvalitet	12
2.1.6 Naturtype, vegetasjon og flora	14
2.1.7 Fauna	19
2.1.8 Framande artar.....	23
2.1.9 Kulturminne.....	25
2.2 Planstatus og vassdirektiv	25
2.3 Ramsar-område	26
2.4 Påverknad frå kringliggande areal.....	28
2.5 Forvaltninga sine utfordringar	29
3 MÅL FOR VERN OG FORVALTNING	30
3.1 Overordna bevaringsmål for Bjårvatnet naturreservat	30
4 PRAKTISERING AV VERNEFORSKRIFTA	31
4.1 Sakshandsaming – Verneforskrifta og naturmangfaldlova	31
4.2 Vurderingar i høve til ulike brukarinteresser.....	32
4.2.1 Beiting	32
4.2.2 Gjødsling og plantevernmidlar	33
4.2.3 Grøfter og kanalar, drenering og avløp.....	33
4.2.4 Hogst	34
4.2.5 Bygningar og anlegg	34
4.2.6 Inngrep og forsøpling, båtar i opplag	34
4.2.7 Jakt og fiske.....	35
4.2.8 Friluftsliv og undervisning i reservatet	35
4.2.9 Motorferdsle.....	35
5 FORVALTINGSOPPGÅVER, BEVARINGSMÅL OG TILTAK	36
5.1 Oppsyn	36
5.1 Tilrettelegging og formidling	36
5.2 Skjøtsel og vedlikehald	37
5.2.1 Aktuelle tilskotsordningar for skjøtsel og utbringstiltak.....	37
6 BEVARINGSMÅL OG OVERVAKING	38
7 REFERANSAR	39
Vedlegg 1 Bevaringsmål for Bjårvatnet naturreservat.....	42
Vedlegg 2 Aktuelle tiltak i Bjårvatnet naturreservat	44
Vedlegg 3 Verneforskrift (www.lovdato.no).....	45
Vedlegg 4 Registrerte fugleartar i reservatet (etter Kjell Mjølåsnes)	47
Vedlegg 5 Registrerte planteslag i og like utanføre reservatet 06.07.2011 (etter John Inge Johnsen og Svein Imsland).....	56

FORORD

Bjårvatnet naturreservat blei oppretta i 1996 som ein del av våtmarksvernet i Rogaland. Vatnet er eit viktig våtmarksområde på Jæren. Det er ein av 22 lokalitetar innanfor Jæren våtmarkssystem som har internasjonal status som Ramsar-område. Det fungerer som eit viktig hekke-, trekk- og overvintrings-område for fugl, med mange sjeldne planter og verdifulle vegetasjonstypar. Lokaliseringa ved Jærstrendene og Brusand forsterkar området verdi. 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.

Vatnet har vore utsett for store endringar dei siste hundre åra. Endringane gjer at vatnet står overfor fleire truslar i dag. Oppdyrking og utbygging i nedslagsfeltet gir raskare avrenning til vatnet. Samstundes er vatnet utsett for tilførsel av næring og sprøytemiddel frå landbruket. Den framande arten smal vasspest (*Elodea nuttallii*) har potensial til å utkonkurrera andre planteartar, samstundes som den endrar biotopen for fisk og andre vasslevande dyr.

For å sikra verneområdet og naturverdiane i dette, finst det reglar som styrer kva som er lov og ikkje i naturreservatet. Denne forvaltningsplanen skal klarleggja korleis brukarane skal forstå vernereglane. 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 naturverdiar
- skildring av vernereglar og forståing av desse
- mål for forvaltninga og forslag til tiltak

Bjårvatnet naturreservat er lite i omfang og grensa for reservatet går heilt i vasskanten dei fleste stadene. Framtida til vatnet avheng derfor i stor grad av korleis områda utanfor reservatet blir forvalta. For å sikra reservatverdiane må forvaltningsstyresmakta ha god dialog med grunneigarane i reservatet og områda rundt. Grunneigarane gir klart uttrykk for at dei verdsett vatnet og livet knytt til dette, slik at ein har alle moglegheiter for å nå dei mål som er satt. Landbruket har fleire frivillige støtteordningar som kan hjelpa til med å ivareta verneverdiane i vatnet. Det er viktig at bøndene kring vatnet får god rådgeving og informasjon om tilskotsordningar slik at ein kan betra høva for vatnet.

Planen bygg på rapport frå AMBIO Miljørådgivning v / Solbjørg Engen Torvik.

May Britt Jensen
fylkesmiljøvernsjef

Per Kristian Austbø
ass. fylkesmiljøvernsjef



Bjårvatnet naturreservat med verne- og eiendomsgrenser.

1 OM FORVALTNINGSPLANEN

1.1 Bakgrunn

Bjårvatnet naturreservat dekker eit areal på 1070,5 daa, kor ca. 30 daa er landareal. Målet med vernet er å ta vare på eit våtmarksområde med naturleg tilhøyrande vegetasjon og dyreliv. Området har ein viktig funksjon som trekk- og hekkelokalitet for ulike våtmarksfuglar. Reservatet blei freda ved kongelig resolusjon 20. desember 1996 etter lov om naturvern. Denne er no erstatta av naturmangfaldlova av 19. juni 2009. Vernevedtak etter gamal lov er sikra gjennom § 77 i naturmangfaldslova.

1.2 Overordna mål for verneområde i Noreg

Målsetjingane for vern av norsk natur har ei brei tilnærming:

1. Å sikra eit utval av område som samla gir eit representativt utval av variasjonen i norsk natur.
2. Bevaring av økologiske nøkkelområde med viktig funksjon for sjeldan naturrikdom: naturtypar, artar og genetiske variasjonar.
3. Referanseområde for å samanlikna med tilsvarande naturtypar under ulik menneskeleg påverknad.
4. Økologiske ”laboratorium” for undervisning og forskning.
5. Bevaring av område med natur- og kulturpreg for å kunna gi menneske verdfulle naturopplevingar.
6. Sikra det historiske landskapspreget og kulturelementa i dei kulturprega naturtypane, avgjerande for identitetskjensle, forvaltingskunnskap og perspektiv både bakover og fram i tid.

1.3 Bjårvatnet i eit internasjonalt perspektiv

Bjårvatnet er del av Jæren våtmarkssystem, med internasjonal Ramsar-status etter Ramsarkonvensjonen. I dette våtmarkssystemet inngår i alt 22 verna område med kyst, våtmark og myr på Jæren. Desse er viktige leveområde for mange nasjonalt og internasjonalt sjeldne fuglar, planter og insekt. Artsrikdommen er svært høg i landsmålestokk, og ein må gjerne til England, Sør-Sverige eller Danmark for å finna tilsvarande mangfald. Dette skuldast i første rekke milde vintrar og ein strategisk plassering mot Nordsjøen, kor trekkrutene går. Her passerar enorme mengder fugl vår og haust, samtidig som store mengder med våtmarksfugl overvintrar på Jæren. For fuglelivet er det spesielt viktig med våtmarker og store grunne innsjøar med vasspegel som er opne store delar av vinteren. Nærleiken til Jærkysten og havet utanfor inneber ein særskild viktig rolle i ein overordna økosystemfunksjon.

1.4 Forvaltningsplanen – føremål og prosess

Forvaltningsplanen skal vere eit praktisk hjelpemiddel for å oppretthalda og fremja verneformålet. Samstundes er planen eit viktig informasjonstiltak, retta mot grunneigarar, kommune, organisasjonar og interesserte i ålmenta generelt. Planen er tufta på vernereglane og skal vere 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.

Det er eit mål at forvaltninga skal vere mest mogleg fleksibel og utan unødige konflikhtar med tradisjonelle brukarinteresser. Utarbeiding av forvaltningsplan er heimla i kap. VII i vernereglane.

Planen skal:

- dokumentera natur- og kulturverdiar
- avdekkja brukarinteresser
- gi oversikt over fordeling av ansvar og myndigheit
- gi retningslinjer for dispensasjonar
- lage mål for forvaltninga og bevaringsmål
- sikre status som Ramsar-område

Planprosess

Fylkesmannen varsla oppstart av arbeidet med forvaltningsplanen mars 2013, i brev til grunneigarar og på Fylkesmannen i Rogaland sin nettstad. Alle grunneigarar har fått tilbod om møte og synfaring.

Planen bygg på rapport frå AMBIO Miljørådgivning v / Solbjørg Engen Torvik, og skal oversendast Miljødirektoratet. Etter fagleg godkjenning i Miljødirektoratet vil forvaltningsplanen bli sendt på høyring til grunneigarar, kommune og andre offentlege instansar, lokale lag og organisasjonar. Høyringa vil så bli oppsummert, med påfølgande revisjon av planen, før denne blir sendt til Miljødirektoratet for endeleg godkjenning. Forvaltningsplanen er eit vedtak som tilsvarande alle offentlege vedtak og slutningar skal vurderast etter § 8-12 i naturmangfaldloven.

Klage:

Når forvaltningsplanen er godkjent, skal han sendast ut til grunneigarar og andre partar som har vore med i prosessen. Grunneigarar, eller andre med rettsleg klagegang, kan klaga på godkjenninga eller planen, dersom planen rører ved rettar eller plikter for klagar. Ei eventuell klage skal sendast til Miljødirektoratet som vidare sender klaga til Miljøverndepartementet for endeleg avgjerd.

1.5 Vurdering etter naturmangfaldlova

Naturmangfaldslova slår fast at loven sine rettsreglar §§ 8 – 12, jf § 7 skal leggjast til grunn for alle offentlege vedtak og avgjerder, slik at vurderingar og vekting blir synleggjort etter kvar av rettsreglane. Dette skal gå fram av vedtaket. I det fylgjande syner vi vurderingane knytt til kvar paragraf. Likså er desse rettsreglane nytta i kapittel 4 om dei ulike brukarinteressene i høve vernereglane.

§ 4 Forvaltningsmål for naturtypar og § 5 Forvaltningsmål for artar

Planen legg opp til å ivareta naturreservatet som samla økosystem, jf verneformålet, og samstundes kvantitet og kvalitet av dei ulike naturtypar og vegetasjonstypar, herunder utbetring/restaurering av

einskilde naturtypar for å fremje overordna bevaringsmål om stort potensiale for artar. Dette skal gjelde på både kort og lang sikt.

Vidare tek planen sikte på å oppretthalde levedyktige bestandar av alle naturleg tilhøyrande artar, med vekt på dei sårbare eller truga bestandane. Dette målet skal nås ved naudsynte tiltak for å oppretthalde økologiske funksjonsområde og såleis potensiale for eksisterande eller nye artar tilpassa naturtypene.



Figur 1.1. Bilde frå austsida av Bjårvatnet. Foto: Fylkesmannen i Rogaland

§ 8. Kunnskapsgrunnlaget

Planen byggjer på eit generelt godt kunnskapsgrunnlag, om enn med tematiske manglar. Jæren vassområde har fått utført gjentekne undersøkingar i Jærvassdraga for åra 2004-2013 (www.vannportalen.no/Rogaland). Desse inkluderar Fuglestadåna oppstrøms Bjårvatnet, og delvis sjølve Bjårvatnet frå 2008. Vasskjemiske- og sedimentundersøkingar er gjort for Bjårvatnet etter 2008 (Mjelde 2009, Molversmyr 2010, Molversmyr og Bergan 2011, Molversmyr et al 2013). Det føreligg noko registreringar av fugl i perioden 1977-1986 (notat frå Fylkesmannen 1987). Undersøkingar kring smal vasspest er gjort i 1999 og i 2009 (Brandrud og Mjelde 1999, Mjelde 2009). Fylkesmannen har innhenta ny kunnskap om flora (Johnsen 2011), insekt (Mjølunes 2011, Nielsen 2011) og fugl i 2011 (Mjølunes 2012). Det er såleis tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag til å kunne iversette praktiske skjøtselstiltak som planen legg opp til.

§ 9. Føre-var-prinsippet

Planen foreslår fleire skjøtselstiltak som vil ha innverknad på 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 i samsvar med bevaringsmåla. Kunnskapen om nokre artsgrupper, som til dømes virvellause dyr og amfibium, er til dels mangelfull. Dette må vurderast nærmare før praktiske tiltak vert sett i verk.

§ 10. Økosystem og samla belastning

Dei føreslåtte tiltak vil samla sett ha positiv verknad for økosystemet. Dei planlagde tiltaka vil òg gjera reservatet meir robust mot påverkingar utanfrå.

§ 11. Kostnadane ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Dette prinsippet er ikkje relevant for denne planen.

§ 12. Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Skjøtsel i reservatet skal fremja verneformålet og ikkje skada verneverdiar. Hekketida (april-juni) krev særskilt omsyn, og då skal ein unngå arbeid og forstyring i reservatet.

2 SKILDRING OG STATUS FOR VERNEOMRÅDE

2.1 Områdeomtale

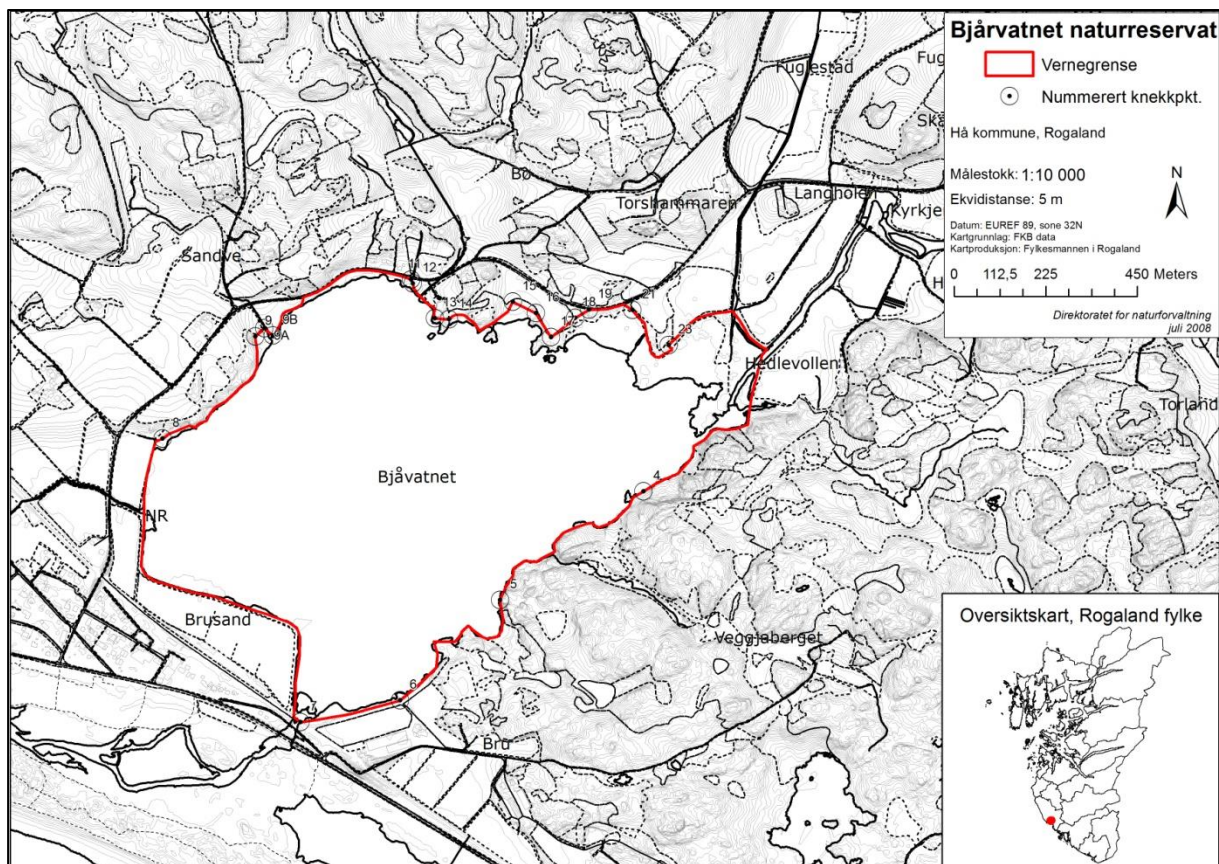
2.1.1 Lokalisering og omliggande areal

Bjårvatnet ligg ved Brusand, sør i Hå kommune. Vatnet er i overkant av 1000 daa stort, ligg berre 0,8 meter over og 500 meter frå havet. Fuglestadåna er hovudtilføringselva til Bjårvatnet, og renn inn i aust. I sør renn vatnet til havet via elva Rennå som er om lag 1,7 km lang. Rennå renn vestover gjennom verneområdet Vaulen / Brusand, som og har Ramsar-status. Her er det sandstrand, sanddyner og eit fuktig bakdynelandskap som og inkluderar ei stor lagune.

Bjårvatnet naturreservatet er i første rekkje eit verna vasspegel, og kantvegetasjonen og tilgrensande areal er i liten grad innlemma i reservatet (figur 2.1). Berre 3 % av reservatet er landareal. Dette er den minste andelen samanlikna med dei andre verna våtmarksområda på Jæren. Områda rundt Bjårvatnet er eit levande kulturlandskap med ein mosaikk av biotopar som dyrka mark, lynghei, myr og rik edellauvskog. I nord, vest og litt i sør er det dyrka mark heilt inntil vasskanten, og enkelte stader i nord går FV 44 berre få meter frå vatnet. I søraust er det kollete lynghei. Her går reservatgrensa i vasskanten. Størstedelen av dei tørrare areala finst i nordaust ved innlaupet av Fuglestadåna og er dominert av takrøyr- og sivakssump, samt lågland-viersump.

Nedbørsfeltet ligg lengst sør på Jæren, der den flate låglandssletta går over i småkupert landskap med kollar og fjellknausar. Nedbørsfeltet til Bjårvatnet drenerer sørlege del av Høg-Jæren, og har eit areal på 46 km², kor dyrka mark utgjer 17 %, fullldyrka beite 4 % og skog 34 % (Mjelde 2009). Dei største areala med dyrka mark ligg i nedre del av nedbørsfeltet, i nærområdet nord for Bjårvatnet.

Det er eit mildt klima i området med ein årleg snittemperatur på 6,9 °C målt på Obrestad fyr målestasjon (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.



Figur 2.1. Kart over Bjårvatnet og omland med vernegrensa.

2.1.2 Landskap og geologi

Landskap

Bjårvatnet ligg lengst sør i landskapsregion Låg-Jæren, heilt i overgangen Heibygdene i Dalane (Puschmann 2005). Nedbørsfeltet strekker seg mot nordaust og oppover i landskapet til Høg-Jæren. Landskapet forandrar seg raskt frå den flate låglandssletta på Låg-Jæren til det småkuperte landskapet med kollar og fjellknausar opp mot 300 moh (figur 2.2).

Bjårvatnet er handsama i Rogaland fylkeskommune sin rapport *Vakre landskap i Rogaland* (Hettevik 1996), og inngår i område E3 "Kvassheim - Sirevåg". Landskapet omtalast som kontrastrik overgang mellom det opne strandområdet og det småkuperte, grunnlendte og skogfattige dal- og heilandskapet.

Geologi

I sør og vest for Bjårvatnet er lausmassane flygesand avsett frå havet. I vest er det stort sett bart fjell, medan i nord er det ein mosaikk av tjukk morene, tynn morene, bart fjell og torv/myr. Langs nedre del av Fuglestadåna før innløpet i Bjårvatnet er det i tillegg noko elve- og breelavsetning og område med randmorene (kjelde: NGU bergrunnskart www.ngu.no).

Berggrunnen omkring Bjårvatnet er tungt forvitrelig og næringsfattig, i all hovudsak anortositt med innslag av vulkanske bergartar.



Figur 2.2. Vidt utsyn over Bjårvatnet. Bilete er tatt frå lyngheia i aust. Foto: Fylkesmannen i Rogaland

2.1.3 Historikk

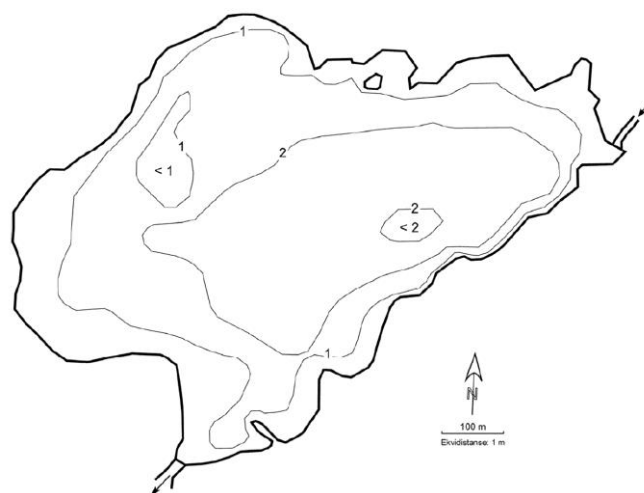
Jæren er del av det området i Sør-Noreg som først blei isfritt etter siste istid, så lagt tilbake som for 12-13.000 år sidan. Det er ingen kjende kulturminne inne i reservatet, men under 200 m nordaust frå vernegrensa finnest ein gamal buplass (www.temakart-rogaland.no), og i underkant av 3 km søraust for Bjårvatnet, ved Holmavatnet, finnest ein av dei rikaste boplassområda frå yngre steinalder 4000-2000 år f. Kr. (Lye ca 1980).

2.1.4 Hydrologi

Bjårvatnet er ein kalkfatting, humøs og svært grunn innsjø med vasstype 2, L-N3 (Molversmyr 2010). Nøkkeltal for Bjårvatnet er samla i tabell 2.1, og figur 2.3 syner djupnekart.

Tabell 2.1. Nøkkeltal for Bjårvatnet (Molversmyr 2010).

Innsjø	Bjårvatnet
Innsjøareal (km ²)	0,85
Volum (mill. m ³)	1,31
Maks djupne (m)	3,0
Middeldjup (m)	1,5
Vassdrag	Fuglestadåna som er ein del av Bjerkreimsvassdraget
Nedbørsfelt (km ²)	43,5
Teoretisk opphaldstid	0,02 år, tilsvarar 7-8 dagar



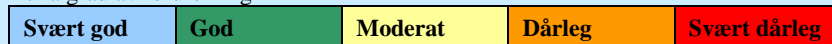
Figur 2.3. Djupnekart av Bjårvatnet (Molversmyr 2010).

2.1.5 Vasskvalitet

Vasskvalitet - vurdering av tilstand

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

Auka grad av forureining



Kjelde: Direktoratgruppen 2009.

Nedbørfeltet til Bjårvatnet ligg delvis i eit intensivt drive landbruksområde. Mest landbruk finnest nærast vatnet, både i sør, i vest, og eit lite stykke langs Fuglestadåna i nord og mot Bjelland.

Jæren vassområde (tidlegare Aksjon Jærvassdrag) har sidan 2004 fått utført årlege undersøkingar i ei rekke vatn og vassdrag på Jæren (sjå www.vannportalen.no/Rogaland). Overvåkingsprogrammet har fokus på økologisk tilstand, og omfattar etter kvart samlege av dei største og viktigaste innsjøane (Molversmyr og Bergan 2011). Bjårvatnet er undersøkt frå 2008, og blir klassifisert til moderat tilstand (Molversmyr et al 2013).

Fuglestadåna, like før innlaupet til Bjårvatnet, blir undersøkt som ein del av Jæren vassområde si faste overvaking. Fuglestadåna er i ei samla klassifisert gitt tilstanden god (Molversmyr et al 2013).

Tabell 2.2. Vurdering av vasskvalitet i vassøyla (Molversmyr 2010). Vurderinga av tilstand tar utgangspunkt i middelværdien for heile året, og byggjer på veileder 01:2009 (Direktoratsgruppa 2009). Sjå elles kort forklaring av tilstandsklasse i blå boks ovanfor.

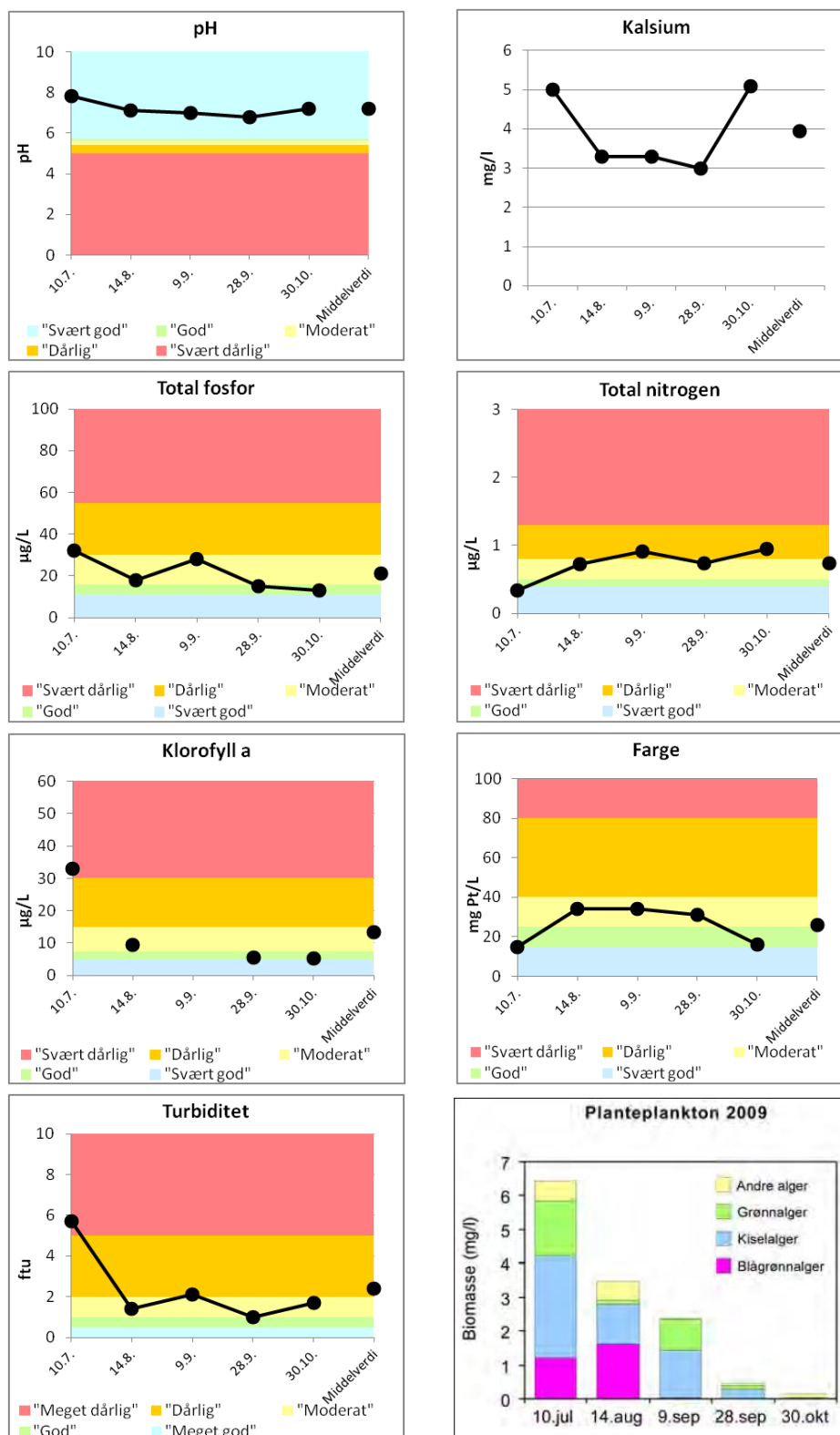
Parameter	Tilstand 2010	Kommentar
Klorofyll A	Moderat	Målingane tyder på at tilstanden var
Total fosfor	Moderat	dårlegare tidleg i vekstsesongen
Total nitrogen	Moderat	Sterkt aukande frå starten av juli til slutten av oktober
pH	Svært god	
Fargetal*	Moderat / God	
Turbiditet*	Dårleg	

* klassifisert etter SFT 1997

Totalt sett indikerer målingane av klorofyll a og fosforinnhald i vassøyla at innsjøen hadde moderat tilstand gjennom undersøkingsperioden, men resultatata frå fyrste måling, i starten av juni, tyder på dårlegare tilstand tidlig i vekstsesongen (Molversmyr 2010). Innhaldet av totalnitrogen var aukande gjennom undersøkingsperioden og enda på eit nivå som gir dårleg tilstand.

Molversmyr (2010) har og berekna tilførsel av fosfor til Bjårvatnet via småbekkar og via Fuglestadåna på bakgrunn av målingar kommunen har gjennomført. Resultatet er at Bjårvatnet årleg tilføres om lag 1100 kg fosfor frå eksterne kjelder. I konklusjonen påpeikar dei at det er ein føresetnad for varig betring i tilstanden at desse utsleppa blir redusert.

Vidare har dei undersøkt fosforinnhaldet i sedimenta og fann at i gjennomsnitt var det om lag 2,5 mg P pr. gram tørrstoff, medan organisk innhald var 35 %. Ein vesentleg del av dette føreligg på ei form som potensielt kan løysast ut i vassmassane (pH-labil P) ved høg pH i overflatevatnet. Samtidig fant dei overraskande at vinddrevede resuspensjon (oppvirvling) av sediment bidrar lite til interngjødsling i Bjårvatnet. Fjerning (hausting) av vasspest vil kunne framskynde ein forbetring av tilstanden i Bjårvatnet (Molversmyr 2010).



Figur 2.4. Vasskjemi i Bjårvatn i 2009. For total nitrogen, pH, total fosfor og klorofyll a er resultatene samanlikna med klassifiseringsgrensene i klassifiseringsrettleiaren i vassdirektivet (Direktoratsgruppa 2009). For farge og turbiditet er SFT's klassifiseringsrettleiar frå 1997 nytta, sidan det ikkje er kome klassifiseringsklassar for desse parametrane innan vassdirektivet enno. Merk at vassprøvar først blei henta i juli (frå Molversmyr 2010).

Målingane frå 2009 viser og at Bjårvatnet er tydeleg påverka av sjøsaltar, med relativt høgt innhald av klorid og natrium. Det blei og funne eit vesentleg innslag av blågrønalgar i juli og august 2009 jf fig. 2.4 (Molversmyr 2010).

2.1.6 Naturtype, vegetasjon og flora

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

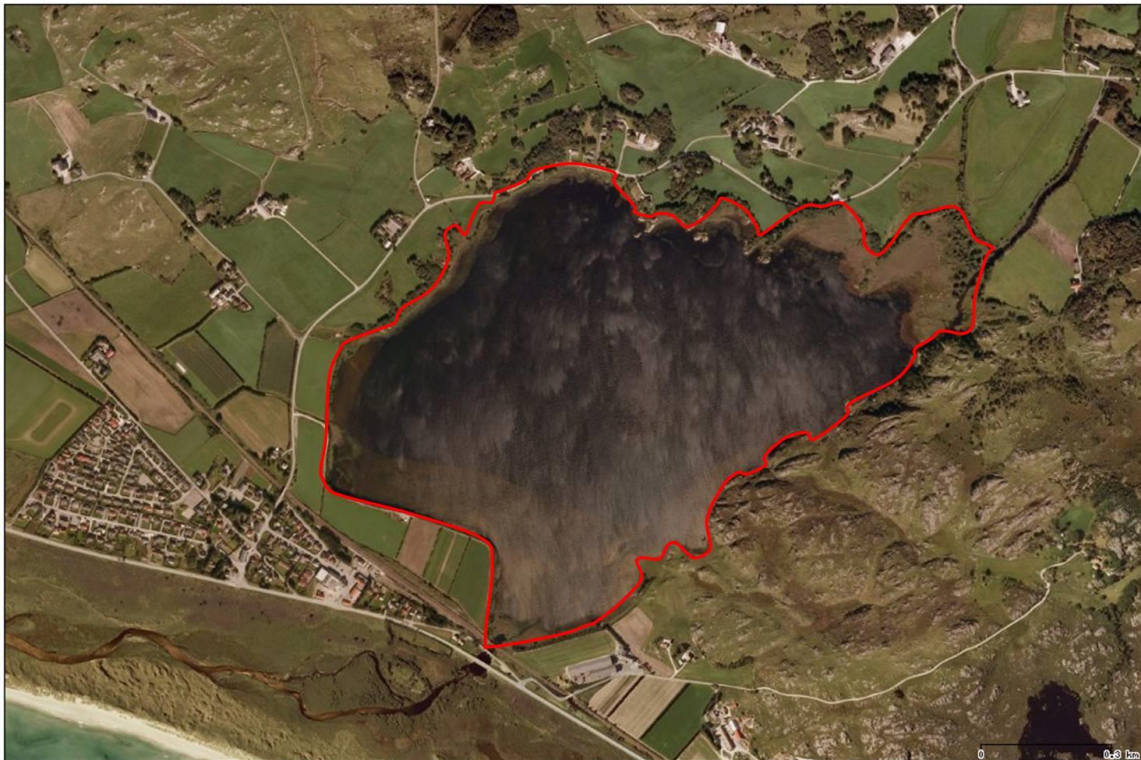
Vegetasjonstype er eit einsarta plantesamfunn, til dømes skog, myr eller sump.

Flora omhandlar alle plantar funne i området.

Bjårvatnet er eit næringsrikt låglandsvatn, omkransa av intensivt jordbruk med fulldyrka mark på tre sider og beita kystlynghei mot aust. Dette er ein naturtype som kallast *rik kulturlandskapssjø* (etter NiN – Naturtypar i Noreg, E 08).

Innanfor naturtypen rik kulturlandskapssjø finnest fleire vegetasjonstypar. Grensa for naturreservatet er

langt på veg trekt langs vasskanten, og det er difor få andre naturtypar som utgjer særleg store areal. Langs land finst likevel nokre naturtypar, som i nordaust der det er eit større område med sumpvegetasjon. Elles er det berre fragment av naturtypane rundt vatnet som er innanfor reservatgrensene.



Figur 2.5. Bjårvatnet og kringliggende areal med grensa for verneområdet teikna inn.

Status i dag:

Mjelde (2009) utførde ein systematisk flora og vegetasjonsskartlegging i vasslokaliteten i 2008, som eit ledd i undersøkingar av førekomsten av smal vasspest. I 2011 vart vegetasjonen omkring vatnet registrert av Svein Imsland og John Inge Johnsen (Johnsen 2011) jf vedlegg 5. Desse undersøkingane gjev god kunnskap om vegetasjon og flora i området.

Imsland og Johnsen avdekkja fleire sjeldne og trua vegetasjonstypar og planteartar (Johnsen 2011). Av i alt 14 registrerte vegetasjonstypar (utanom reine kulturmarkstypar) er fire karakterisert som sterkt trua (EN) (Fremstad 1997). Berre to av desse er direkte knytt til naturtypen rik kulturlandskapssjø og

har sin hovudførekomst innanfor naturreservatet. Det gjeld rik langskotsvegetasjon og rik kortskotsstrand. Dei to andre er meir knytt til kulturlandskapet utanfor reservatet (Johnsen 2011).

Det vart også registrert seks karplantar og ein mose som er oppført på Norsk raudliste for artar (Kålås m.fl. 2010) (tabell 2.3). I tillegg er det kjent nokre eldre registreringar av raudlisteartar (Johnsen 2011). Av andre interessante artar kan nemnast krossevjeblom og tungevrangmose. Krossevjeblom som det finst rikeleg av i vatnet (Mjelde 2009) har nasjonalt ein meir austleg utbreiing og Bjårvatnet er einaste kjente førekomst i Rogaland. Tungevrangmose er også sjeldsynt med berre eit fåtal kjende førekomstar i Noreg, dei fleste på Austlandet.

Tabell 2.3. Raudlista planteartar registrert i og ved Bjårvatnet.

Raudlista planteartar registrert i 2011		Raudlistekategori
Pusleblom	<i>Anagallis minima</i>	EN - sterkt trua
Firling	<i>Tillaea aquatica</i>	VU - sårbar
Skaftvejblom	<i>Elatine hexandra</i>	NT - nær trua
Vestlandsvikke	<i>Vicia orobus</i>	NT - nær trua
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	NT - nær trua
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	NT - nær trua
Sporemose	<i>Archidium alterniflorum</i>	NT - nær trua
Raudlisteartar registrert tidlegare, men ikkje funne i 2011		
Trådbregne	<i>Pilularia globulifera</i>	EN - sterkt trua
Mjukt havfruegras	<i>Najas flexilis</i>	EN - sterkt trua
Kjeldegras	<i>Catabrosa aquatica</i>	NT - nær trua
Jærsiv (noko usikker førekomst)	<i>Juncus foliosus</i>	NT - nær trua

Totalt vart det registrert 263 karplantar, 88 moseartar, 34 lavartar og 7 artar sopp (vedlegg 5).

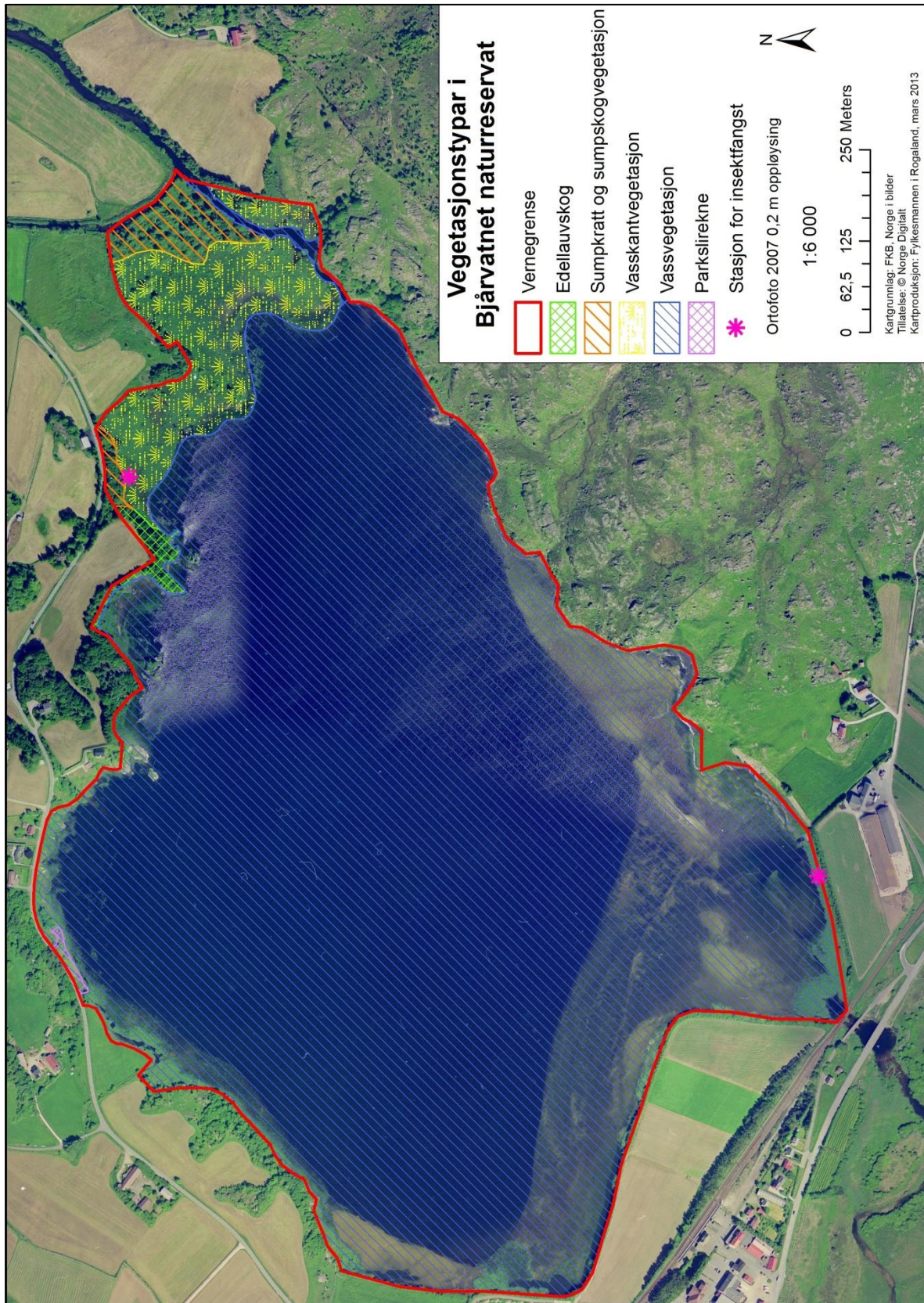
Verneområdet er først og fremst *vassflate med vasskant*. I tillegg er det ein del med *kantsone på land* som i fleire tilfelle strekker seg ut av verneområdet.

Vassflate med vasskant:

Bjårvatnet har ei stor open vassflate med mykje vassplantar. I alt 20 vassplantar er registrert, noko som tilseier at Bjårvatnet kan karakteriserast som artsrik i forhold til storleiken (Mjelde 2009). Dei vanlegaste var smal vasspest (*Elodea nuttallii*), stivt brasmegras (*Isoetes lacustris*), krossevjeblom (*Elatine hydropiper*) og tjønngras (*Littorella uniflora*). Smal vasspest var den som var til stades flest stader og i klart størst mengde.

Fleire vegetasjonstypar var tilstades: langskotsvegetasjon (P1), flytebladvegetasjon (P2), kortskotsvegetasjon (P4) og mose sjøbotn (P6). Vegetasjonstypen P1 er sterkt truga (EN) (Fremstad og Moen 2001).

Vasskantvegetasjonen er dominerande vegetasjonstype i reservatet. Kortskotsstrand (O1) finnes langs store delar av vatnet, og nokre stader er det rik utforming med fleire raudlista artar som firing, pusleblom, skaftvejblom og krossevjeblom (ikkje raudlista, men einaste førekomst i Rogaland). Rik kortskotsstrand reknast som sterkt trua (EN) (Fremstad og Moen 2001). Takrøyr-sivakssump (O5) med helofyttvegetasjon dannar elles store bestandar kring vatnet, dominert av takrøyr langs heile vestsida, sjøsvaks i nordaust, breitt dunkjevle i vest, samt sporadisk også elvesnelle, flaskestorr og vassgro.



Figur 2.6. Dei mest sentrale vegetasjonstypene i Bjårvatnet naturreservat er knytt til vassvegetasjonen: langskotsvegetasjon (P1), flytebladvegetasjon (P2), kortskotsvegetasjon (P4) og mose sjøbotn (P6). I tillegg er det eit viktig område med sumpvegetasjon nordaust i verneområdet (sjå figur 2.6.). Stasjonar for insektfangst er og markert. Stasjonen i nord var ei Malaisetelt for fangst av tovenger, mens stasjonen i sør er ei lysfelle for fangst av sommarfuglar.

Kantvegetasjon på land:

Lågland-viersump (E2) er fragmentarisk utvikla i nordre del av reservatet med øyrevier, krypvier, fløyelsvier, selje, namdalspil og korgpil.

Langs søraustsida grensar vatnet til kystlynghei (H) som er ein sterkt trua naturtype (EN). Lyngheia er del av eit stort kystlyngheiområdet som strekkjer seg frå Bjårvatnet og riksveg 44 i sørvest, aust til Ognadalen, og vidare nord og austover til Oslandsvatnet og Røyslandsvatnet nord for Brusaknuden og Laksesselafjellet. Området er vurdert som svært viktig.

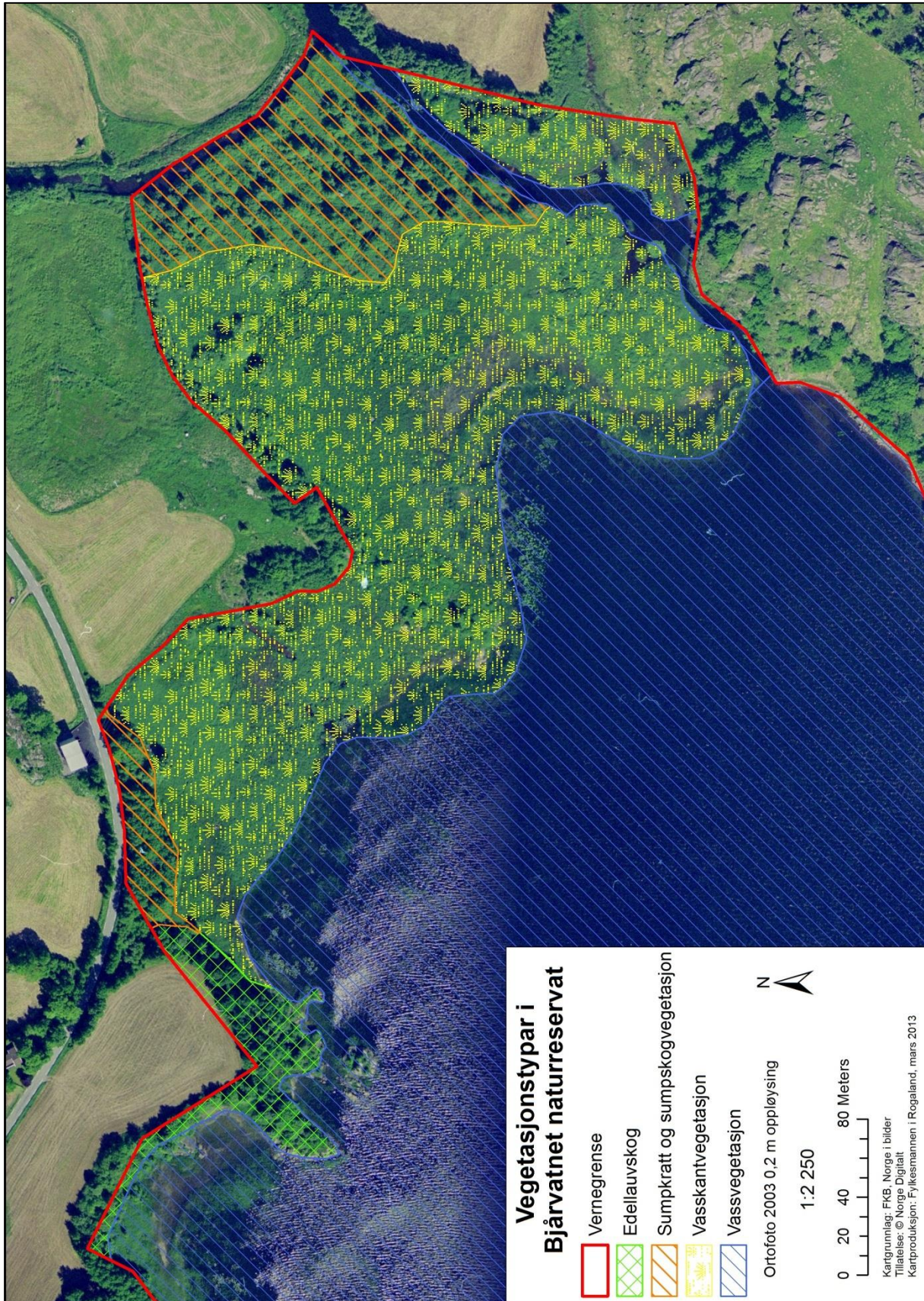
Andre vegetasjonstypar registrert var fragment av ulike kulturpåverka natur- og vegetasjonstypar. Lågurt edellauvskog (E2) finnest langs delar av nord og vestsida av vatnet. Ein fin førekomst av lundstjerneblom og kusymre veks i vest. Bergsprekk og bergvegg (F2) og kantkratt (F5) er delvis utvikla i nordre og austre delar av reservatet. Kulturpåverka engvegetasjon (G) er representert med fleire utformingar og overgangsformar. Fuktig fattigeng (G1), frisk fattigeng (G4) og våt/fuktig middels næringsrik eng (G12), førekjem stort sett som fragment innanfor verneområdet i søraust og nord. Frisk fattigeng (G4) reknast som sterkt trua (EN) (Fremstad og Moen 2001). Kulturmarksvegetasjon med fulldyrka eng og åker (I4) og plantefelt (I7) i form av leplanting førekjem like opp til grensa for reservatet, i sør og vest. Framande artar frå leplantinga viser tendens til spreiding i nærområdet, dette gjeld svarturbær, skjermleddved og sitkagran.



Figur 2.7. Sumpvegetasjon i austenden av Bjårvatnet naturreservat. Foto: Svein Imsland

Oppsummert:

Dei viktigaste botaniske naturverdiane er knytt til langskots-, vasskant- og sumpvegetasjonen, i første rekkje kring utløpsosen, men og vidare langs aust og nordsida av vatnet. Det er funne to sterkt truga vegetasjonstypar (EN), rik langskotsvegetasjon og rik kortskotsstrand innanfor reservatet og to som har fragment innanfor, men med større utbreiing utanfor. Tre raudlista karplantar og ein raudlista mose vart registrert i 2011, samt to artar som er sjeldne i regional samanheng.



Figur 2.8. Nordaustlege del av Bjårvatnet med grensa for verneområdet teikna inn. Dette området er dominert av takerør-sivakssump (05) og lågland-viersump (E2). Arealet er på ca 70 daa, og spesielt vasskantvegetasjonen lengst mot vest har auka kraftig dei siste tiåra .

2.1.7 Fauna

Fauna er alle dyrearter som finst i eit område.

Bjårvatnet naturreservat har stor verdi både som hekkeområde for fugl og som leveområde for insekt. Kunnskapen om faunaverdiane i området vurderast som gode då det er gjort fleire nye undersøkingar i sesongen 2011. Insektfaunaen vart undersøkt sommaren 2011 og resulterte i 2 rapportar (Nielsen 2011 og Mjølunes 2011). Rapporten til Mjølunes (2011) er ein delrapport og blir supplert etter feltlesongane 2012 og 2013. Berre raudlisteartar er nemnd no. Mjølunes (2012) har og gjennomført nye fugleregistreringar i 2011. I tillegg har han inkludert eigne registreringar frå mange år tidlegare og funn registrert i Artskart i kunnskapsgrunnlaget til rapporten. For fisk er det derimot ein gamal rapport som er lagt til grunn for kunnskapen (Waatevik 1975).

Insekt

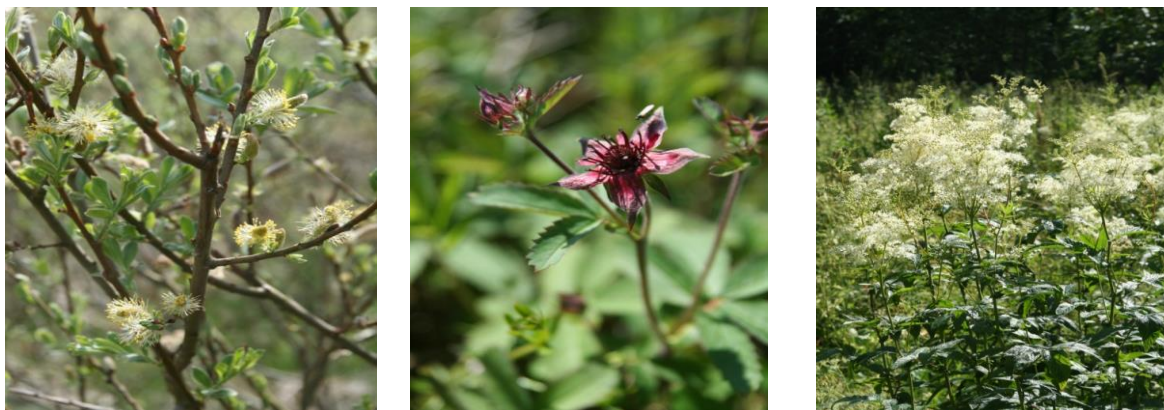
Bjårvatnet ligg langt sør i fylket og har eit gunstig klima for ei rekke artar (Nielsen 2011). Diverre var 2011 eit dårlig insektår i heile Sør-Noreg, grunna dårleg vêr. Tabell 2.4 gir ei oversikt over raudlista og sjeldne artar av insekt registrert i reservatet og nærområde på Brusand sommaren 2010 og 2011. Det vert påpeika at vidare kartlegging, mellom anna under gunstigare vêrforhold, utvilsamt ville vise ei lang rekke andre artar og grupper.

Tabell 2.4. Oversikt over raudlista og sjeldne insektartar registrert sommaren 2010 og 2011 i reservatet og nærområde på Brusand (Mjølunes 2011 og Nielsen 2011). Tovengene blei fanga i Malaisetelt plassert i sumpvegetasjon nordaust i reservatet (Nielsen 2011), mens sommarfuglane blei registrert heilt sør i reservatet (Mjølunes 2011).

Raudlista og sjeldne insekt registrert i 2011	Insektgruppe	Raudliste-kategori	Kommentar
Tidleg damblosterfluge <i>Anasimyia interpuncta</i>	Tovenger, blomsterfluger	EN - sterkt trua	Første norske funn utanfor Oslofjord-området. Knytt til næringsrike vatn.
Vandredronefluge <i>Eristalis similis</i>	Tovenger, blomsterfluger		Første gong i Rogaland. Trekkfluge, overlever ikkje i Noreg.
Styltefluge <i>Dolichopus nitidus</i>	Tovenger, styltefluger		Ny art for Rogaland.
Punktgressfly <i>Mythimna obsoleta</i>	Sommarfuglar		Ny nattfly-art for Rogaland. Knytt til næringsrike vatn.
Mauresvermar <i>Hyles gallii</i>	Sommarfuglar		Påtreffast jamleg i Sør-Noreg, men frekvensen varierar. Er gjerne eit resultat av innvandring frå kontinentet.
<i>Elachista argentella</i>	Sommarfuglar		
Blodtoppraktviklar <i>Eupoecilia sanguisorbana</i>	Sommarfuglar	EN - sterkt trua	
Gulflekksmygar <i>Carterocephalus palaemon</i>	Sommarfuglar	NT - nær trua	
Myntepraktviklar <i>Phalonia manni</i>	Sommarfuglar	NT - nær trua	
Bleik mosemott <i>Witlesia pallida</i>	Sommarfuglar	NT - nær trua	

Fugl

Sjølve naturreservatet har noko avgrensa verdi som hekkeområde for fugl då reservatgrensa er trekt så nær vasskanten og lite landareal er medrekna, men kombinert med dei tilgrensande områda er hekkefuglfaunaen både rik og variert. Bjårvatnet med nærområde har kanskje den mest varierte hekkefuglfaunaen på heile Jæren (Mjølunes 2012). Dei omkringliggende områda omfattar verneområdet Vaulen/Brusand og variert kulturlandskap med dyrka mark, utmark, kantsoner og lynghei.



Figur 2.9. Vier, myrhatt og mjøddurt er eksempler på blomstrende våtmarksplanter som gir eit godt næringstilbud for vaksne individ av insekt. Foto: Tore Randulff Nilsen

Det er påvist 220 fugleartar ved Bjårvatnet, jf vedlegg 4, og nærare 100 av desse er hekkande eller har hekka i reservatet og/eller i nærområdet (Mjølssnes 2012). Av dei 220 artane, er 50 oppført på den norske raudlista og av desse er det 22 som hekkar eller har hekka i reservatet eller like utanfor. Dei fleste hekkefuglane nyttar Bjårvatnet spesielt i hekketida, men òg i større eller mindre grad gjennom heile året. Om hausten kan flokkane med mytande grasender vere stor.

Det har skjedd store endringar i fuglefaunaen i Bjårvatnet. Horndykkar er etter kvart blitt ein karakterart i vinterhalvåret. Det same gjelder lappfiskand, som knapt blei sett i Bjårvatnet tidligare. Toppdykkar og knoppsvane har etablert ein fast bestand på minst to par kvart år. Kanadagås hekker nå kvart år, og også grågås ser ut til å etablere seg som hekkefugl. Taffeland var ein karakterart for Bjårvatnet på nittitalet då flokkar på opptil 180 individ blei observert seinhaustes. Arten er blitt svært fåtallig nå til dags. Ein liknande utvikling er registrert for bergand. Det er inga tilsvarende nedgang andre stader på Jæren, og det er grunn til å tru at taffelandas fråvær kan skyldast lokale forhold. Det er òg verdt å nemne at gulerle og bergirisk har forsvunne, mens myrsongar har blitt meir sporadisk og truleg berre hekkar år om anna. Enkeltbekkasin er angitt med fem par i 2002 (Folvik 2002 i Mjølssnes 2012), men drenering av eit par fuktige område i nærleiken av reservatet er truleg noko av forklaringa på at færre bekkasinar spiller i området i dag. Vipa var nok og vanlegare kring vatnet tidligare.

Vasspegelen i Bjårvatnet er ikkje større enn at fuglane nyttar heile flata, men likevel er det ein tendens til at dykkarar og dykkendar gjerne held seg i nordaust ved innlaupet av Fuglestadåna, mens grasendene ofte held seg ved utlaupsosen i søraust. Kantsona rundt vatnet er hensiktsmessig å dela i tre soner med omsyn til fugl:

Nordaust ved innlaupet av Fuglestadåna

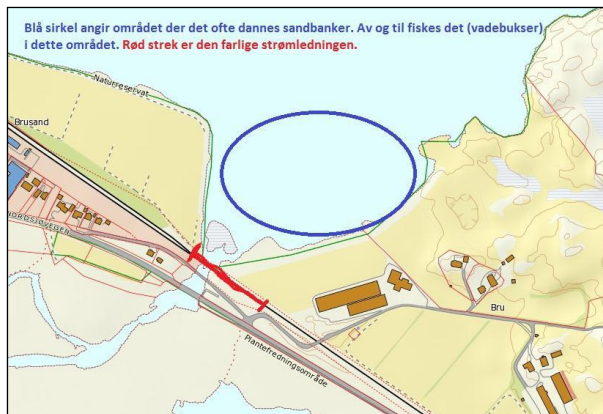
Dette er ei stor takrøyrsump, med buskar og tre. Her er det stor førekomst av kjerrsongarar som siv- og røyrsongar. Grashoppesongar og gulsongar er faste hekkefuglar. Myrrikse og vassrikse syng her enkelte år. Fiskemåke, kanadagås, krikand og brunnakke hekkar i takrøyrret. Andre sjeldne fuglar gjestar også området.

I nord grensar eit anna fuktområde til naturreservatet (sjå figur 2.18). Dette er eit myrområde som ved høg vasstand omdannast til ei førsteklases våtmark med små pyttar og mudderflater. Området har stor verdi for fugl og har eit yrande fugleliv under vårtrekket. Arter som hekker er vipe, rødstilk, enkeltbekkasin, buskskvett og linerle. Knekkand og sivhøne har forsøkt hekking her.

Sør ved utlaupsosen og Vaularbrua

Ved låg vasstand blir store mudderbankar ved Vaularbrua blottlagt. Dei eksponerte mudderflatene er svært verdifulle for rastande og næringssøkande fuglar, og ei rekke vadefuglar, ternar, måker og hegre er påvist her. Store måkeflokkar, med sildemåke som dominerande art, har osen som fast

vaskeplass heile sommarhalvåret. Området er eit viktig oppvekstområde for ender og vadefuglar. Mange vanlege artar opptre i store tal og mange sjeldnare artar er ofte innom. Registrerte artar er glutt- og sotsniper, temmincksnipe, sandlo og tjeld. Sjeldnare fuglar er svarthalespove (EN), dvergsvane, fjellmyrløper, avosett, stork, rørdum og skjeggmeis.



Figur 2.10. Viktig område med sand-/mudderbankar kor det er svært høge førekomsttar med rastande og næringsøkande fugl (figur frå Mjølunes 2012).

Nord-nordvest med vegetasjonsbeltet langs nordsida

Vegetasjonen langs vasskanten er moden lauvskog, buskskog, kratt og takrøyr. Hekkefuglfaunaen inneheld stort sett diverse sporvefugl, men eit og anna andekull ser og dagens lys her. På holmane hekkar strandsnipe og fiskemåke enkelte år.

Mjølunes (2012) foreslår ei rekkje nøkkelartar som representerer både det som er karakteristisk med våtmarksområda på Jæren, og det som er særmerkt for Bjårvatnet. Desse er lista i tabell 2.5.

Tabell 2.5. Foreslåtte nøkkelartar for Bjårvatnet naturreservat (Mjølunes 2012).

Nøkkelartar	Raudlistekategori	Forklaring og kommentar
Grashoppesongar	VU - sårbar	Artar som hekkar fast i/eller i nærleiken av reservatet. For desse bør det settast konkrete bestandsmål.
Toppdykkar	NT - nær trua	
Vipe	NT - nær trua	
Storspove	NT - nær trua	
Strandsnipe	NT - nær trua	
Krikkand		
Tjeld		
Enkeltbekkasin		
Røyrsongar		
Sivsongar		
Sivsporv		
Knekkand	EN - sterkt trua	Trua artar som truleg har hekka her, eller godt kan tenkast å hekke ved Bjårvatnet. Desse er det eit mål å få til å hekka.
Myrrikse	EN - sterkt trua	
Vassrikse	VU - sårbar	
Sivhauk	VU - sårbar	
Lappfiskand	VU - sårbar	Artar som ikkje hekker, men som har Bjårvatnet som eit viktig funksjonsområde. For desse må ein følgje med på endringar i førekomstane.
Storlom	NT - nær trua	
Horndykkar		
Storskarv		



Figur 2.11. Toppand hekkar fast i eller i nærleiken av reservatet. Foto: Rune Karlsen.



Figur 2.12. Røyrsongar hekkar fast i eller i nærleiken av reservatet. Foto: Rune Karlsen

Fisk

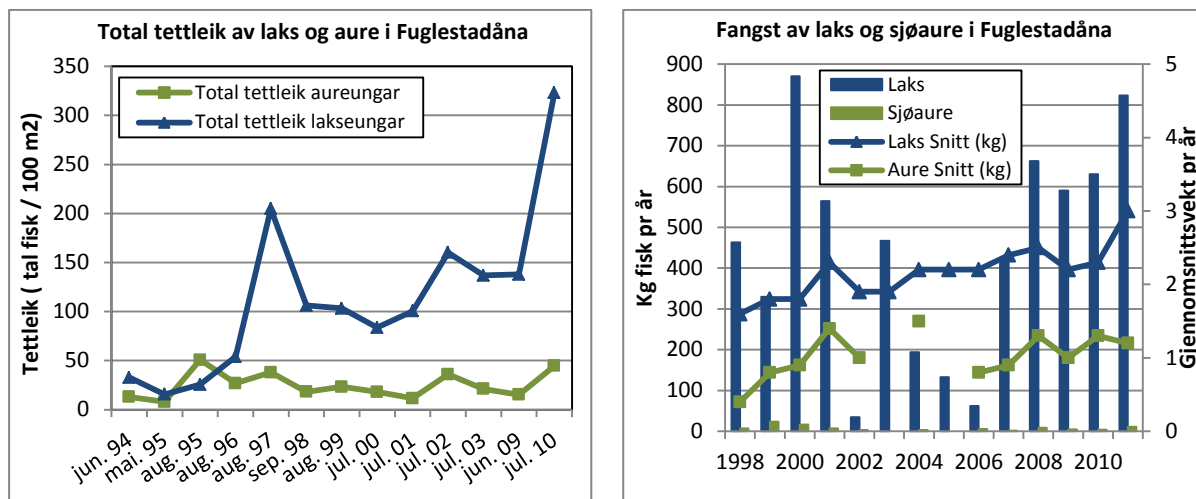
Bjårvatnet er ein del av Fuglestadvassdraget, som er lakseførande. Både sjøaure og laks gyter i elva. Det finnes og stasjonær aure, skrubbe (flyndre), ål og stingsild i vassdraget.

I Fuglestadåna er det gjort ungfiskundersøkingar i åra 1994-2002, 2009 og 2010, og det er undersøkt 2-4 stasjonar kvart år (Fylkesmannen i Rogaland 1995, 1997, 1999 a-c, 2001, 2004 a-c, 2010, 2011). Den nedste stasjonen ligg like ovanfor Bjårvatnet. Vassdraget er dominert av laks. Total tettleik for aure og laks er framstilt i figur 2.13. Merk at total tettleik for laks frå 1996 til 2010 er utrekna ut frå el-fiskestasjonar som berre ligg på lakseførande strekning, medan det i auretettleikane også er teke med ein stasjon i Matningsdalen der det berre sporadisk vandrar laks opp.

I 2013 er det tillete å fiske etter laks og sjøaure i Fuglestadelva i perioden 1. juli-20. september med ein døgnkvote på tre fisk. Fisketidene har vore lik dei siste åra. Gjennomsnittvekta for laks ligg i overkant av 2 kg, medan sjøaurane ligg rundt 1 kg (figur 2.13). Det vert i all hovudsak fanga laks i vassdraget.

Det vart gjennomført prøvefiske i Bjårvatnet i 30/9-1/10 1975 (Waatevik 1975). I 8 garn av Jensen-serien vart det fanga 52 aurar, 4 sjøaurar, 4 laks og ein del skrubber. I tillegg fanst det ål og stingsild. For auren var det meste av fangsten mellom 22 og 25 cm, med god kondisjon og kjøttfarge. Rapporten konkluderar med at det truleg er ein noko tett bestand, trass i gode næringsforhold og god vekst dei første to åra.

Etter forskrift 17.02.2010 nr 367 om fiske i vassdrag med laks og sjøaure, Rogaland, er det i vatn med laks eller sjøaure tillate å fiske innlandsfisk med stong og handsnøre heile året. Det er ikkje tillate å fiske etter ål. Utanom fisketida for laks og sjøaure er det ikkje tillate å fiske nærare elveos enn 100 m. Laks eller sjøaure fanga utanom sesongen skal straks settast ut, mest mogleg uskadd.



Figur 2.13. Total tettleik av laks og aure i Fuglestadåna (venstre, Fylkesmannen i Rogaland 1995, 1997, 1999 a-c, 2001, 2004 a-c, 2010, 2011), og fangst-tal frå Fuglestadåna (høgre, www.ssb.no). For ungfisktettleiken av laks frå 1996 til 2010 er total tettleik utrekna for alle el-fiskestasjonar utanom el-fiskestasjonen i Matningsdalen, då denne stasjonen ligg ovanfor lakseførande strekning.

Oppsummert:

Insektfaunaen etter eit års undersøking syner fleire interessante funn ved Bjårvatnet.

Bjårvatnet naturreservat er ein viktig hekkelokalitet for småfugl knytt til våtmark, og ein svært viktig trekk- og overvintringslokalitet for alle slags våtmarksfuglar. Dei nærliggande kulturmarksområda utanfor reservatgrensa er òg svært viktig å ta vare på då landareala innanfor er avgrensa.

Fuglefaunaen er særleg rik og variert, men nokre viktige førekomstar er forsvunne eller har vorte redusert.

Det er registrert 220 fugleartar ved Bjårvatnet, og av dei er 50 oppført på røddlista. Ei liste på 19 artar er føreslått som nøkkelartar for Bjårvatnet. Nokre av artane er sjeldne eller trua, medan andre er vanlege og typiske.

Tettleiken av lakseungar syner stigande trend i Fuglestadåna. Total fangst av laks er svært varierande frå år til år, men har dei siste åra låge over 500 kilo. Gjennomsnittvekta per fisk har vore aukande. Når det gjeld stasjonær aure og ål treng ein oppdaterte undersøkingar for å gje eit rett bilete av situasjonen.

2.1.8 Framande artar

Framande artar er artar som ikkje har naturleg opphav i Noreg, og som har blitt innført til landet av menneske. Einskilde av desse vil etablere seg og kan konkurrere ut naturleg førekommande artar. Særleg skadelege artar er ført opp på den nasjonale svarteliste (Gederaas m.fl. 2012).

Ein har registrert fleire framande artar i naturreservatet (tabell 2.6). Framande artar kan vere ein risiko for verneverdiane, og skal om mogleg fjernast frå området (Storhaug 2011).

Tabell 2.6. Framande artar funne i Bjårvatnet naturreservat (Johnsen 2011, Mjelde 2009 og Mjølshes 2012).

Artsgruppe	Art	Kategori	Førekost i reservatet
Fugl	Kanadagås	Svartelista 2012, svært høg risiko	Hekker på noen holmar i nord og nordaust.
Planter	Smal vasspest	Svartelista 2012, svært høg risiko	Heile vatnet
	Parkslirekne	Svartelista 2012, svært høg risiko	Stor bestand i nordenden av vatnet (LK11135-11200, 94309-94331)
	Platanlønn	Svartelista 2012, svært høg risiko	Einskilde tre i nord og ein del unge tre like utanfor grensa. Leplanting i vest.
	Raudhyll	Svartelista 2012, høg risiko	
	Svarthyll	Svartelista 2012, liten risiko	
	Skjermleddved	Svartelista 2012, høg risiko	I leplantingar ved vatnet.
	Svartsurbær	Svartelista 2012, ingen kjent risiko	Også funne naturalisert i nærområde som enkeltplantar.
	Sitkagran	Svartelista 2012, svært høg risiko	

Smal vasspest

Den vanlegaste framande arten, og den som har fått størst merksemd dei seinare åra, er smal vasspest (*Elodea nuttallii*). Arten kjem opphavleg frå Nord-Amerika, men er spreidd til store delar av Europa. Planten dannar tette, samanhengande bestandar og dominerer store deler av vatnet.

Bjårvatnet er førebels eit av svært få vatn i Noreg kor denne arten veks. Smal vasspest (*Elodea nuttallii*) ble første gang registrert i Noreg i Fuglestadåna i Bjårvatnet, Hå kommune i 2006, som første sikre lokalitet i Noreg. Den blei registret i Åsevattn i Stord kommune i 2009.



Figur 2.14. Smal vasspest. Dagleg leiar Mass Kåre Løyning i Bombus Natur AS saman med kollega Renate Johnsen undersøker slåttan i Bjårvatnet. Foto: Stavanger Aftenblad



Figur 2.15. Smal vasspest. Foto: Trond Magne Storstad

Førekomsten av smal vasspest sommaren 2006 var svært stor, og utbreiinga tyda på at arten hadde vore i vatnet allereie i fleire år (Mjelde 2006). Det var då inga erfaring med arten i Noreg, men elles i Europa blir den rekna som ein større trussel enn den meir vanlege vasspesten (*Elodea canadensis*) (Barrat-Segretain et al. 2002). Både koloniseringsevne og vekst synes å vere betre hos smal vasspest, slik at denne fortrengar vanleg vasspest der dei veks saman.

Tiltak er sett i verk for å avgrensa utbreiinga av smal vasspest i Bjårvatnet og for å hindra spreieing av smal vasspest til andre vassdrag på Jæren. Det er oppretta ei tverrsektoriell gruppe der Hå kommune, Jæren vassområde og Fylkesmannen i Rogaland er representert.

Det vart løyvd 1 million kroner frå Miljøverndepartementet ved Miljødirektoratet til Hå kommune i 2010. Midlane skal brukast til slått, samstundes blir det stilt krav til kommunen om reduksjon av næringstilførslane til Bjårvatnet, gjennom sanering av kloakk frå tettstaden på Brusand.



Figur 2.16. Bestand av parkslirekne langs veggen på nordaust sida. Foto: Vegard Ankarstrand

Andre framande arter

Parkslirekne veks med ein stor bestand i nordenden av vatnet. Arten er svartelista i kategorien svært høg risiko.

Statens naturoppsyn (SNO) har starta kjemisk nedkjemping av førekomsten. Nedkjempinga må repeterast over fleire år. Bestanden er i eit område der naturreservatet er smalt og rett ved veggen. Mye mogleg er planta komen dit i samband med flytting av massar ved utbetring av veggen.

Platanlønn, som har svært høg risiko i svartelista, finst som einskilde tre i nord og ein heil del unge tre like utanfor grensa i same området. Spreiinga må overvakast og tiltak setjast inn dersom det er naudsynt.

2.1.9 Kulturminne

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.

Det er ikkje funne nokon registreringar som tyder på førekomst av kulturminne innanfor Bjårvatnet naturreservat (Temakart Rogaland).

2.2 Planstatus og vassdirektiv

Bjårvatnet er del av Bjerkreimvassdraget, der nedbørfeltet til Fuglestadåna på 47 km², er verna mot større vasskraftutbyggingar gjennom *Verneplan I for vassdrag (MD 1997)*. Vernet av vassdraget er grunngeve med kystnær plassering på Jæren og at det er ein del av eit variert og særprega landskap med stort naturmangfald knytt til kystprosessar, geomorfologi, botanikk, landfauna og vassfauna. Der er og store kulturminne- og friluftslivsverdier.

I Hå kommune sin kommuneplan, arealdelen for perioden 2007-2022, er naturreservatet bandlagt etter plan- og bygningslovas § 20-4, 1. ledd og etter naturvernlova (Hå kommune 2007). I ei sone på 100 meter frå strandlina er det forbod mot bygg- og anleggsarbeid (PBL § 20-4, 2. ledd).

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. Bjårvatnet naturreservat inngår i forvaltningsplanen for vassregion Rogaland. Forvaltningsplanen skal politisk vedtas i fylkestinget i 2015. Målet med planen er at alle vassdrag skal ha god økologisk tilstand.

Forvaltningsmål for naturreservat må harmoniserast med måla for forvaltningsplanen for vassregion Rogaland, men målsetningane for reservatet vil vere noko meir detaljerte.

2.3 Ramsar-område

Ramsar-konvensjonen er ein internasjonal avtale for å ivareta våtmarksområde. I dag har 160 statar skrive under avtalen, og over 1900 område står på lista over verdas viktigaste våtmarker. 37 av desse ligg i Noreg. Kvart tredje år må medlemslanda levera ein rapport om status for dei utpeikte Ramsar-områda.



Bjårvatnet er eit delområde av Jæren våtmarkssystem som er eit Ramsar-område, jf fig. 2.17. Området blei oppretta i 1985, og omfattar til saman 22 større og mindre myrar, næringsrike vatn og strand- og sjøområde frå Tungenes i Randaberg til Brusand i Hå. I tillegg har Miljøverndepartementet nyleg godkjent at havområda rundt Rott, Håstein og Kjør skal vere ein del av Jæren våtmarkssystem ved neste revisjon. Det inneber at våtmarkssystemet er utpeika som eit internasjonalt viktig våtmarksområde. Noreg er forplikta til å sikra området sin økologiske funksjon ved best mulig forvaltning. I dette ligg det at forvaltninga skal bygge på best mulig kunnskap om områda sin verdi og tålegrensar. Ramsar-konvensjonen er ein internasjonal avtale for å ivareta våtmarksområde. Bjårvatnet er del av dette fordi:

- Bjårvatnet inngår i Jæren våtmarkssystem, som del av eit av dei viktigaste våtmarkssystema for fugl i Noreg, og difor med internasjonal verdi (Ramsar-kriterium 1).
- Vatnet er funksjonsområde for fleire sårbare og sterkt trua fugle- og planteartar og opprettheld mangfaldet i regionen (Ramsar-kriterium 2).
- Reservatet er hekkeområde for ei rekke våtmarksfuglar som er typiske for eutrofe innsjøar i regionen (Ramsar-kriterium 3).
- Vatnet er ein viktig rastelokalitet for store mengder ender på vår- og hausttrekk (Ramsar-kriterium 4).
- Det er ein del av eit våtmarkssystem som ofte er funksjonsområde for 20.000 eller fleire våtmarksfuglar (Ramsar-kriterium 5).

Som medlem av konvensjonen har Noreg forplikta seg til ein bærekraftig bruk av våtmarksområda, verne dei viktigaste og delta i internasjonalt samarbeid om våtmarker.

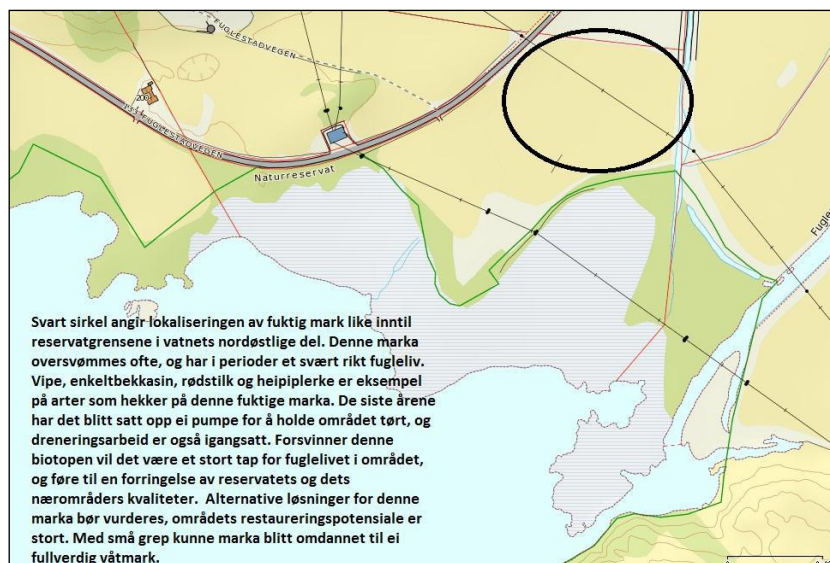


Figur 2.17. Oversikt over alle dei 22 våtmarkene på Jæren med internasjonal status som Ramsar-område. Til saman dekkjer lokalitetane 34.080 dekar.

2.4 Påverknad frå kringliggende areal

Tiltak og drift på utsida av naturreservatet har påverka verneverdiane i verneområdet (tabell 2.7). Det er store utfordringar i høve til forvaltning av det omkringliggende areal og nedbørsfeltet som heilskap. Naturmangfaldloven § 49 seier at ved vurdering av løyve for slike tilhøve etter anna lovverk skal omsynet til verneverdiane vektleggast, og ved fastsetting av vilkår. For anna verksemd gjeld plikt om aksemd etter naturmangfaldloven §6.

Utfordringane må i første rekke løysast gjennom frivillige tiltak i landbruket, samt ved bruk av plan- og bygningslova, vassforskrifta og naturmangfaldlova, og pågåande arbeid med kloakkering.



Figur 2.18. Lokalisering av viktig våtmark/myr (sirkel) utanfor naturreservatet (figur frå Mjølshnes 2012).



Figur 2.19. Strømlinene over jernbanebrua på Bru tar mange fugleliv, og meir fuglevennlege løysingar bør utredast. Foto: Kjell Mjølshnes.

2.5 Forvaltninga sine utfordringar

Det er fleire utfordringar knytt til forvaltninga av reservatet:

- 1) Naturreservatet skal generelt få utvikla seg mest mogleg naturlig utan skadeleg påverknad av noko slag. Dette er særleg ufordrande når området er så kulturpåverka.
- 2) Påverknader frå tilgrensande areal, som til dømes næringsavrenning, kloakk, sprøytemiddelbruk, og forstyrning på vatnet og i strandsona.
- 3) Ein må prøve å finna samordna løysingar for praktisk retta økonomiske midlar innanfor naturvernbudsjett og landbrukstilskot . Det er viktig at ein oppsøker bøndene som grensar til verneområdet og informerar desse, og aktivt kommer med konkrete forslag til finansierte tiltak.
- 4) Ein skal jamleg henta inn kunnskap om verneverdiar i reservatet og finne ein langsiktig strategi for overvaking.

Tabell 2.7. Identifisering av påverknad frå kringliggande areal.

Påverking	Kva	Strategi
Menneskeleg forstyrning	Bruk av båt og ferdsel i strandsona.	<ul style="list-style-type: none"> • Skjerma sårbare og viktige hekke- og næringsområde for fugl. • Gje god informasjon til brukarane.
Næringsavrenning frå landbruk og plantevernmidler	Gjødsling inn til vernegrensa gir avrenning til vatnet og endrar naturleg vegetasjon og flora i reservatet.	<ul style="list-style-type: none"> • Oppretta gjødslingsfrie soner mot vernegrensa gjennom frivillige tiltak i landbruket. • Informere om tilskotsordningar og aktivt komme med konkrete forslag om tiltak til bøndene.
Attgroing med takrøyr	Det er ein del takrøyr i sumpen i nord og langs stranda i nord og vest.	<ul style="list-style-type: none"> • Overvake utbreiinga av takrøyr i reservatet. • Foreta fjerning om naudsynt.
Søppel og fyllingar	Opplag av småbåtar på nordsida av vatnet, kor ikkje alle er brukande. Gamal fylling i nord brukt som p-plass for avfallscontainerar. Gamal fylling ved vegen i nord nyttast til lagring av ved.	<ul style="list-style-type: none"> • Fjerning av skrot. • Unngå nye massedeponi inn mot reservatet. • Vurdera sperring for å unngå køyring og parkering i verneområdet.
Kloakk	Lekkasje frå spreidd avløp.	<ul style="list-style-type: none"> • Hå kommune arbeider med å få kloakkert området.

3 MÅL FOR VERN OG FORVALTNING

Vern av område etter lov om naturmangfald (naturmangfaldslova) er eit middel for å sikre naturverdiane i eit område. § 33 i naturmangfaldslova slår fast at verneområda skal vere med og sikre:

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

Ved oppretting av eit verneområde vert det laga ei verneforskrift med eit klart verneformål. Ein forvaltningsplan skal vera eit praktisk hjelpemiddel for å ta vare på og fremja verneformålet. Planen skal sikra lik forvaltning i heile verneområdet og skal ta stilling til korleis ulike verne- og brukarinteresser skal handterast. Målet må vera langsiktig forvaltning utan små ”bit for bit”-inngrep. Samstundes må planen tilpassast dei lokale brukarinteressene på en mest mogleg fleksibel måte innanfor verneformålet.

I denne planen vil ein klargjere korleis verneforskrifta skal praktiserast og på kva måte verneformålet skal fremjast med minst mogleg ulempe for brukarane. Dette er særleg omtalt i kapittel 4, ”Praktisering av verneforskrifta”.

3.1 Overordna bevaringsmål for Bjårvatnet naturreservat

Forvaltninga av Bjårvatnet naturreservat skal fremje verneformålet (jf. kap. 3 i verneforskrifta) på kort og på lang sikt. Verneformålet slår fast at våtmarksområdet med naturleg tilhøyrande plante- og dyreliv skal bevarast, og at området er ein særleg viktig hekke-, kvile- og rasteplass for våtmarksfugl. Ut frå verneformål og krav til Ramsar-status skal forvaltninga utarbeide bevaringsmål for naturreservatet.

Overordna bevaringsmål for Bjårvatnet

Innanfor naturreservatet skal ein ta vare på, og styrke potensialet for mangfald av artar og natur- og vegetasjonstypar. Vatnet skal òg i framtida vere eit svært viktig hekke-, raste- og overvintringsområde for våtmarksfugl og inneha store botaniske verdiar slik at det tilfredsstillar Ramsar-krava for våtmarksområde.

Innan reservatet skal det vere:

- Vasskvalitet som følgjer krava i vassforskrifta.
- Vasstand med naturleg eigenregulering.
- Rik hekkebestand av våtmarksfugl som dykkarar, ender, rikser og songarar.
- Levedyktige bestandar av alle sjeldne eller raudlista planteartar som er funne i reservatet.

4 PRAKTISERING AV VERNEFORSKRIFTA

Verneforskrifta er eit juridisk dokument som fastsett rammer for bruk av området. Forskrifta er systematisk bygd opp med forbod, unntak frå forbod og moglegheit for unntak/dispensasjon.

Kort fortalt er verneforskrifta bygd opp på følgjande vis:

- Kap. I og II er innleiande reglar
- Kap. III seier kva som er verneformål
- Kap. IV seier kva som er forbode
- Kap. V seier kva ein normalt kan gjere utan vidare, unntak frå forbod
- Kap. VI seier kva ein kan gjere etter løyve frå forvaltningsstyresmakta, dispensasjon

Som ein forstår kan eit og same tiltak vere regulert over fleire avsnitt i forskrifta. Difor er det viktig å lese verneforskrifta i samanheng.

4.1 Sakshandsaming – Verneforskrifta og naturmangfaldlova

Fylkesmannen tek sikte på god dialog med enkel kontakt 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 forvaltningslova, 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 i første rekke handterast etter verneforskrifta for Bjårvatnet, eventuelt etter § 48 i naturmangfaldlova (eigen dispensasjonsheimel, sjå nedanfor). Når søknaden vert handsama, skal han og vurderast etter §§ 8-12 i naturmangfaldlova (sjå nedanfor).

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

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 naturmangfaldlova § 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 naturmangfaldlova

Naturmangfaldlova § 7 seier at miljørettsprinsippa i §§ 8-12 skal leggjast til grunn som retningslinjer ved utøving av offentleg mynde. 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 kort- og langsiktige effektar på økosystemet (jf. verneføremål og naturmangfaldlova § 10).

Handheving og sanksjonar etter naturmangfaldlova

Naturmangfaldlova kap. IX § 69 seier at ansvarleg styresmakt etter loven kan pålegge den ansvarlege å rette eller stanse 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 fatte vedtak om tvangsmulkt for å sikre at naturmangfaldlova 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 og vist til rettsprinsippa i §§ 8-12.

Verneformål

I verneforskrifta (vedlegg 3) heiter det:

Kap. III: Formålet med fredningen er å bevare et våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Området har en viktig funksjon som trekk- og hekkelokalitet for ulike våtmarksfugler.

Kommentar:

All forvaltning og sakshandsaming skal halde seg innafør den juridiske ramma for verneformålet. Tiltak som vesentleg og langvarig vil vere i strid med verneformålet kan ikkje gjennomførast, heller ikkje av forvaltningsstyresmakt.

4.2 Vurderingar i høve til ulike brukarinteresser

4.2.1 Beiting

I verneforskrifta heiter det:

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

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

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:

I søraustlege ende av Bjårvatnet, i områda som grenser til verneområdet, er det beita kystlynghei (EN). Beiting langs vasskanten i reservatet er positivt for å motverke attgroing. Beiting i tråd med bevaringsmål kan opna for oppsetjing av nye gjerder etter samråd med Fylkesmannen.

4.2.2 Gjødsling og plantevernmidlar

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 ugras i særlege tilfeller, når desse ikkje er i strid med formålet for fredinga. Eventuell sprøyting må gjennomførast som punktspøyting med rygg- eller handsprøyte. Sprøyting i nærleiken til vatn vil bli vurdert spesielt strengt, jf naturmangfaldslova §§ 9 og 12.

4.2.3 Grøfter og kanalar, drenering og avløp

I verneforskrifta heiter det:

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

Kap. IV pkt. 3: For reservatet gjelder følgende bestemmelser: 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 eller andre konsentrerte forurensningstilførsler (...).

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: Motorisert ferdsel i forbindelse med kap. V pkt. 4, 6 og 7.

Kap. VI pkt 2: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: Etablering av nye grøfter for drenering av tilgrensende arealer.

Pkt. 6: Motorisert ferdsel i forbindelse med tiltak under kap. V pkt. 4.

Kommentar:

Eksisterande grøfter og kanalar kan vedlikehaldas etter samråd med Fylkesmannen. 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 naturmangfaldslova § 12. Utgraven masse skal normalt fraktast ut av området.

All ny drenering og tørrlegging i verneområdet er forbode. Søknadar om nye tiltak innanfor verneområdet, eller som kan påverke dette, vil bli strengt vurdert sidan dette strir mot verneformålet.

Høge næringsverdiar i vatnet gjer at søknadar om nye avløp vil bli vurdert strengt. Dispensasjon til å føra ny kloakk eller anna forureining ut i vatnet kan ikkje påreknast. I alle vedtak skal naturmangfaldslova § 10 om økosystemtilnærming og samla belastning vurderast.

4.2.4 Hogst

I verneforskrifta heiter det:

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

Kap. V pkt 6: Bestemmelsene i kap IV er ikke til hinder for: Vedlikehold av kraftlinjer.

Kap. VI pkt. 4: Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til: Hogst av ved til eget bruk.

Kap. 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.

Kommentar:

Fylkesmannen kan gi dispensasjon til hogst av ved og uttak av skog dersom dette er i samsvar med bevaringsmåla i denne planen. Framande planteslag kan fjernast etter samråd med Fylkesmannen. Ved ein eventuell dispensasjon til hogst vil det bli sett vilkår om at hogsten skal gjennomførast utanom hekketida, og helst vinterstid. Alle tre, buskar, stammar, greiner, kvistar, etc. som blir felt, skal fraktast ut av reservatet. For tre som veks innover dyrka mark, med vanskar for jordbruksdrifta, vil dispensasjon kunne påreknast. Linjerydding er tillate. Dette inneber drift, vedlikehald og fornying av kraftlinjene, inklusivt rydding av eksisterande linjetrasé. Rydding utanfor strengt naudsynt ryddebelte er ikkje tillate utan etter dispensasjon. Tidspunkt for gjennomføring og naudsynt motorisert ferdsel, må avklarast med Fylkesmannen i Rogaland i forkant. Naturmangfaldlova § 12 om miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar skal leggst til grunn ved vedtak.

4.2.5 Bygningar og anlegg

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 (...).

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 nye søknadar om bygging av nye bygningar og anlegg. Det vil normalt ikkje bli opna for nye vatningsanlegg.

4.2.6 Inngrep og forsøpling, båtar i opplag

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 (...) opplag av båtar, hensetting av campingvogner, (...) bygging av veger, drenering og annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, (...) henleggelse av avfall (...).

Kommentar:

Alle typar inngrep, deponering og utfylling i reservatet er forbode, og forvaltningsstyresmakta vil ha ein streng handheving av dette.

Kartlagt søppel av nyare dato skal fjernast av tiltakshavar. Skrot av eldre dato kan fjernast ved eigne tilskotsordningar.

Opplag av båtar i reservatet er forbode, og desse må fjernast. Med opplag meiner ein her båtar som ikkje er i jamleg bruk gjennom året, til dømes vinteropplag.

4.2.7 Jakt og fiske

I verneforskrifta heiter det:

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

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 og nye dyrearter må ikke innføres.

Kap. V pkt. 2: Bestemmelsene i kap IV er ikke til hinder for fangst av villmink og pkt. 5 Fiske.

Etter kap. VI pkt. 1 kan det etter søknad gis dispensasjon til felling av dyr som gjør skade på jordbruksareal og jakt på enkelte arter.

Kommentar:

Det er jaktforbod i reservatet, men fangst (ikkje skyting) av villmink er tillate. Fangst skal skje utanom hekketida. Fiske etter laks, sjøaure og aure er tillate, og ein kan kjøpe fiskekort i tidsrommet 1.juli- 20.september. Fiskarar i området må ta særlege omsyn og retta seg etter dei retningslinjer på skilt som er gitt for reingjering av fiskeutstyr for å førebyggja spreining av smal vasspest til andre vassførekomstar.

4.2.8 Friluftsliv og undervisning i reservatet

I verneforskrifta heiter det:

Kap. IV: For reservatet gjelder følgende 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.(...)

Hunder skal holdes i bånd.

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

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

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. Vidare kan ein ikkje gå over dyrka mark eller gjødsla beite, unntatt i den tida når bakken er frosen eller snødekt, jf. friluftsløva.

Det går ein turveg langs reservatets vestsida, Fylkesmannen i Rogaland vil ikkje leggja ytterlegare til rette for auka ferdsel i området. All bruk av modellfly, modellbåtar eller seilbrett er forbode i reservatet.

Faren for å spreia smal vasspest frå Bjårvatnet til andre vatten gjer at ein bør unngå å bruka båtar, kanoar og kajakkar i andre vatn utan reingjering på forsvarleg måte.

4.2.9 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, 5 og 7 (vedlikehold av grøfter samt vedlikehold av eksisterende kraftlinjer og vanningsanlegg).

Kommentar:

Ein vil som regel opna for bruk av motorisert ferdsle for vedlikehald av grøfter eller kraftlinjer etter forenkla avklaring/søknad til Fylkesmannen (pr e-post eller telefon). Det gis løyve til motorisert ferdsel i samband med skjøtseltiltak i reservatet t.d. kjøring med motorisert fartøy i samband med tiltak mot smal vasspest. Utover dette vil forbodet mot motorisert ferdsle bli handsama strengt.

5 FORVALTINGSOPPGÅVER, BEVARINGSMÅL OG TILTAK

5.1 Oppsyn

Statens naturoppsyn (SNO) har ansvar for oppsyn i reservatet. Oppsyn med vernereglar er særleg prioritert, elles har ein jamleg kontroll av grensemerke og skilting. SNO utførar naturregistreringar og overvakar endringar i området, og kan bidra med informasjon – og skjøtseltiltak.



5.1 Tilrettelegging og formidling

Fylkesmannen er opptatt av å synleggjera verneverdiane for lokalsamfunnet og spesielt skuleelevar, og ser gjerne føre seg eit samarbeid med nærliggande skular.

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 og med kart og litt artsinformasjon.

I samband med nasjonal autorisasjon av *Jæren våtmarksenter* (Mostun – Kvasseheim – Orre) vart det oppretta eigne nettsider:

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

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

Elles inngår reservatet i oppbygginga av ein eigen databaseportal, nettsider og utstillingar gjennom autorisert Jæren Våtmarkssenter.



Figur 5.1. Jæren våtmarkssystem som Ramsar-område. I 2012 fekk Jæren våtmarkssystem nasjonal autorisasjon. Det er stor satsing på informasjon, knytt til Mostun i Stavanger og Kvassheim og Orre delcenter.

5.2 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 naturmangfaldlova 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.

I vedlegg 2, jf 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.

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 (sjå kap.5.2.1). Ofte vil det vera aktuelt med ei delfinansiering.

5.2.1 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 blir tatt vare på, eller bidrar til å redusere forureininga frå landbruket. Ordninga er aktuell både langs reservatgrensa og i tilgrensande areal ved Bjårvatnet.

Informasjon finn ein på heimesider for Statens landbruksforvaltning www.slf.dep.no og på www.fylkesmannen.no/rogaland (under Landbruk og mat/miljøtiltak/tilskot til miljøtiltak). Sjå og vedlegg 2 i denne planen (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 SNO er statlege middel som årleg vert løyvt til konkrete tiltak i verneområde, så som Bjårvatnet. 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 nærare informasjon.

6 BEVARINGSMÅL OG OVERVAKING

Overordna **bevaringsmål** for naturreservatet går fram av kap. 3.1. I vedlegg 1 er det gjort greie for dei meir detaljerte og prioriterte bevaringsmåla, samt overvaking og tilstandsvariablar som nyttast for å følge utviklinga av verneverdiane. Bevaringsmåla vil bli revidert ved behov.

Overvaking av naturreservatet skal fange opp endringar i verneverdiar, både positive og negative. Dette skal hjelpe oss å seia noko om den faktiske tilstanden til naturverdiane og om desse er i tråd med måla for reservatet. Forvaltningsstyresmakta kan dispensere frå verneforskrifta for vitenskaplege undersøkingar og forskning, om desse er i samsvar med verneformålet. Forsking må skje i regi av ein forskingsinstitusjon, og Fylkesmannen vil hjelpe til om forskinga ønskjer meir informasjon om verneområdet.

Metoden som vert brukt i nedkjempingsprosjektet mot smal vasspest (*Elodea nuttallii*) er utarbeida av NIVA, og informasjon etter prosjektperioden på 3 år vil gje verdfull informasjon i den vidare kampen mot smal vasspest. Overvaking av verneområde skjer etter to hovudstrategiar:

- a) Nasjonal 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.
- b) Lokale utfordringar i dei einskilde verneområde vert overvaka ved å etablere såkalla bevaringsmål for ulike overvaksingsobjekt, til dømes heile verneområdet, einskilde 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 referanseverdiane for dei aktuelle tilstandsvariablar. Forvaltningsstyresmakta er ansvarleg for lokal overvåking, der måling av dei einskilde tilstandsvariablane klargjer tilstanden i høve fastsett bevaringsmål. Grad av måloppnåing kan så leie til vidareføring eller endra forvaltningspraksis (som skjøtsel) eller revisjon av bevaringsmål.

Forskning skal i første rekke rettast mot innhenting av ny grunnkunnskap, men også forskingsrelaterte tema knytt til langtidsovervaking i området, med fokus på tema som fugleliv (hekkefugl, trekkande og/eller overvintrande vassfugl), insekt og andre virvellause dyr, amfibium, krypdyr, pattedyr (flaggermus), vegetasjonstypar og flora elles, vasskvalitet og attgroing.

7 REFERANSAR

- Barrat-Segretain, M-H., Elger, A., Sagnes, P., Puijalon, S. 2002. Comparision of three life-history traits of invasive *Elodea canadensis* Michx. And *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St.John. Aquatic Botany 74: 299-313.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13/2.
- Direktoratsgruppa 2009. Veileder 01:2009. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, innsjøer og elver i henhold til vannforskriften.
- Folvik, A. 2002. Forekomsten av hekkende fugl i våtmarksreservatene. Samlerapport. Norsk Ornitologisk forening avd. Rogaland
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001 – 4.
- Fylkesmannen i Rogaland 1995. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1994. Miljønotat nr 1 – 1995
- Fylkesmannen i Rogaland 1997. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1996. Miljønotat nr 1 – 1997
- Fylkesmannen i Rogaland 1999a. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1998. Miljønotat nr 4 – 1999
- Fylkesmannen i Rogaland 1999b. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1997. Miljønotat nr 3 – 1999
- Fylkesmannen i Rogaland 1999c. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1995. Miljønotat nr 2 – 1999
- Fylkesmannen i Rogaland 2001. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1999. Miljønotat nr 1 – 2001
- Fylkesmannen i Rogaland 2004a. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2002. Miljønotat nr 3 – 2004
- Fylkesmannen i Rogaland 2004b. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2001. Miljønotat nr 2 – 2004
- Fylkesmannen i Rogaland 2004c. Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2000. Miljønotat nr 1 – 2004
- Fylkesmannen i Rogaland, 2010. Fiskeundersøkelser i tilknytning til forsuring, restbestander og kalking i Rogaland i 2009. Miljønotat nr 1- 2010
- Fylkesmannen i Rogaland, 2010b. Tilskotsordningar i Regionalt miljøprogram 2010. Informasjonshefte og forskrift. Fylkesmannen i Rogaland Landbruksavdelinga.
- Fylkesmannen i Rogaland, 2011. Fiskeundersøkelser i Rogaland i 2010. Miljønotat nr 2 -2011.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.
- Hettervik, G. K. 1996. Vakre landskap i Rogaland. Rogaland Fylkeskommune.
- Hå kommune 2007. Kommuneplan 2007-2022. Vedteken av kommunestyret 4.10.2007. Med plankart.

- Imslund, S. 2008. Smal vasspest *Elodea nuttallii* ny for Norge i Fuglestadåna på Jæren – og generelt om vasspest på Jæren. *Blyttia* 66(2): 134-135.
- Johnsen, 2011. Notat om vegetasjonstypar i området knytt til Bjårvatnet.
- Lye, K. A. (red), ca 1980. Jærboka. Kulturhistoria. Bind 3.
- MD - Miljøverndepartementet. Verneplan I for vassdrag (1971), St. prp. nr. 4 (1972-73).
- Mjelde, M. 2006. Vasspest (*Elodea canadensis*) og smal vasspest (*Elodea nuttallii*) Jæren 2006. NIVA 5295-2006.
- Mjelde, M. 2009. Smal vasspest (*Elodea nuttallii*) i Bjårvatn. Forekomst og dybdeutbredelse av vannvegetasjon 2008. NIVA 5731-2009.
- Mjølåsnes, K.R. 2011. Sommerfuglfaunaen på Brusand. En kvalitativ kartlegging av forekomsten av lepidoptera i plantefredningsområdene på Brusand i Hå. Fagrapport utarbeidet med støtte fra Fylkesmannen i Rogaland.
- Mjølåsnes, K.R. 2012. Fuglelivet i Bjårvatnet naturreservat. Oppdragsrapport for FM i Rogaland januar 2011.
- Molversonmyr, Å og Bergan, M. A. 2011. Overvåking av Jærvassdragene 2010 - Datarapport. Rapport IRIS - 2011/052.
- Molversonmyr, Å. 2009. En samling dybdekart for innsjøer på Jæren. Rapport IRIS - 2010/146.
- Molversonmyr, Å. 2010. Undersøkelser i Bjårvatnet 2009. Rapport IRIS - 2009/133.
- Molversonmyr, Å., Schneider, S., Bergan, M. A., Edvardsen, H., Mjelde, M. 2012. Overvåking av Jærvassdrag 2011 – Datarapport. Rapport IRIS – 2012/023.
- Molversonmyr, Å., Schneider, S., Edvardsen, H., Berger, H. M., Bergan, M. A. 2013. Overvåking av Jærvassdrag 2012 – Datarapport. Rapport IRIS – 2012/030.
- Nielsen, T.R. 2011. Insektliv ved Bjårvatn i Hå. Rapport til FMRO fra kartlegging sommeren 2011.
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap - beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS rapport 10/2005.
- Rogaland fylkeskommune. 2009. Fylkesdelsplan for Figgjo og Otra.
- Storhaug, R 2011. Handlingsplan mot framande skadelege artar i Rogaland. Miljørapport nr 3 – 2011. Fylkesmannen i Rogaland
- Waatevik, E. 1975. Prøvefiske i Bjårvatn 1/10 - 1975. Rapport for Fiskerikonsulenten i Vest-Norge.

Nett-referansar

Artsdatabanken (Artsportalen - med Raudlister, FremmedArtsBasen, Artskart):

<http://www.artsdatabanken.no>

Direktoratet for Naturforvaltning (Naturbase):

<http://www.dirnat.no/kart/naturbase/>

Hå kommune:

<https://www.ha.no>

Lovdata (Forskrift om fredning av Bjårvatnet):

<http://www.lovdata.no/for/lf/mv/mv-19961220-1272.html>

Lovdata (Forskrift om fiske i vassdrag med laks og sjøaure, Rogaland):

<http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/lf/lf/lf-20100217-0367.html>

Lovdata (Naturmangfoldloven)

<http://www.lovdata.no/all/hl-20090619-100.html>

Meteorologisk institutt:

<http://www.met.no>

NGU berggrunnskart:

<http://www.ngu.no/kart/>

NVE:

<http://www.nve.no>

Ramsar nettsider:

<http://www.ramsar.org>

Statistisk Sentralbyrå (Elvefiske etter laks, sjøaure og sjørøye):

http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=elvefiske

Temakart Rogaland:

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

Vannportalen, region Rogaland. Jæren vannområde:

<http://www.vannportalen.no>

Vedlegg 1 Bevaringsmål for Bjårvatnet naturreservat

Oversiktstabell for bevaringsmål, tilstandsvariablar og overvaking i Bjårvatnet naturreservat. Bokstavkodar under **Tilstandsvariablar** er NiN-variablar (Naturtypar i Noreg); eksempelvis GG = Gjengroingstilstand. Sjå vedlegg 2 for tilknytte prioriterte skjøtselstiltak.

Raud skrift er prioriterte bevaringsmål som følge av trussel og/eller manglande kunnskap om truga artar og biotopar.

Bevaringsmål	Tilstandsvariablar	Metode for overvaking	Referanseverdi
Vasskvalitet og drenering			
Vasskvaliteten skal oppfylle krava i Vassdirektivet, dvs. vatnet skal ha minst god tilstand, NiN – trinn 2 -3	Eutrofieringstilstand (EU)	Vidareføring vassprøver Klorofyll a, total fosfor, pH, mm.	Jamfør kap. 2.1.5.
Areal ope vasspegel skal oppretthaldast minst på 2007 - arealet, ca 1000 daa. NiN-trinn 1 Sumpvegetasjon i nordaust skal halde seg på ca 70 daa.	Areal (PRAR) av ope vasspegel. Gjengroingstilstand (GG) av takrøyr.	Samanlikning av flyfoto, intervall 5 år. Tilknytte feltundersøkingar/GPS.	Jamfør flyfotokart side 5.
Vasstanden skal ha mest mogleg naturleg eigenregulering.	Avvik i høve normalvasstand 2003-nivå.	Avlesing fast etablert målestav, flom/tørke.	Flybilete frå 2003.
Fauna			
Fugl: Naturleg tilhøyrande fugleartar skal bevarast med levedyktige bestandar i liten endring <5% Trinn 1.	Regionalt viktige artar (PRRA). Føreslåtte indikatorartar omfattar: Hekkeartar: <ul style="list-style-type: none"> • Enkeltebekkasin • Grashoppesongar (VU) • Knekkand (EN) • Krikkand • Myrrikse (EN) • Røyrsongar • Sivhauk (VU) • Sivsongar • Sivspør • Storspøve (NT) • Strandsnipe (NT) • Tjeld • Toppykkar (NT) • Vassrikse (VU) • Vipe (NT) Andre indikatorartar: <ul style="list-style-type: none"> • Horndykkar • Lappfiskand (VU) • Storlom (NT) • Storskarv 	Strukturert synfaring kvart 2. år. Teljing av hekkefugl kvart 4. år. CES-overvaking.	Jamfør kap. 2.1.7 og vedlegg 2.
Virvellause dyr: Naturleg tilhøyrande artar skal bevarast med levedyktige bestandar i moderat endring 5 -25 % Trinn 2.	Regionalt viktige artar (PRRA). Insekt, botndyr.	Undersøkingar av insekt (lysfelle), botndyr og dyreplankton.	Jamfør kap. 2.1.7.
Fisk: Ha livskraftige bestandar av aure, sjøaure, laks og ål. NiN trinn 1.	Førekost trendar prøvefiske.	Bestandsovervaking i Fuglestadåna.	Jamfør kap. 2.1.7.
Flora			
Mangfaldet i vegetasjonstypar og artar (med vekt på raudlista artar) skal oppretthaldast i liten endring <5% Trinn 1.	Regionalt viktige artar (PRRA). og Vegetasjonssamansetning (PRVS). Diagnostiske typar: <ul style="list-style-type: none"> • Rik langskotsvegetasjon (EN) 	Full kartlegging, deretter strukturert synfaring kvart 3. år.	Jamfør tabell 2.3. og kap. 2.1.6. Dei viktigaste vegetasjonstypane skal finnast på registrert areal i kart (figur 2.6. og 2.8.)

	<ul style="list-style-type: none"> • Rik kortskotsstrand (EN) • Flytebladvegetasjon • Takrøyr-sivaks-sump Kystlynghei (EN) Diagnostiske artar: <ul style="list-style-type: none"> • Skaftevejblom (NT) • Vestlandsvikke (NT) • Firling (VU) • Pusleblom (EN) • Sporemose (NT) • Tungevrangmose • Krossevjeblom • Krustjønnaks Kusymre		
Svartelista førekomstar av framande artar skal ikkje førekomme. Trinn 1. Smal vasspest står i særstilling. Må vurderast etter prosjektperiode.	Fremmedartsinnslag (FA)	Undersøkingar tilstades /ikkje tilstades. Omfanget må kartleggast	Jamfør kap. 2.1.6., 2.1.7. og 2.1.8.

Vedlegg 2 Aktuelle tiltak i Bjårvatnet naturreservat

Oversikt over aktuelle tiltak fordelt på tema. Sjå vedlegg 1 for tilknytt prioriterte bevaringsmål. 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 *Raud skrift* er prioriterte tiltak som følgje av trussel og manglande kunnskap om truga artar og biotopar.

Tiltak	Kostnad	Merknad	Ansvar
Biotopfremjande tiltak			
Fjerning av tre og buskar på myr og sumpmark	Første gang 50 000, oppfølgingsbehov	Prioritere viktige insektsbiotopar, samt truga artar og vegetasjonstypar.	FMRO/ SNO
Montering av målestav for vasstand og utlaupsterskel.	10000 (avhengig av fundament)	Avlesing av vasstand etter nærare metode.	SNO
Ta vare på / betra biotopkvalitetar i tilgrensande område.	RMP-satsar for fuglerike biotopar.	Bruk av RMP-midlar i nært samarbeid og etter avtale med grunneigarar. Hovudsakeleg tiltak som blir gjort utanfor reservatet, men som vil få følgjer for vasskvaliteten og dyrelivet inne i reservatet.	FMRO
Redusere forureininga frå landbruket - bruk av tilskotsordningar for å redusere gjødsling og eutrofiering. Ugjødsla randsoner med gras langs vassdrag og vassvegar (kode 741,744)	Uvisst omfang. Tilskot for områder med grovfôr er kr. 6,-/m	Bruk av RMP-midlar i nært samarbeid og etter avtale med grunneigarar. Hovudsakeleg tiltak som blir gjort utanfor reservatet, men som vil få følgjer for vasskvaliteten og dyrelivet inne i reservatet.	FMRO
Framande artar			
Uttak av framande treslag, buskar og andre artar i reservatet.	Anslag 100 000	Skjøtselsmidlar. Må prosjekterast.	FMRO/ SNO
Avfall/søppel			
Fjerning av avfall og skrot fleire stader i reservatet	10 000	I samarbeid med grunneigar. Medrekna deponeringsavgifter	FMRO/ grunneigar
Informasjon			
Info tavle om smal vasspest og verneområdet	Ca. pris 13.000 pr. stk	Det finst i dag nokre informasjonsskilt om smal vasspest på fiskeplassane. Desse er i ok stand i dag, men ein kan vurdere informasjon på fleire språk. Vurdere montering av skilt om verneområdet ved veg i nordvest.	FMRO
Ta i bruk nettportal Jæren våtmarkssenter til undervisning		Portalen ferdig 2013.	FMRO

Vedlegg 3 Verneforskrift (www.lovdata.no)

Forskrift om fredning av Bjårvatnet som naturreservat, Hå kommune, Rogaland.

Fastsatt ved kgl.res. 20. desember 1996 med hjemmel i lov av 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8, jf. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremmet av Miljøverndepartementet. Endret ved forskrift 18 juli 2008 nr. 911.

I

I medhold av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, § 8, jfr. § 10 og §§ 21, 22 og 23 er et våtmarksområde ved Brusand i Hå kommune, Rogaland fylke fredet som naturreservat ved kgl.res. av 20. desember 1996 under betegnelsen « Bjårvatnet naturreservat ».

II

Det fredete området berører følgende gnr./bnr.: 99/1, 101/1, 101/2, 108/2,3, 109/3, 109/4, 110/1, 110/2,20, 110/4,8, 110/18, 111/7 og 111/16 i Hå kommune.

Reservatet dekker et areal på ca. 1070,5 daa, hvorav ca. 30 daa er landareal.

Grensene for naturreservatet framgår av kart i målestokk 1:5000, datert Direktoratet for naturforvaltning juli 2008. Kartet og fredningsforskriften oppbevares i Hå kommune, 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.

0 Endret ved forskrift 18. juli 2008 nr. 911.

III

Formålet med fredningen er å bevare et våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Området har en viktig funksjon som trekk- og hekkelokalitet for ulike 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 veier, drenering og annen form for tørlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller andre konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske plantevernmidler. Oppstillingen er ikke uttømmende.
4. Motorisert ferdsel til lands og til vanns, samt lavtflyging under 300 m er forbudt. Forbudet gjelder også bruk av modellbåter, modellfly og seilbrett.
5. Camping, teltoppsetting 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-, ambulanse-, politi-, brannvern-, oppsyns-, forvaltnings- og skjøtselsøyemed, inkludert nødvendig motorferdsel.
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. Vedlikehold av eksisterende vanningsanlegg i samråd med forvaltningsmyndigheten.

VI

Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

1. Felling av dyr som gjør skade på landbruksarealer 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. Hogst av ved til eget bruk.
5. Motorisert ferdsel i forbindelse med tiltak under kap. V punkt 4, 6 og 7.

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 4 Registrerte fugleartar i reservatet (etter Kjell Mjølunes)

ART	Trua	Artens bruk av reservatet	Hekkebestand	Kommentar	Opptrer	Maks ant. registrert
Storlom	NT	Fisker regelmessig i hekketida			fåtallig	10
Smålom	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Horndykker	x	Leveområde. Trekk og overvintring			vanlig	24
Svarthalsdykker	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Dvergdykker	NT	Trekk- og overvintringsgjest	?	Mulig hekking enkelte år	fåtallig	9
Toppydykker	NT	Hekking	0-3	Årlig	vanlig	
Gråstrupedykker	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Storskarv	x	Leveområde hele året. Har hekket	0-1	Hekking påvist i 2006	vanlig	
Rørdrum	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Silkehegre	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Egretthege	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Gråhege	x	Leveområde, hekker i nærheten			vanlig	
Stork	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Knoppsvane	x	Leveområde hele året. Hekking	0-3	Årlig	vanlig	100
Sangsvane	x	Trekk- og overvintring			vanlig	200
Dvergsvane	x	Trekk- og overvintring			sjelden	
Tundragås	x	Trekk- og overvintring			fåtallig	
Sædgås	VU	Trekk- og overvintring			fåtallig	
Kortnebbgås	x	Trekk- og overvintring			fåtallig	190
Grågås	x	Hekking? Trekk og overvintring	0-1	Antatt hekking 2011, arten i fremgang som hekkefugl på Jæren	vanlig	1000+
Kanadagås	x	Hekking	0-2	Fast hekkefugl de siste årene	vanlig	75
Hvitkinngås	x	Trekk og overvintring	?		fåtallig	
Ringgås	x	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Gravand	x	Hekking	0-2	Ikke årlig hekkefugl	vanlig	26
Mandarinand	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Stokkand	x	Leveområde hele året. Hekking	varierende, 8 par i 2006	årlig	vanlig	350
Snadderand	NT	Trekk			fåtallig	
Stjertand	NT	Trekk			fåtallig	21
Skjeand	NT	hekking? Trekk		hekking ikke påvist, men sterk mistanke enkelte år	vanlig	10
Brunnakke	x	Leveområde hele året. Hekking	0-3	2 par de siste årene	vanlig	350

Krikkand	x	Leveområde hele året. Hekking	0-5	2-3 par de siste årene	vanlig	210
Amerikakrikkand	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Knekkand	EN	hekking? Trekk		hekking ikke påvist, men sterk mistanke enkelte år	fåtallig	12
Taffeland	x	Trekk og overvintring			fåtallig	180
Bergand	VU	Trekk og overvintring			fåtallig	100
Toppand	x	Leveområde hele året. Hekking	0-2	flere titalls toppender er ofte stasjonære gjennom hele sommeren, likevel foreligger det svært få konkrete hekkefunn	vanlig	80
Havelle	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Kvinand	x	Leveområde hele året.		småflokker med kvinender tilbringer ofte sommeren på Bjårvatnet, men det er ingen mistanker om hekking	vanlig	150
Svartand	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	
Lappfiskand	VU	Trekk- og overvintring			vanlig	27
Laksand	x	Leveområde hele året.		Laksanda kan sees hele året, men ingen mistanker om hekking	vanlig	36
Siland	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Stivhaleand	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Havørn	x	Leveområde hele året. Hekker trolig i nærheten.		Hyppige observasjoner av et territorielt par i områdene like ved Bjårvatnet de siste årene, men ingen hekkeindikasjoner utover det	fåtallig	
Fiskeørn	NT	Trekk			fåtallig	
Kongeørn	x	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Keiserørn	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Glente	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Svartglente	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Sivhauk	VU	hekking? Trekk og sommergjest		Sivhauker som tilbringer lange perioder ved Bjårvatnet/Vaulen sommerstid er blitt vanlig de siste årene, og hekking i årene som kommer virker sannsynlig	fåtallig	5
Myrhauk	VU	Trekk- og overvintring			fåtallig	4 (16 på trekk over vatnet 29.9 2006)
Enghauk	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Steppehauk	x	Tilfeldig gjest			sjelden	

Fjellvåk	x	Trekk			fåtallig	12 (66 på trekk over området 15.10 2006)
Musvåk	x	Trekk og overvintring	Har trolig hekket i nærheten		vanlig	
Vepsevåk	VU	Tilfeldig gjest			sjelden	
Spurvehauk	x	Leveområde hele året. Hekker i nærheten.		Konkret hekkefunn noen hundre meter utenfor reservatet	vanlig	100+ på trekk
Hønehauk	NT	Leveområde hele året. Hekker trolig i nærheten.			fåtallig	
Tårnfalk	x	Trekk og overvintring			vanlig	40+ på trekk
Lerkefalk	VU	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Dvergfalk	x	Trekk og overvintring			vanlig	
Vandrefalk	x	Leveområde hele året. Hekker i nærheten.		Konkret hekkefunn ca en kilometer nordøst for vatnet	vanlig	
Jaktfalk	NT	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Vaktel	NT	Tilfeldig gjest, kan ha hekket i nærheten			fåtallig	
Åkerrikse	CR	Tilfeldig gjest, kan ha hekket i nærheten i nyere tid			sjelden	
Vannrikse	VU	hekking? Trekk og vintergjest			fåtallig	7
Myrrikse	EN	hekking?	0-1	Myrrikse høres jevnlig ved Bjårvatnet, og arten hekker trolig år om annet. Observasjoner av ungfugler tidlig i august 2002 er imidlertid det nærmeste vi kommer et konkret hekkefunn.	fåtallig	
Sivhøne	NT	hekking? Trekk	0-1	Et par har trolig hekket de siste årene, men sivhøna er først og fremst en trekkgjest på Bjårvatnet	fåtallig	
Sothøne	x	Leveområde hele året. Hekker	e	Arten har blitt vanligere etter hvert som Bjårvatnet har grodd til, i 2011 hekket minst to par	vanlig	108
Trane	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Tjeld	x	Hekking. Trekk	2-5 par	årlig	vanlig	
Avosett	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Dverglo	NT	Tilfeldig gjest, har hekket		Dverglo gikk til hekking ved Vaularbrua i 2011, hekketforsøket var mislykket på grunn av høy vannstand i juni	fåtallig	

Sandlo	x	Hekking. Trekk	0-1	Nesten årlig hekkefugl langs breddene på Bjårvatnet	vanlig	
Tundralo	x	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Heilo	x	Trekk			vanlig	
Vipe	NT	Hekking. Trekk	6-10 par	Tallet inkluderer par utenfor selve reservatgrensene	vanlig	
Polarsnipe	x	Trekk			fåtallig	
Sandløper	x	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Steinvender	x	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Myrsnipe	x	Trekk			vanlig	
Tundrasnipe	x	Trekk			fåtallig	
Fjellmyrløper	NT	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Temmincksnipe	x	Trekk			vanlig	
Dvergsnipe	x	Trekk			vanlig	
Grønnstilk	x	Trekk			vanlig	
Skogsnipe	x	Trekk			vanlig	
Strandsnipe	NT	Hekking. Trekk	1-5 par	årlig	vanlig	
Rødstilk	x	Hekking. Trekk	0-2	Nesten årlig hekkefugl langs breddene på Bjårvatnet	vanlig	
Sotsnipe	x	Trekk			vanlig	39
Gluttsnipe	x	Trekk			vanlig	210
Svarthalespove	EN	Trekk			sjelden	25
Lappspove	x	Trekk			fåtallig	
Storspove	NT	Hekking. Trekk	2-5par	Tallet inkluderer par utenfor selve reservatgrensene	vanlig	
Småspove	x	Trekk			vanlig	
Rugde	x	Trekk og overvintring			fåtallig	
Enkeltebekkasin	x	Hekking. Trekk	0-3	Trolig årlig hekkefugl i, og like utenfor reservatet	vanlig	
Kvartbekkasin	x	Tilfeldig gjest			fåtallig	
Svømmesnipe	x	Tilfeldig gjest			sjelden	
Brushane	VU	Trekk			vanlig	
Hettemåke	NT	Leveområde hele året. Har hekket	0-?	Et par gikk til hekking ved Vaularbrua i 2011, hekkeforsøket var mislykket grunnet høy vannstand i juni.	vanlig	
Fiskemåke	NT	Leveområde hele året. Hekking	0-?	En liten koloni finnes i umiddelbar nærhet på Brusand, men flere par hekker normalt også inne i naturreservatet.	vanlig	
Gråmåke		Leveområde hele året. Hekker i nærheten.			vanlig	

Sildemåke		Leveområde hele året. Hekker i nærheten.			vanlig	
Svartbak		Leveområde hele året. Hekker i nærheten.			vanlig	
Dvergmåke		Tilfeldig gjest			fåtallig	12
Polarmåke		Tilfeldig gjest			sjelden	
Grønlandsmåke		Tilfeldig gjest			sjelden	
Dvergterne		Tilfeldig gjest			sjelden	
Splitterne		Tilfeldig gjest, har trolig hekket i nærheten			fåtallig	13
Makrellterne	VU	Trekk og sommer. Har hekket			fåtallig	
Rødnebbterne		Trekk og sommer			fåtallig	
Rovterne		Tilfeldig gjest			sjelden	
Svartterne		Tilfeldig gjest			sjelden	
Alkekonge		Tilfeldig gjest			sjelden	
Bydue		Leveområde hele året			vanlig	
Skogdue		Tilfeldig gjest			sjelden	
Ringdue		Hekking. Trekk	1-3 par	årlig	vanlig	500
Tyrkerdue	VU	Leveområde hele året. Hekking	1-3 par	Uvisst hvorvidt reirene finnes innenfor reservatgrensene, men det er en fast liten bestand på Brusand	fåtallig	
Turteldue		Tilfeldig gjest			sjelden	
Gjøk		Hekking	1+	Gjøk er et fast innslag hele sommeren, ofte opptil 4 individer.	vanlig	
Kattugle		Leveområde hele året. Hekker i nærheten.			fåtallig	
Hubro	EN	Leveområde hele året. Hekker i nærheten.			sjelden	
Jordugle		Trekk og overvintring			fåtallig	
Tårnseiler	NT	hekking? Trekk og sommer.	?	Kan være svært tallrik over vannflaten hele sommeren, og flere par hekker sannsynligvis på bygninger i reservatets nærområde	vanlig	270
Isfugl		Tilfeldig gjest			sjelden	
Bieter		Tilfeldig gjest			sjelden	
Svartspett		Tilfeldig gjest			sjelden	
Grønnspekk		Tilfeldig gjest. Kan ha hekket i nærheten			sjelden	
Gråspett		Tilfeldig gjest. Kan ha hekket i nærheten			fåtallig	
Flaggspekk		Trekk og overvintring			vanlig	

Dvergspett		Leveområde. Hekker i nærheten.	0-1	Et dvergspettpar hekker vanligvis langs Fuglestadånå, og det er sannsynlig at reirtreet enkelte år ligger inne i naturreservatet.	fåtallig	
Vendehals		Tilfeldig gjest. Kan ha hekket i nærheten			fåtallig	
Sanglerke	VU	Leveområde. Hekker i nærheten.			vanlig	
Trelerke	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	
Sandsvale	VU	Leveområde. Hekker i nærheten.	?	En eller to kolonier langs jernbanen like sør for Bjårvatnet de fleste år.	vanlig	400
Låvesvale		Leveområde. Hekker i nærheten.	?	Tallrik hekkefugl i nærområdet	vanlig	1100
Taksvale		Hekking. Trekk	0-3	Reirfunn på bygninger og konstruksjoner innenfor reservatet de fleste år	vanlig	
Trepiplerke		Hekking. Trekk	0-2	Trolig årlig hekkefugl i, og like utenfor reservatet	vanlig	
Heipiplerke		Hekking. Trekk	5+	Trolig årlig hekkefugl i reservatet, tallrik like utenfor	vanlig	
Linerle		Hekking. Trekk	5+	Årlig, flere par like utenfor reservatet, totalt over 10 par i vatnets nærrområder	vanlig	
Gulerle		Trekk. Har hekket.		Både engelske og sørlige gulerler har hekket ved Bjårvatnet. Begge disse artene er snart forsvunnet som hekkefugler i Rogaland, og disse gulerlene observeres nå bare på trekk ved Bjårvatnet.	fåtallig	
Vintererle		Trekk og overvintring. Har hekket i nærheten.			fåtallig	8
Gjerdsmett		Hekking. Trekk	1-3 par	Årlig	vanlig	
Fossefall		Trekk og overvintring. Har hekket i nærheten.			fåtallig	
Sidensvans		Trekk			fåtallig	
Jernspurv		Hekking. Trekk	1-3 par	Årlig	vanlig	
Rødstrupe		Leveområde hele året. Hekking	4-8 par	Årlig	vanlig	
Nattergal	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	
Blåstrupe		Tilfeldig gjest			sjelden	
Rødstjert		Trekk			fåtallig	
Steinskvett		Hekking. Trekk	0-2 par	Tallrik hekkefugl i nærområdet, to par innenfor reservatgrensene i 2006, ingen i 2011	vanlig	
Buskskvett		Hekking. Trekk	0-2 par	Årlig hekkefugl på Langholen, men sjelden at reirt plasseres innenfor	vanlig	

				reservatgrensene		
Svartstrupe	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	
Måltrost		Hekking. Trekk	1-3 par	årlig	vanlig	
Rødvingetrost		Hekking. Trekk	3-6 par	årlig	vanlig	
Duetrost		Tilfeldig gjest			sjelden	
Gråtrost		Leveområde hele året. Hekking	0-?	Koloni i eiketrær like ved vannbredden mange år, kun spredte hekkinger de siste årene, men flere små kolonier i reservatets umiddelbare nærhet.	vanlig	
Svarttrost		Leveområde hele året. Hekking	4-8 par	årlig	vanlig	
Ringtrost		Trekk			fåtallig	
Hagesanger		Hekking. Trekk	3-6 par	årlig	vanlig	
Munk		Hekking. Trekk	2-5 par	årlig	vanlig	
Møller		Trekk og sommergjest. Har trolig hekket i nærheten.			fåtallig	
Tornsanger		Hekking. Trekk	3-6 par	årlig	vanlig	
Sivsanger		Hekking. Trekk	35-50 par	årlig	vanlig	
Gresshoppesanger	VU	Hekking. Trekk	1-3 par	årlig	fåtallig	
Rørsanger		Hekking. Trekk	8-17 par	årlig	vanlig	
Myrsanger		Trekk og sommergjest. Har hekket			fåtallig	
Busksanger		Tilfeldig gjest			sjelden	
Trostesanger		Tilfeldig gjest			sjelden	
Gulsanger		Hekking. Trekk	0-1 par	fast hekkefugl i nærheten, men flere ganger hørt syngende inne i reservatet	fåtallig	
Løvsanger		Hekking. Trekk	20-25 par	årlig	vanlig	
Gransanger		Hekking. Trekk	0-2 par	Årlig de siste årene	vanlig	
Gulbrynsanger		Tilfeldig gjest			sjelden	
Fuglekonge		Hekking. Trekk	0-?	fast hekkefugl i nærheten	vanlig	
Gråfluesnapper		Hekking. Trekk	0-1	trolig årlig hekkefugl	fåtallig	
Svarthvitfluesnapper		Hekking. Trekk	0-1	Hekket fast i kasser tidligere, få observasjoner fra hekketida de siste årene	fåtallig	
Kjøttmeis		Hekking. Trekk	3-6 par	årlig	vanlig	
Svartmeis		Hekking. Trekk	0-1	hekket i hulrom på Vaularbrua i 2011, usikker status ellers	fåtallig	
Blåmeis		Hekking. Trekk	4-6 par	årlig	vanlig	
Toppmeis		Tilfeldig gjest			sjelden	
Granmeis		Tilfeldig gjest			fåtallig	
Stjertmeis		Tilfeldig gjest			fåtallig	
Skjeggmeis	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	

Spettmeis		Hekking. Trekk	1-2 par	årlig	vanlig	
Trekryper		Trekk. Kan ha hekket i nærheten			fåtallig	
Tornskate	NT	Trekk. Hekker i nærheten.			fåtallig	
Varsler	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	
Skjære		Leveområde hele året. Hekking	0-1 par	årlig i nærområdet, to reir funnet i hager like utenfor reservatgrensene	vanlig	
Nøtteskrike		Tilfeldig gjest. Kan ha hekket i nærheten			fåtallig	100
Nøttekråke		Tilfeldig gjest			sjelden	
Kaie		Trekk. Kan ha hekket i nærheten			vanlig	
Kornkråke		Tilfeldig gjest			fåtallig	
Kråke		Hekking. Trekk	1-2 par	årlig	vanlig	
Svartkråke		Tilfeldig gjest			sjelden	
Ravn		Leveområde hele året. Hekker i nærheten.			vanlig	
Stær	NT	Leveområde. Hekking.	?	vanlig hekkefugl i området, usikker status inne i reservatet	vanlig	
Gråspurv		Leveområde hele året. Hekking	?	vanlig hekkefugl i området, usikker status inne i reservatet	vanlig	
Pilfink		Leveområde hele året. Hekking	?	vanlig hekkefugl i området, usikker status inne i reservatet	vanlig	
Bokfink		Hekking. Trekk	3-7 par	årlig	vanlig	
Bjørkefink		Trekk			vanlig	
Tornirisk	NT	Hekking. Trekk	1-3 par	årlig	vanlig	
Bergirisk	NT	Tilfeldig gjest. Har hekket.			sjelden	
Gråsisik		Trekk			vanlig	3000+
Brunsisik		Hekking. Trekk	5-7 par	årlig	vanlig	
Polarsisik		Tilfeldig gjest			sjelden	
Stillits		Trekk			fåtallig	
Grønnfink		Leveområde hele året. Hekking	?	vanlig hekkefugl i området, usikker status inne i reservatet	vanlig	
Grønnsisik		hekking? Trekk	?	spredte observasjoner i hekketida, men ingen klare hekkeindikasjoner	vanlig	
Dompap		Trekk			fåtallig	
Konglebit	NT	Tilfeldig gjest			sjelden	260
Kjernebiter		Tilfeldig gjest			sjelden	
Grankorsnebb		Trekk og overvintring			vanlig	1200
Furukorsnebb		Trekk og overvintring			fåtallig	55
Båndkorsnebb		Tilfeldig gjest			fåtallig	50+

Rosenfink		hekking? Trekk og sommergjest	0-1	Syngende hanner er nesten årvisst ved Bjårvatnet, og hekking år om annet virker sannsynlig	fåtallig	
Sivspurv	VU	Hekking. Trekk	10-15 par	årlig	vanlig	
Snøspurv		Trekk			fåtallig	
Lappspurv		Trekk			fåtallig	
Gulspurv		Leveområde hele året. Hekking	?	fåtallig hekkefugl i området, usikker status inne i reservatet	vanlig	

Vedlegg 5 Registrerte planteslag i og like utanføre reservatet 06.07.2011 (etter John Inge Johnsen og Svein Imsland)

Karplantar:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik
<i>Achillea ptarmica</i>	nyseryllik
<i>Agrostis canina</i>	hundekvein
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein
<i>Agrostis gigantea</i>	storkvein
<i>Agrostis stolonifera</i>	krypkvein
<i>Aira praecox</i>	dvergsmyle
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	vassgro
<i>Alnus glutinosa</i>	svartor
<i>Alopecurus geniculatus</i>	knereverumpe
<i>Anagallis minima</i>	pusleblom
<i>Anemone nemorosa</i>	kvitveis
<i>Angelica sylvestris</i>	sløkje
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	gulaks
<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundekjeks
<i>Argentina anserina</i>	gåsemure
<i>Aronia x prunifolia</i>	svartsurbær
<i>Asplenium trichomanes</i>	svartburkne
<i>Athyrium filix-femina</i>	skogburkne
<i>Avenella flexuosa</i>	smyle
<i>Betula pubescens</i>	dunbjørk
<i>Bidens tripartita</i>	flikbrønsl
<i>Blechnum spicant</i>	bjønnekam

<i>Bromopsis inermis</i>	bladfaks
<i>Bromus hordeaceus</i>	lodnefaks
<i>Calamagrostis epigejos</i>	bergrøyrkvein
<i>Callitriche hamulata</i>	klovasshår
<i>Callitriche stagnalis</i>	dikevasshår
<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng
<i>Caltha palustris</i>	soleiehov
<i>Calystegia sepium</i>	strandvind
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	gjetertaske
<i>Cardamine palustre</i>	sumpkarse
<i>Cardamine pratensis</i>	engkarse
<i>Carex arenaria</i>	sandstorr
<i>Carex demissa</i>	grønstorr
<i>Carex echinata</i>	stjernestorr
<i>Carex leporina</i>	harestorr
<i>Carex nigra</i>	slåttstorr
<i>Carex pallescens</i>	bleikstorr
<i>Carex panicea</i>	kornstorr
<i>Carex pilulifera</i>	bråtestorr
<i>Carex rostrata</i>	flaskestorr
<i>Carex serotina pulchella</i>	musestorr
<i>Carex serotina serotina</i>	beitestorr
<i>Cerastium fontanum</i>	vanleg arve
<i>Chamerion angustifolium</i>	geitrams

<i>Chenopodium album</i>	meldestokk	<i>Equisetum arvense</i>	åkersnelle
<i>Cirsium arvense</i>	åkertistel	<i>Equisetum fluviatile</i>	elvesnelle
<i>Cirsium palustre</i>	myrtistel	<i>Equisetum sylvaticum</i>	skogsnelle
<i>Cirsium vulgare</i>	vegtistel	<i>Erica tetralix</i>	klokkelyng
<i>Comarum palustre</i>	myrhatt	<i>Eriophorum angustifolium</i>	duskull
<i>Convallaria majalis</i>	liljekonvall	<i>Fallopia japonica</i>	parkslirekne
<i>Corylus avellana</i>	hassel	<i>Festuca ovina</i>	sauesvingel
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	sprikjemispel	<i>Festuca rubra</i>	raudsvingel
<i>Cotoneaster scandinavicus</i>	dvergmispel	<i>Festuca vivipara</i>	geitsvingel
<i>Cystopteris fragilis</i>	skjørlok	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt
<i>Dactylis glomerata</i>	hundegras	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask
<i>Dactylorhiza maculata</i>	flekkmarihand	<i>Fumaria officinalis</i>	jordrøyk
<i>Danthonia decumbens</i>	knegras	<i>Galeopsis bifida</i>	vrangdå
<i>Deschampsia cespitosa</i>	sølvbunke	<i>Galeopsis speciosa</i>	gulldå
<i>Digitalis purpurea</i>	revebjølle	<i>Galiopsis tetrahit</i>	kvasdå
<i>Dryopteris dilatata</i>	geittelg	<i>Galium aparine</i>	klengiemaure
<i>Dryopteris filix-mas</i>	ormtelg	<i>Galium boreale</i>	kvitmaure
<i>Elatine hexandra</i>	Skaftevjebloom	<i>Galium palustre</i>	myrmaure
<i>Elatine hydropiper</i>	Krossevjeblom	<i>Galium saxatile</i>	kystmaure
<i>Eleocharis acicularis</i>	nålesevaks	<i>Galium verum</i>	gulmaure
<i>Eleocharis mamillata</i>	mjuksevaks	<i>Geranium robertianum</i>	stankstorkenebb
<i>Eleocharis palustris</i>	sumpsevaks	<i>Glyceria fluitans</i>	mannasøtgras
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	småsevaks	<i>Gymnocarpium continentale</i>	hengjeveng
<i>Eleocharis uniglumis</i>	fjøresevaks	<i>Hedera helix</i>	eføy
<i>Elodea nuttallii</i>	Smalvasspest	<i>Hieracium umbellatum</i>	skjermesveve
<i>Elytrigia repens</i>	kveke	<i>Hieracium Oreadea</i>	bergsveve
<i>Empeterum nigrum</i>	kreking	<i>Hieracium Saubauda</i>	
<i>Epilobium ciliatum glandulosum</i>	alaskamjølke	<i>Hieracium Vulgata</i>	beitesveve
<i>Epilobium montanum</i>	krattmjølke	<i>Hippuris vulgaris</i>	hesterumpe
<i>Epilobium palustre</i>	myrmjølke	<i>Holcus lanatus</i>	englodnegras

<i>Holcus mollis</i>	krattlodnegras	<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	gulldusk
<i>Huperzia selago</i>	lusegras	<i>Maianthemum bifolium</i>	maiblom
<i>Hypericum maculatum</i>	firkantperikum	<i>Malva moschata</i>	moskuskattost
<i>Hypericum pulchrum</i>	fagerperikum	<i>Melampyrum pratense</i>	engmarimjelle
<i>Hypochaeris radicata</i>	kystgriseøyre	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	skogmarimjelle
<i>Isoetes echinospora</i>	mjukt brasmegras	<i>Mentha x verticillata</i>	temynte
<i>Isoetes lacustris</i>	stivt brasmegras	<i>Menyanthes trifoliata</i>	bukkeblad
<i>Juncus articulatus</i>	ryllsev	<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp
<i>Juncus bufonius</i>	paddesev	<i>Montia fontana</i>	kjeldeurt
<i>Juncus bulbosus</i>	krypsiv	<i>Mycelis muralis</i>	haremat
<i>Juncus conglomeratus</i>	knappsev	<i>Myosotis arvensis</i>	åkerminneblom
<i>Juncus effusus</i>	lyssev	<i>Myosotis laxa caespitosa</i>	dikeminneblom
<i>Juncus filiformis</i>	trådsev	<i>Myrica gale</i>	pors
<i>Juniperus communis</i>	einer	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	tusenblad
<i>Lathyrus linifolius</i>	knollerteknapp	<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg
<i>Lemna minor</i>	andemat	<i>Narthecium ossifragum</i>	rome
<i>Leontodon autumnalis</i>	følblom	<i>Nuphar lutea</i>	gulnøkkerose
<i>Lepidothea suaveolens</i>	tunbalderbrå	<i>Nymphaea alba</i>	kvitnøkkerose
<i>Limosella aquatica</i>	evjebrodd	<i>Oxalis acetocella</i>	gaukesyre
<i>Linum catharticum</i>	villin	<i>Parnassia palustris</i>	jåblom
<i>Litorella uniflora</i>	tjønngras	<i>Persicaria hydropiper</i>	vasspepar
<i>Lobelia dortmanna</i>	botnegras	<i>Persicaria maculosa</i>	hønsegras
<i>Lolium perenne</i>	raigras	<i>Phalaris arundinacea</i>	strandrøyrt
<i>Lonicera involucrata</i>	skjermeleddved	<i>Phleum pratense</i>	timotei
<i>Lonicera periclymenum</i>	vivendel	<i>Phragmites australis</i>	takrøyr
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	<i>Picea sitchensis</i>	sitkagran
<i>Luzula campestris</i>	markfrytle	<i>Pilosella officinarum</i>	hårsveve
<i>Luzula multiflora</i>	engfrytle	<i>Pinguicula vulgaris</i>	tettegras
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle	<i>Pinus sylvestris</i>	furu
<i>Lysimachia vulgaris</i>	fredlaus	<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe

<i>Plantago major</i>	groblad	<i>Rubus idaeus</i>	bringebær
<i>Plantago maritima</i>	strandkjempe	<i>Rubus nessensis</i>	skogbjørnebær
<i>Poa annua</i>	tunrapp	<i>Rubus plicatus</i>	søtbjørnebær
<i>Poa nemoralis</i>	lundrapp	<i>Rumex acetosa</i>	engsyre
<i>Poa pratensis</i>	engrapp	<i>Rumex acetosella</i>	småsyre
<i>Poa trivialis</i>	markrapp	<i>Rumex longifolius</i>	høymol
<i>Polygonum aviculare</i>	tungras	<i>Sagina nodosa</i>	knoppsmåarve
<i>Polypodium vulgare</i>	sisselrot	<i>Sagina procumbens</i>	tunsmåarve
<i>Populus tremula</i>	osp	<i>Salix aurita</i>	øyrevier
<i>Potamogeton alpinus</i>	rusttjønnaks	<i>Salix caprea</i>	selje
<i>Potamogeton crispus</i>	krusttjønnaks	<i>Salix dasyclados</i>	fløyelsvier
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	småttjønnaks	<i>Salix x smithiana</i>	namdalspil
<i>Potamogeton natans</i>	vanleg tjønnaks	<i>Salix repens</i>	krypvier
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	kysttjønnaks	<i>Salix viminalis</i>	korgpil
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	<i>Salix x wichurae</i>	brekkavier/islandsvier
<i>Primula vulgaris</i>	kusymre	<i>Sambucus nigra</i>	svarthyll
<i>Prunella vulgaris</i>	blåkoll	<i>Sambucus racemosa</i>	raudhyll
<i>Prunus avium</i>	morell	<i>Sanguisorba officinalis</i>	blodtopp
<i>Pteridium aquilinum</i>	einstape	<i>Schedonorus pratensis</i>	engsvingel
<i>Quercus petraea</i>	sommereik	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	sjøsevak
<i>Quercus robur</i>	vintereik	<i>Scrophularia nodosa</i>	brunrot
<i>Ranunculus acris</i>	engsoleie	<i>Senecio jacobaea</i>	landøya
<i>Ranunculus flammula</i>	grøftsoleie	<i>Senecio sylvaticus</i>	bergsvineblom
<i>Ranunculus repens</i>	krypsoleie	<i>Senecio vulgaris</i>	åkersvineblom
<i>Ranunculus reptans</i>	evjesoleie	<i>Silene dioica</i>	raudjonsokblom
<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall	<i>Silene rupestris</i>	småsmelle
<i>Ribes rubrum</i>	hagerips	<i>Solidago virgaurea</i>	gullris
<i>Rorippa palustris</i>	brunnkarse	<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn
<i>Rosa dumalis</i>	kjøttnype	<i>Sorbus hybrida</i>	rognasal
<i>Rosa mollis</i>	bustnype	<i>Sparganium natans</i>	småpiggnopp

<i>Spergula arvensis</i>	linbendel	<i>Vicia sepium</i>	gjerdevikke
<i>Stachys palustris</i>	åkersvinerot	<i>Viola canina</i>	engfiol
<i>Stellaria alsine</i>	bekkestjerneblom	<i>Viola palustris</i>	myrfiol
<i>Stellaria graminea</i>	grasstjerneblom	<i>Viola riviniana</i>	skogfiol
<i>Stellaria holostea</i>	lundstjerneblom		
<i>Stellaria media</i>	vassarve	Moser:	
<i>Subularia aquatica</i>	sylblad	<i>Amblystegium serpens</i>	trådkrypbose
<i>Succisa pratensis</i>	blåknapp	<i>Amphidium mougeotti</i>	bergpolsterbose
<i>Taraxacum Ruderalia</i>	ugrasløvetann	<i>Andraea rupestris</i>	bergsotbose
<i>Tillaea aquatica</i>	firling	<i>Archidium alterniflorum</i>	sporebose
<i>Trichophorum cespitosum</i>	bjønnskjegg	<i>Barbilophozia atlantica</i>	kystskjeggbose
<i>Tridentalis europaea</i>	skogstjerne	<i>Barbilophozia floerkeii</i>	lyngskjeggbose
<i>Trifolium pratense</i>	raudkløver	<i>Bartramia ityphyllum</i>	stivkulebose
<i>Trifolium repens</i>	kvitkløver	<i>Blasia pusilla</i>	flekkbose
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	ugrasbalderbrå	<i>Brachythecium rutabulum</i>	storlundbose
<i>Tussilago farfara</i>	hestehov	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>	rødfotbose
<i>Typha latifolia</i>	breidunkjevle	<i>Bryum alpinum</i>	Koppervrangbose
<i>Ulmus glabra</i>	alm	<i>Bryum argenteum</i>	sølvvrangbose
<i>Urtica dioica</i>	stornesle	<i>Bryum dichotomum</i>	groknoppvrangbose
<i>Utricularia intermedia</i>	gytjeblererot	<i>Bryum capillare</i>	skruevrangbose
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	<i>Bryum cyclophyllum</i>	tungevrangbose
<i>Vaccinium uliginosum</i>	blokkebær	<i>Bryum pallens</i>	vinvrangbose
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tytebær	<i>Calliergon cordifolia</i>	pjustkjønnbose
<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot	<i>Calliergonella cuspidata</i>	sumpbroddbose
<i>Veronica chamaedrys</i>	tviskjeggveronika	<i>Calliergonella lindebergii</i>	engbroddbose
<i>Veronica officinalis</i>	legeveronika	<i>Campylopus atrovirens</i>	pelssåtemose
<i>Veronica scutellata</i>	veikveronika	<i>Ceratodon purpureus</i>	ugrasvegmose
<i>Veronica serpyllifolia</i>	snauveronika	<i>Climacium dendroides</i>	palmemose
<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	<i>Dicranella heteromallum</i>	smaragdgrøftemose
<i>Vicia orobus</i>	vestlandsvikke	<i>Dicranum scoparium</i>	ribbesigdbose

<i>Ditrichum cf. heteromallum</i>	rødbustmose	<i>Pohlia sp.</i>	nikkemose
<i>Fissidens adianthoides</i>	saglommemose	<i>Polytrichastrum formosum</i>	kystbinnemose
<i>Fontinalis antipyretica</i>	elvekjølmose	<i>Polytrichum commune</i>	storbjørnemose
<i>Frullania dilatata</i>	hjelmbælremose	<i>Polytrichum piliferum</i>	rabbebjørnemose
<i>Frullania tamariscina</i>	matteblæremose	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	narremose
<i>Grimmia donniana</i>	vardeknausing	<i>Pseudotaxiophyllum elegans</i>	skimmermose
<i>Grimmia ramondii</i>	renneknausing	<i>Racomitrium aciculare</i>	buttgråmose
<i>Hedwigia ciliata leucophaea</i>	gråsteinmose	<i>Racomitrium affine</i>	kollegråmose
<i>Hedwigia stellata</i>	sprikjesteinmose	<i>Racomitrium aquaticum</i>	bekkegråmose
<i>Heterocladium heteropterum</i>	trådflokemose	<i>Racomitrium fasciculare</i>	knippegråmose
<i>Homalothecium sericeum</i>	krypsilkemose	<i>Racomitrium heteroistichum</i>	berggråmose
<i>Hylocomium splendens</i>	etasjehusmose	<i>Racomitrium lanuginosum</i>	heigråmose
<i>Hypnum cupressiforme</i>	matteflettemose	<i>Radula complanata</i>	krinsflatmose
<i>Hypnum cupressiforme lacunosum</i>	flettemose	<i>Rhabdoweisia fugax</i>	bergurnemose
<i>Isothecium myosuroides</i>	musehalemose	<i>Rhythidiadelphus loreus</i>	kystkransmose
<i>Kindbergia praelongum</i>	sprikemoldmose	<i>Rhythidiadelphus squarrosus</i>	engkransmose
<i>Marchantia latifolia</i>	tvaremose	<i>Scapania gracilis</i>	kysttvebladmose
<i>Marsupella emarginata</i>	mattehutremose	<i>Scapania nemorea</i>	fjordtvebladmose
<i>Mnium hornum</i>	kysttornemose	<i>Scapania undulata</i>	bekketvebladmose
<i>Nardia scalaris</i>	oljetrappemose	<i>Schistidium sp.</i>	blomstermose
<i>Orthotrichum cf. affine</i>	klokkebustehettemose	<i>Sciuro-hypnum plumosum</i>	bekkelundmose
<i>Pellia epiphylla</i>	flikvårmose	<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	ospelundmose
<i>Pellia neesiana</i>	sokkvårmose	<i>Sphagnum auriculatum</i>	horntorvmose
<i>Philonotis fontana</i>	teppekjeldemose	<i>Sphagnum platyphyllum</i>	skeitorvmose
<i>Plagiochila porelloides</i>	berghinnemose	<i>Sphagnum rubellum</i>	raudtorvmose
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	sumpfagermose	<i>Sphagnum subsecundum</i>	kroktorvmose
<i>Plagiomnium undulatum</i>	krusfagermose	<i>Sphagnum teres</i>	beitetorvmose
<i>Plagiothecium succulentum</i>	skrumpjamnemose	<i>Straminergon stramineum</i>	grasmose
<i>Pleurozium schreberi</i>	furumose	<i>Thuidium tamariscinum</i>	stor thujamose
<i>Pogonatum nanum</i>	dvergkrukkemose	<i>Tortella tortuosa</i>	putevrimose

<i>Tritomaria quinquedentata</i>	stor hoggtannmose	<i>Parmelia sulcata</i>	bristlav
<i>Ulota crispa</i>	krusgullhette	<i>Peltigera canina</i>	bikkjenever
<i>Ulota phyllantha</i>	piggknoppgullhette	<i>Peltigera polydactyla</i>	fingernever
<i>Warnstorfia fluitans</i>	vassnøkkemose	<i>Pertusaria sp.</i>	vortelav
Lav:		<i>Physcia dubia</i>	fuglesteinlav
<i>Anaptychia fusca</i>	svaberglav	<i>Physcia tenella</i>	frynserosettlav
<i>Candelariella coralliza</i>	eggjav	<i>Physcia subalbinea</i>	grårosettlav
<i>Cladonia ciliata</i>	gaffelreinlav	<i>Placopsis gelida</i>	knøllav
<i>Cladonia gracilis</i>	syllav	<i>Ramalina siliquosa</i>	klipperagg
<i>Cladonia portentosa</i>	kystreinlav	<i>Rhizocarpon geographicum</i>	kartlav
<i>Cladonia subservicornis</i>	kystpute	<i>Sphaerophorus globosus</i>	brunkorallav
<i>Cladonia strepsilis</i>	polsterlav	<i>Umbilicaria deusta</i>	stiftnavlelav
<i>Ephebe lanata</i>	vanlig trådlav	<i>Umbilicaria hirsuta</i>	melnavlelav
<i>Fuscidea kochiana</i>	randlav	<i>Xanthoparmelia cf. conspersa</i>	stiftsteinlav
<i>Hypogymnia physodes</i>	kvistlav	<i>Xanthoria parietina</i>	vanleg messinglav
<i>Lasallia pustulata</i>	blærelav	Sopp:	
<i>Lecanora muralis</i>	murkantlav	<i>Amanita rubescens</i>	rødnende flogesopp
<i>Lepraria sp.</i>	mjøllav	<i>Bjerkandera adusta</i>	svartrandkjuke
<i>Melanelia fuliginosa</i>	stiftbrunlav	<i>Lentinus conchatus</i>	stor lærhatt
<i>Neofuscelia pulla</i>	skålskjærgårdslav	<i>Marismiellus ramalis</i>	greinseigsopp
<i>Ochrolechia parella</i>	korkje	<i>Mitrulea paludosa</i>	sumpklubbemorkel
<i>Opegrapha gyrocarpa</i>		<i>Omphalina ericetorum</i>	torvnavlesopp
<i>Parmelia omphalodes</i>	brunfargelav	<i>Polyporus varius</i>	sokkjuke
<i>Parmelia saxatilis</i>	gråfargelav		

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. Stølvann 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 stålhagl 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 Støkkavann - 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 stålhagl 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 miljøvernavdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1998: Jærstrendene landskapsvernområde - Fugl og ferdsel. Del 1: Litteraturstudie. ISSN-0802-8427.

- Nr. 1 - 1999: Årsmelding 1998. Miljøvernnavdelinga. ISSN-0802-8427.
 Nr. 2 - 1999: Overvåking av lakselus på sjøaure i Rogaland sommeren 1998. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2000: Fiskedød i Hæelva, 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 naturtyper 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 naturtyper 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 naturtyper 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 naturtyper 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: Naturtyper, biologisk mangfold og bevaringsmål i Jærstrendene landskapsvernområde. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 2010: Kulturlandskap og biologisk mangfold på Haugalandet. (Anders Lundberg). ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2011: Supplerande kartlegging av naturtyper 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: Supplerende kartlegging av naturtyper 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 Storamyrt 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).

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 miljøvernnavdelinga, 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).