

Miljørappport nr. 1 - 2013

Forvaltningsplan for Smokkevatnet naturreservat. Time kommune, Rogaland.



Juni 2013



Fylkesmannen
i Rogaland



CONVENTION ON WETLANDS
(Ramsar, Iran, 1971)

**MILJØRAPPORT
FYLKESMANNEN I ROGALAND
MILJØVERNDELINGA**

Postadresse:

Postboks 59
4001 STAVANGER
Tlf. 51 56 87 00
E-post: postmottak@fmro.no

Kontoradresse

Statens Hus;
Lagårdsveien 44
4010 STAVANGER

Tittel: Forvaltningsplan for Smokkevatnet naturreservat, Klepp kommune, Rogaland	Rapportnr.: 1 – 2013 (internettversjon – pdf-format)
Forfatter: Fylkesmannen i Rogaland	Dato: 21.06. 2013
Prosjektansvarleg: Per Kristian Austbø	Faggruppe: Områdevern
Finansieringskilde: Direktoratet for naturforvaltning	
Geografisk område: Rogaland	Arkivnummer: 2012/2856
	Antall sider: 61
Emneord: Smokkevatnet naturreservat, vern, skjøtsel, bevaringsmål, forvaltningsplan, Ramsar	ISSN-nummer: 0802-8427
<p>Samandrag: Smokkevatnet naturreservat vart oppretta i 1996 som del av våtmarksvernet i Rogaland. Vatnet er eit av dei viktigaste våtmarksområda på Jæren, og har internasjonal status som Ramsar-område. Det fungerer som eit viktig hekke-, trekk- og overvintringsområde for våtmarksfugl, inkludert mange trua artar, og det finst mange sjeldne og trua plantar og vegetasjonstypar i verneområdet.</p> <p>Vatnet har vore utsett for store endringar dei siste hundre åra. Vasstanden er senka, og oppdyrking i nedbørsfeltet gjev raskare avrenning til vatnet, og vatnet vert tilført mykje næring frå landbruket. Vasskvaliteten er no svært dårleg. Dette gjer at vatnet no står overfor fleire truslar.</p> <p>For å sikra reservatet og naturverdiane der, finst det reglar som styrer kva som er lov og ikkje inne i naturreservatet. Forvaltningsplanen skal klarleggja korleis verneformålet skal sikrast, og korleis vernereglane skal forståast. Vidare skal planen avdekka truslar mot verneområdet, og skissera løysingar for å ta vare på verdiane i området.</p> <p>I Smokkevatnet fann ein i 2008 i alt 214 karplanteartar. Fram til 2011 hadde det også vorte registrert 162 fugleartar. Reservatet er spesielt viktig for andefuglar og artar som held til i taktørsona. 38 av dei registrerte fugleartane er lista som trua. Fleire av dei raudlista hekkfuglane har forsvunne frå området dei siste tiåra.</p> <p>Eit overordna forvaltningsmål for Smokkevatnet naturreservat er å ta vare på, eller forbetre det naturlege potensialet for artsmangfald i reservatet, samt ta vare på eit typeområde innanfor Jæren våtmarkssystem.</p> <p>Forvaltningsplanen kjem med konkrete tilrådingar til forsiktig skjøtsel i verneområdet. Noko av det viktigaste er å redusera landbruksavrenninga. For å gjera dette, må det setjast i verk tiltak i heile nedbørsfeltet, både innanfor og utanfor reservatet.</p>	

INNHALD

FØREORD	5
1 OM FORVALTNINGSPLANEN	7
1.1 BAKGRUNN	7
1.2 FORMÅLET MED VERN	7
1.3 FORVALTNINGSPLANEN - FORMÅL OG PROSESS	7
2 SKILDRING OG STATUS FOR VERNEOMRÅDET	8
2.1 OMRÅDEOMTALE	8
2.1.1 Lokalisering og omliggjande areal	8
2.1.2 Landskap og geologi	9
2.1.3 Hydrologi	10
2.1.4 Vasskvalitet	11
2.1.5 Naturtypar.....	13
2.1.6 Vegetasjon og flora	14
2.1.7 Fauna	18
2.1.8 Framande artar.....	23
2.1.9 Kulturminne.....	24
2.2 BRUK FØR OG I DAG.....	24
2.3 PLANSTATUS	25
2.4 VASSDIREKTIVET	25
2.5 RAMSAR-OMRÅDET: JÆREN VÅTMARKSSYSTEM	26
2.6 SÆRLEGE UTFORDRINGAR - PÅVERKNAD FRÅ OMLIGGJANDE AREAL.....	28
2.6.1 Grunneigarforhold.....	28
2.6.2 Hydrologi og vasstand	28
2.6.3 Næringstilsig, attgroing og miljøgifter.....	28
2.6.4 Ugras og framande artar	29
2.6.5 Sjøppel og skjemmande fyllingar.....	30
2.6.6 Friluftsliv og ferdsel.....	30
3 MÅL FOR FORVALTNINGA AV SMOKKEVATNET NATURRESERVAT	31
3.1 OVERORDNA BEVARINGSMÅL FOR SMOKKEVATNET NATURRESERVAT	31
3.2 NATURMANGFALDLOVEN OG FORVALTNING AV RESERVATET	32
3.3 FORVALTNINGA SINE UTFORDRINGAR	33
4 PRAKTISERING AV VERNEFORSKRIFTA	34
4.1 SAKSHANDSAMING - VERNEFORSKRIFTA OG NATURMANGFALDLOVEN	34
4.2 VERNEFORMÅL.....	35
4.3 LANDBRUK OG GRUNNEIGARINTERESSER.....	36
4.3.1 Beiting	36
4.3.2 Gjødsling og sprøyting	36
4.3.3 Vedlikehald av grøfter, kanalar og brønnar.....	36
4.3.4 Nye grøfter / drenering/vassuttak.....	37
4.3.5 Avløp	37
4.3.6 Hogst	37
4.3.7 Inngrep i form av bygningar, gjerde og andre anlegg	38

4.3.8	Opplag av båtar	38
4.4	JAKT OG FISKE	38
4.5	FRILUFTSLIV OG UNDERVISNING	38
4.6	FORMIDLING AV VERNEVERDIANE.....	39
4.7	MOTORFERDSEL	39
4.8	SKJØTSEL OG VEDLIKEHALD.....	40
5	FORVALTINGSOPPGÅVER, BEVARINGSMÅL OG TILTAK.....	41
5.1	OPPSYN	41
5.2	TILRETTELEGGING OG INFORMASJON	41
5.3	OVERVAKING OG FORSKING	41
5.4	FORVALTNINGSSONER I NATURRESERVATET	45
5.5	AKTUELLE TILSKOTSORDNINGAR FOR NATURRETTA FORVALTNING AV SMOKKEVATNET	52
6	REFERANSER.....	54
	VEDLEGG.....	55
	VEDLEGG 1 - VERNEFORSKRIFT	56
	VEDLEGG 2 - VERNEKART MED GRENSEFORKLARING.....	58
	VEDLEGG 4 - GRUNNEIGARAR OG EIGEDOMMAR MED SÆRLEGE RETTAR	60
	VEDLEGG 3 - INFORMATION SHEET ON RAMSAR WETLANDS (RIS) 2009-2012 VERSION	61

FØREORD

Smokkevatnet vart verna som naturreservat i 1996 som ein del av våtmarksvernet i Rogaland. Reservatet fekk då namnet "Smokkevatnet naturreservat". I kart og annan litteratur heiter vatnet Smukkevatnet. Tidlegare har også Hognestadvatnet vore nytta som namn på vatnet.

Smokkevatnet er eit av dei viktigaste våtmarksområda på Jæren, og som lokalitet innanfor Jæren våtmarkssystem har det Ramsar-status som internasjonalt viktig våtmarksområde. Det fungerer som ein viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for ulike vassfuglar, samt er levestad for fleire sjeldne plantar. Verneområdet får ei stadig viktigare rolle som leveområde for dyr og plantar i ein region kor dyrka mark dominerer og naturprega restareala er i rask tilbakegang. Vatnet har vore utsett for store endringar dei siste hundre åra. Endringane gjer at vatnet står ovanfor fleire truslar i dag. Vasstanden skal ha vorte senka ca. 1 meter.

For å sikra vatnet og naturverdiane i dette, finst det reglar som styrer kva som er lovleg, og ikkje, inne i naturreservatet. Denne forvaltningsplanen skal klarleggja korleis vernereglane er å forstå. Vidare skal planen avdekkja truslar mot verneområdet, og skissera løysingar for å ta vare på verdiane. Planen er bygd opp slik:

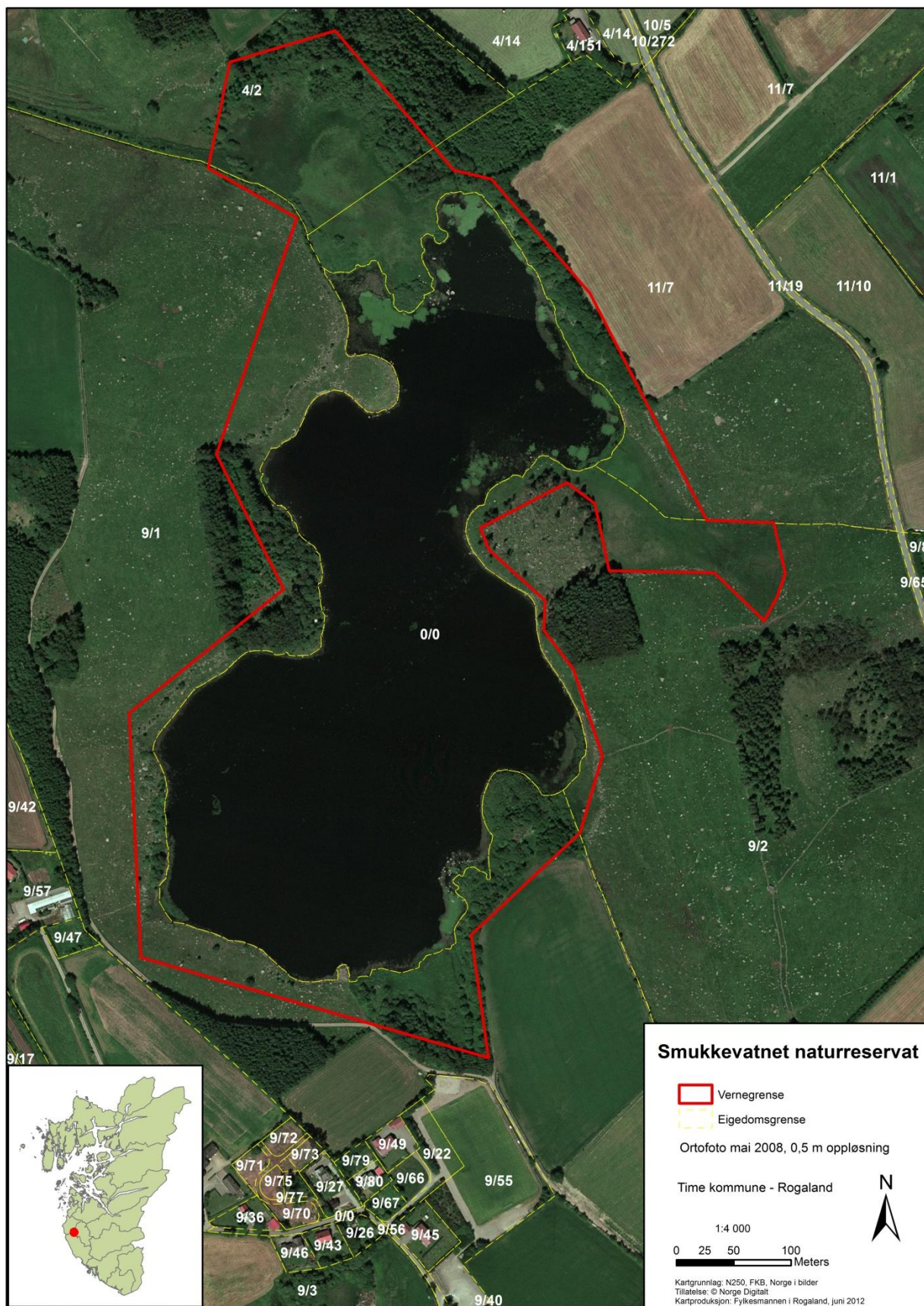
- skildring av prosessen
- skildring av området og verdiane
- skildring av vernereglar og forståing av desse
- mål for forvaltninga og forslag til tiltak

Smokkevatnet naturreservat er lite i arealomfang. Ei god naturutvikling i reservatet avheng derfor i stor grad av korleis dei omliggjande områda vert forvalta. For å sikra vatnet må forvaltningsstyresmakta ha ei god dialog med grunneigarane i naturreservatet og områda rundt. Grunneigarane gjev klart uttrykk for at dei verdsett vatnet og livet knytt til dette, slik at det er gode høve for å nå måla som er sette. Landbruket har fleire frivillige støtteordningar som kan hjelpa til med å ta vare på verneverdiane i vatnet. Det er svært viktig at bøndene rundt vatnet får god rådgeving og informasjon, slik at ein kan betra høva for Smokkevatnet naturreservat.

Planen er utarbeidd ved Fylkesmannen i Rogaland, miljøvernavdelinga, på oppdrag frå Direktoratet for naturforvaltning.

May Britt Jensen
fylkesmiljøvern sjef

Per Kristian Austbø
ass. fylkesmiljøvern sjef



Figur 1.1: Flyfoto over Smokkevatnet naturreservat 2008

1 OM FORVALTNINGSPLANEN

1.1 Bakgrunn

Smokkevatnet naturreservat vart freda etter naturvernloven ved kongeleg resolusjon den 20. desember 1996, og endra med forskrift 18. juli 2008 gjennom revidert vern. Naturvernloven er no erstatta av naturmangfaldloven av 19. juni 2009. Vernevedtak etter gammal lov er sikra gjennom naturmangfaldloven § 77.

Reservatet dekkjer eit areal på omlag 237,3 daa, der omlag 92 daa er landareal og 145,3 daa er vassflate. Formålet med fredinga (jf. kap. III i verneforskrifta) er å ta vare på eit våtmarksområde med naturleg tilhøyrande vegetasjon og dyreliv. Området er ein viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for ulike vassfuglar, samt levestad for fleire sjeldne plantar.

1.2 Formålet med vern

Smokkevatnet er ein del av Jæren våtmarkssystem med internasjonal status som Ramsar-område. Eit Ramsar-område er eit våtmarksområde som har godkjent status innanfor den internasjonale Ramsar-konvensjonen (opprett i Ramsar, Iran, 1971) over våtmarksområde som har særleg viktige naturkvalitetar for trekkande våtmarksfuglar og som styresmakta har forplikta seg til å ta vare på. Jæren våtmarkssystem omfattar i alt 21 verna område med kyst, våtmark og myr på Jæren. Her lever mange nasjonalt og internasjonalt sjeldne fuglar, plantar og insekt. Artsrikdommen er svært høg til å vera i Noreg, og ein må ofte lenger sør i Europa for å finna tilsvarande artsmangfald på såpass avgrensa areal. Milde vintrar er ein av dei viktigaste grunnane til artsrikdommen. For fuglelivet er det også viktig med store våtmarksareal, grunne innsjøar og grunnmarine kystområde. Jæren er eit slikt område og er i tillegg strategiske plassert i trekkrutene for fuglane både vår og haust, samtidig som store mengder med våtmarksfugl overvintrar her.

1.3 Forvaltningsplanen - formål og prosess

Formål

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

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

Planen skal:

- dokumentera natur- og kulturverdiar
- klargjera brukarinteresser
- gje oversikt over fordeling av ansvar og styresmakt
- gje retningslinjer for sakshandsaming (jf. kap. 4)
- laga mål for forvaltninga og konkrete bevaringsmål for natur- og kulturverdiane
- gjera greie for aktuelle skjøtels- og forvaltningstiltak

Det er eit mål at forvaltninga skal vera mest mogleg fleksibel, og utan unødige konflikhtar med tradisjonelle brukarinteresser. Utarbeiding av forvaltningsplan er heimla i kapittel VII i verneforskrifta (vedlegg 1).

Planprosess

Fylkesmannen varsler oppstart av arbeid med forvaltningsplan i brev datert 20.03.2012. Alle grunneigarar har fått tilbod om synfaring og om å gje innspel til oppstartsmeldinga. Det har vore gjennomført møte mellom Fylkesmannen og to av grunneigarane. Innspel frå grunneigarar er viktig i utarbeidinga av forvaltningsplanen. Grunneigarane har nyttig kunnskap om området, bruken av området før og no og endringar. I tillegg skal forvaltningsplanen fanga opp grunneigarane sine behov.

Planen vert utarbeidd av Fylkesmannen i Rogaland og oversendt Direktoratet for naturforvaltning (DN). Etter fagleg godkjenning i DN skal forvaltningsplanen sendast ut på høyring til grunneigarar, kommune og andre offentlege instansar, lokale lag og organisasjonar. Høyringa skal så oppsummerast, med eventuell påfølgjande revisjon av planen, før denne på ny vert sendt til DN for endeleg godkjenning. Godkjenning av forvaltningsplanen er eit enkeltvedtak som kan påklagast.

Klage:

Når forvaltningsplanen er godkjent, skal han sendast ut til grunneigarar og andre partar som har vore med i prosessen. Grunneigarar, eller andre med rettsleg klagegang, kan klaga på godkjenninga eller planen, dersom planen har innverknad på klagande part. Ei eventuell klage skal sendast til Direktoratet for naturforvaltning som vidare sender klaga til Miljøverndepartementet for endeleg avgjerd.

2 SKILDRING OG STATUS FOR VERNEOMRÅDET

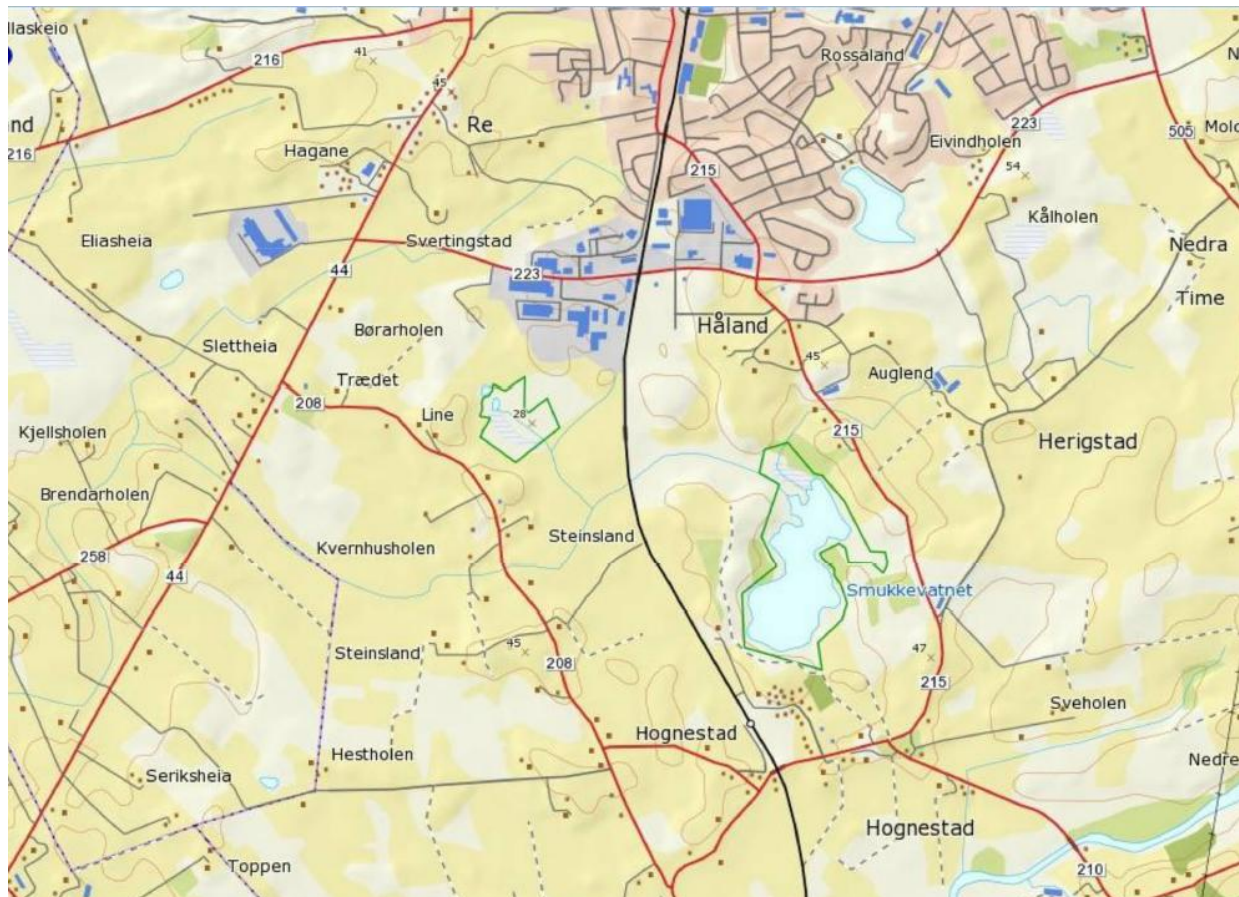
2.1 Områdeomtale

2.1.1 Lokalisering og omliggjande areal

Smokkevatnet ligg i Time kommune, eit par kilometer rett sør for Bryne sentrum og rundt en halv kilometer nord for Hognestad (jf. oversiktskart i vedlegg 2). Vatnet ligg 24 meter over havet, og om lag 6,7 km frå kysten og Saltebukta i vest. Det har berre eit lite, lokalt tilsigsområde og drenerer via Vågakanalen/Salteåna til sjøen. Smokkevatnet ligg i eit grunt søkk kor høgdedraga omkring er på under 50 meter over havet. I nord er det kort avstand til industri- og bustadområde på Håland/Auglend, mens i sør er det berre ein gardsveg som skil reservatet frå idrettsplassen ved Hågenholen.

Vatnet er omlag 145 daa stort og grunt (max. 5 m djup, jf. fig. 2.2), med høgt innhald av nærings salt og av elektrolyttar. Konsentrasjon av kalsium er også svært høg, Storstad (2008) oppgjer 31 mg/l, medan det i 2011 vart målt til gjennomsnittleg 28,16 mg/l. Lokaliteten er eit låglandsvatn med høg planteproduksjon. Den rike produksjonen er delvis eit resultat av tilsig frå omliggjande jordbruksområde. Det meste av sumpområda rundt vatnet er innlemma i reservatet, medan vernegrensa elles går nokså nær vasskanten. Kantsonene ned mot vatnet har nokre stader litt lauvskog, men har mest gjødsla beitemark som går heilt ned i vasskanten. Utanfor skogen og vernegrensa finst mykje fulldyrka mark og nokre plantefelt. (jf. flyfoto s. 6).

Klimaet er mildt, med ein årleg gjennomsnittstemperatur på 7,1 °C (www.yr.no). Januar og februar er dei kaldaste månadene i året med normaltemperaturar på 0,5 og 0,4 °C. Normal årleg nedbør er 1280 mm, med mest nedbør om hausten og våren, i perioden august til januar.



Figur 2.1: Smokkevatnet ligg mellom Herigstad, Hognestad, Steinsland og Håland, litt sør for Bryne sentrum. Kjelde: Temakart Rogaland

2.1.2 Landskap og geologi

Landskap

Låg-Jæren er blant dei største låglandsslettene i Noreg. I dette opne landskapet har det vore landbruksdrift i fleire tusen år. Jæren er i dag eit av dei viktigaste jordbruksområda i landet og det mest produktive området i Rogaland. Så godt som alt areal på Flat-Jæren er i dag dyrka opp, og dei fleste vatna er tørrlagte eller senka for å gje større dyrkingsareal. Smokkevatnet vart senka i 1907, då vart 120 daa tørrlagt (Bang-Andersen 1985).

Landskapet rundt Smokkevatnet består, som elles på Låg-Jæren, i stor grad av tjukke lag av morenelausmassar. Berre nokre få stader stikk berggrunnen opp i dagen som små fjellknausar eller nutar. Med få konturar i landskapet får kulturinngrep som steingardar, busetnad og trevegetasjon stor visuell effekt og landskapet har stort særpreg (Hettervik 1995). Opphavleg var Låg-Jæren prega av store flater med små og store vatn, myrar, sumpar og lynchhei i eit trelaust landskap. For berre 100 år tilbake vart myrar og lynchhei beita og det var berre mindre felt med dyrka mark. Sidan 1950-talet har jordbruket vorte drive med mykje større intensitet, med tyngre og tyngre motorreiskap og med omfattande oppdyrking av store område som no er prega av sterkt gjødsling. Mange myrar og vatn har vorte drenert og bekkar kanalisert, til det nær sagt er samanhengjande fulldyrka mark over store område, og heilt ned til vatn og bekkar. Dei naturlege naturtypene er berre att som små lommar av myr, sump, vatn, bekkar og elvar. Bekkane er i stor grad kanalisert eller lagt i røyr.

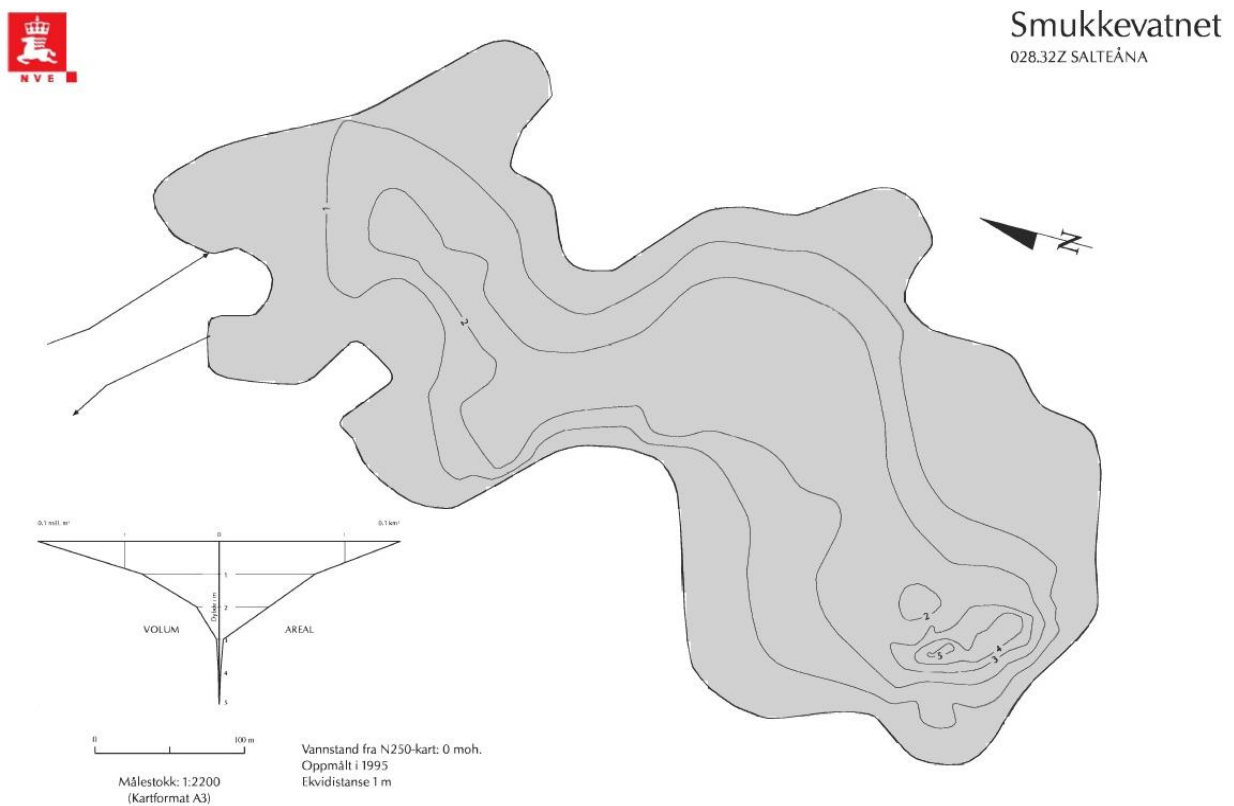
Geologi

Dei uvanleg djupe lausmasseavsetningane frå istida gjer at Jæren er nasjonalt eineståande med morene- og breelvmateriale frå fleire ulike istider og mellomistider. Landskapet rundt Smokkevatnet er sett saman av haugar og søkk som er typiske for daudislandskap, og vatnet ligg truleg i ei slik daudisgrop.

Under lausmassane ligg prekambrisk grunnfjell av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt, med glimmergneis og lag av kvartsitt og glimmerskifer, samt einskilde kroppar av foliert granitt, granodioritt og amfibolitt (NGU bergrunnskart). Dette er harde grunnfjellsbergartar som for det meste gjev opphav til fattig vegetasjon.

2.1.3 Hydrologi

Det største djupet som vart registrert under oppmåling i 1995 var 5 meter og middeldjupet 1 meter (figur 2.2). Under vassprøvetakinga i 2011 vart det største djupet berre registrert til å vera 2,8 meter, men det vart ikkje gjort målingar over heile vatnet. Opphaldstida for vatnet i Smokkevatnet på middels avrenning er omlag 14 dagar (0,04 år, NVE-atlas). Avrenning varierer med vassføringa, og ved flaum er opphaldstida endå mindre, medan ho i tørre periodar kan vera ein del lenger. Opphaldstida i vatnet er uansett svært kort. Den korte opphaldstida gjer truleg at aktivitetar i nedbørsfeltet (td. som gjødsling) raskt vil speglast i vasskvaliteten.



Figur 2.2: Kart over djup i Smokkevatn (1995). Nedlasta frå NVE-atlas.

Avrenninga til Smokkevatnet kjem frå eit omlag 4,11 km² stort nedbørsfelt. Store delar av feltet er beitemark, med noko innslag av dyrka mark. Det meste av beitemarka ligg i nær avstand til vatnet. Følgjeleg skjer det truleg ei rask avrenning til Smokkevatnet etter nedbør, då det meste er godt drenerte areal.

Ei anna ulempe ved den type grunne vatn er at det ved ei eventuell islegging om vinteren kan føra til at oksygenivået vert lågt som følgje av at organisk materiale vert brote ned. Dette kan i neste omgang føra til at fisk døyr av oksygenmangel (som vinteren 1978/79 då heile sikbestanden døyde ut (Nordland 1979)). I 2011 vart det berre registrert ål og stingsild i Smokkevatnet, og ingen artar som det kan knyttast sportsfiskeinteresser til (Sjå meir i kap. 2.1.7).

2.1.4 Vasskvalitet

Smokkevatnet ligg i eit intensivt drive landbruksområde, og får mykje næringsrik avrenning frå denne drifta. Dyrka mark og gjødsla beite dominerer, og einskilde stader vert det gjødsla nesten heilt ned til vasskanten. Vatnet har ei smal kantsone, med nokre få stader med litt breiare sone. Myr- og sumpvegetasjonen er prega av gjødsling og beite.

Det vart teke vassprøvar i 1992, 1997 og i 2011. I 1992 og 1997 tok NIVA månadlege prøvar frå mai-august, medan det i 2011 også vart tatt prøvar i mars og april (totalt seks prøvar). Vassprøvane i 2011 vart tekne som ein blandprøve i dei øvste 2 metrane av vassøyla. Oksygenkonsentrasjonen vart målt kvar halve meter frå overflata og ned til 2 meter. Analyseresultata er framstilt i tabell 2.1 & figur 2.4.

Kalsiuminnhaldet i Smokkevatnet er svært høgt, og innsjøen er difor definert som ein kalksjø (Ca > 20 mg/l). Kalsiummålingar frå 1992 og 1997 var 28,7 mg/ og 30,7. Kjenneteikn for kalksjøar er høgt kalsiuminnhald grunna kalkrik berggrunn eller marine avsetningar i nedbørsfeltet. Ein skil mellom humusrike innsjøar med farge på meir enn 30 mg P/l og klare kalksjøar. Smokkevatnet har ein gjennomsnittleg farge frå mars til august på 51,83 mg P/l.

Tabell 2.1: Resultat frå vassprøvetaking frå mars til september 2011 i Smokkevatnet; kalsium, pH, O₂ (50 persentil) og siktedjup. Middelerdien for O₂ er 50 persentil, og fargekodar indikerer klassifisering innan Vassdirektivet (sjå fig 2.3. Vasskvalitet- vurdering av tilstand).

Parameter	17.3.11	14.4.11	16.5.11	10.6.11	15.7.11	16.8.11	Middelerdi
Kalsium (mg/l)	25	26	29	31	30	28	28,167
pH	7,6	7,9	9,1	8,4*	7,9	8,6	8,25
O ₂ 50 persentil (mg/l) 0-2 m djup	10,01	10,79	9,36	7,08	10,08	11,79	10,01
Siktedjup	1	1,5	0,8	1,75	2,3	0,7	

*resultat oppgitt uakkreditert, fordi tidsfristen for analysen ikkje vart overhaldd.

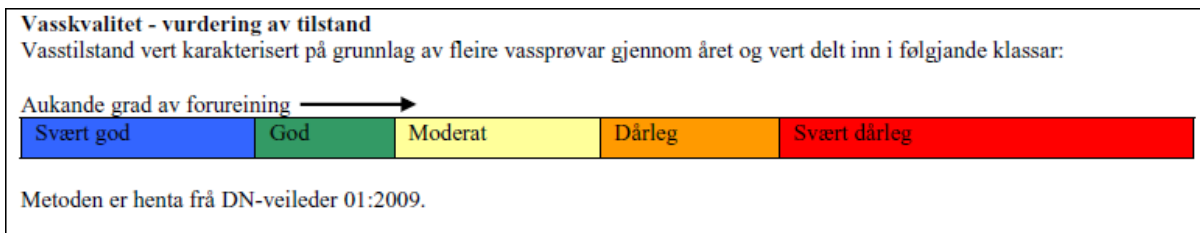
Målet innan EU's vassdirektiv er at tilstanden i ein vasslokalitet skal vera "God" eller "Svært god" (Direktoratsgruppa 2009, fig. 2.4 vasskvalitet - vurdering av tilstand). For alle dei kjemiske parametrane som til no har klassifiseringsgrenser i Vassdirektivet er middelerdien for vekstsesongen i 2011 enten "dårlig" eller "svært dårlig". Turbiditet og farge som klassifiserast etter den gamle rettleiaren til SFT (1997) ligg i tilstandsklasse "meget dårleg" og "dårleg". Til dels dårleg sikt i vatnet underbygger dette, og kan skuldast høge verdier med organisk innhald, som til dømes total organisk karbon og mykje partiklar (planteplankton).

Målingane for klorofyll a i 2011 er dominert av tre store algeoppblomstringar (mars, mai og august), som ein også ser igjen på høge turbiditetsverdier. Jamt over er næringsinnhaldet i Smokkevatnet høgt, med verdier for nitrogen og fosfor innanfor tilstandsklasse "svært dårleg" og "dårleg" (tabell 2.). Om ein samanliknar resultatane frå 2011 med dei frå 1992 og 1997 har nitrogenkonsentrasjonen gått opp medan fosforkonsentrasjonen har gått ned. Dei høge verdiane om våren kan truleg skuldast mykje gjødsling i denne perioden, med stor avrenning til vassdraget.

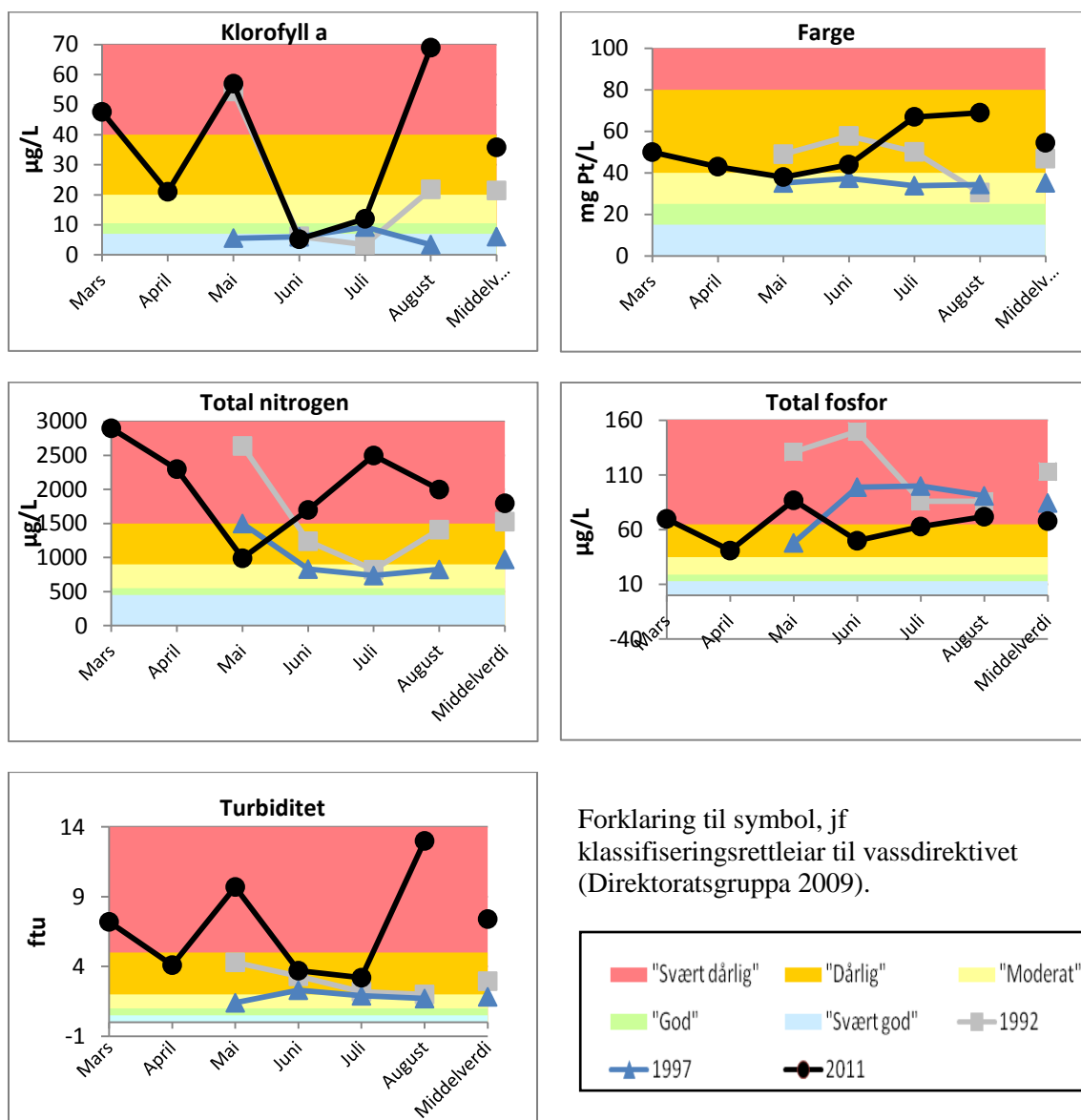
Tabell 2.2: Samla vurdering av dei ulike parameterane frå resultatane frå målingane i Smokkevatnet i 2011. Fargekodning fargekoder indikerer klassifisering innan Vassdirektivet (sjå fig. 2.3. Vasskvalitet- vurdering av tilstand) for dei tre øvste parametrane og SFT 97:04 for dei andre.

Parameter	Tilstand 2011
Klorofyll a	Dårlig (35,3 µg/l)
Total nitrogen	Svært dårleg (2065 µg/l)
Total fosfor	Dårlig (8,25 µg/l)
Farge	Dårlig (51,83 mg Pt/l)
Turbiditet	Meget dårleg (6,82 ftu)

På områda med beite ned mot vatnet finnest det ikkje takrørskog. Til tross for høge næringsverdiar i vatnet har ein ikkje sett teikn på oksygenmangel på botnen om sommaren. Grunt vatn og mykje vind gir stor omrøring i heile vassøyla, og dette førebyggjer sjukting.



Figur 2.3: Vasskvalitet – vurdering av tilstand



Figur 2.4: Resultat frå vassprøvetaking i 1992, 1997 og 2011 i Smokkevatnet; klorofyll a, farge, total nitrogen, total fosfor og turbiditet. Middelerdien for resultatata frå 2011 er pga samanlikning gitt som gjennomsnitt av målingar frå mai-august. Resultata for klorofyll a, total N og total P er samanlikna med klassifiseringsgrenser i Vassdirektivet for innsjøtype: LN8 (Direktoratsgruppa 2009), mens turbiditet og farge er samanlikna med SFT's klassifiseringsrettleiar (1997).

2.1.5 Naturtypar

Smokkevatnet er eit kalkrikt og eutroft låglandsvatn i eit intensivt jordbrukslandskap. Det har høg planteproduksjon og tilhøyrrer naturtypen **Rik kulturlandskapssjø**, E08 (DN 2006). Dette er ein av dei mest artsrike typane av ferskvatn som finst i Noreg, og han husar fleire trua vegetasjonstypar. Den rike primærproduksjonen er delvis eit resultat av tilsig frå omliggjande jordbruksområde og delvis på grunn av det djupe laget med morenelausmassar. Eit høgt kalsiuminnhald 25-31 mg/l (Storstad 2008 og målingar utført av Ambio mars og april 2011), gjer at vatnet moglegvis kvalifiserer som naturtypen **Kalksjø**, E07 (Storstad 2008). I vasskanten rundt heile vatnet veks sjeldne artar spreidd i beita sumpvegetasjon eller tråkk- og gjødselpåverka kortskottvegetasjon. Dette beltet på få meter i sjølve strandkanten rundt heile vatnet kan også definerast som **Mudderbank** (E02), eller **Evjer, bukter og vikar**(E12), for å fanga opp verdiane langs denne naturtypen (sjå kart fig. 5.2.).

Naturtype er ei avgrensa eining i naturen og omfattar både planteliv, dyreliv og miljøfaktorar.

Botaniske verneverdiar er først og fremst knytt til vegetasjonen i sjølve vatnet, i sumpvegetasjonen omkring den nordlege halvdel av vatnet, og i nokon grad til kortskottstranda heilt i vasskanten. Resten av verneområdet og den tilgrensande marka er beite- og åkermark med stor grad av gjødsel- og annan kulturpåverknad, eller ung lauvskog utan spesielle verdiar. Like utanfor vernegrensa finst fleire plantefelt med sitkagran.



Figur 2.5: Nordlege halvdel av Smokkevatnet sumpområde med flytebladvegetasjon og lauvskog i bakgrunnen. Gjødsla beitemark i forgrunnen. Foto: © Trond Magne Storstad

2.1.6 Vegetasjon og flora

Vegetasjonen i og omkring Smokkevatnet er frodig og variert og ber tydeleg preg av næringstilgangen. I august 2008 vart det utført ei systematisk undersøking av flora og vegetasjon i Smokkevatnet naturreservat (Storstad 2008). Då vart det funne 17 ulike vegetasjonstypar (tabell 2.4), kor 3 av dei er trua i samsvar med ”Truete vegetasjonstyper i Norge” (Fremstad & Moen 2001) (Tabell 2.3). Samstundes vart det registrert i alt 214 ulike karplantar. Ut frå storleiken på naturreservatet, er dette veldig artsrikt. Av desse er 6 artar oppført på ”Norsk rødliste for artar 2010” over trua artar i Noreg (Artsdatabanken 2010) (tabell 2.5). Raudlistestatus me refererer til er: CR- kritisk trua, EN- sterkt trua, VU- sårbar og NT- nær trua (Kålås mfl. 2010).

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

Flora er alle plantartar som finst i

Følgjande vegetasjonsgrupper og vegetasjonstypar finst innanfor, og i tilgrensande område til naturreservatet (etter Fremstad 1997) (Fullstendig oversikt over vegetasjonsgrupper, vegetasjonstypar og vegetasjonsutformingar som er registret ved Smokkevatnet finst i tabell 2.4).

Sumpkratt- og sumpskogvegetasjon:

Det som finst av ikkje-planta skog rundt vatnet, er ung lauvskog med blanda treslag. Skogen veks på våt og blokkrik mark, inntil vatnet og inntil sumpområdet i nord. Han kan omtalast som fuktig og næringsrik lauvskog, med størst preg av sumpskog. Viktige treslag er rogn, selje, dunbjørk, osp og øyrevier. Elles inngår ask, svartor, hengjebjørk, sommareik, svarthyll, mispelartar, rips, solbær og istervier. Mange av desse trea indikerer tidlege suksesjonsfasar ved gjengroing av grasmark. Feltsjiktet er ope, med ein del store urter og bregner som geitrams, revebjølle, landøyda, rød jonsokblom, bringebær, hundekjeks, myrhatt, geittelg, ormetelg og fugletelg.

Kulturavhengig engvegetasjon:

Det aller meste av engvegetasjonen rundt vatnet er gjødsla, delvis tilsådd beitemark, og vert difor rekna som *kulturmarksvegetasjon*. Vest for vatnet i nord finst det eit mindre areal av ei beitemark som er særleg blokkrik og mindre gjødselpåverka. Her veks gulaks, engkvein, englodnegras, raudsvingel, geitsvingel, kystmaure og ryllik. I våte søkk i det same delområdet, og i utkanten av den beita myra/sumpmarka generelt, finst det område som er dominert av knappsiv og/eller lyssiv. Desse viser at det går føre seg ei viss attgroing og at områda vert tørrare. I næringsrike kantar mot kulturmarka finst det i tillegg mindre felt med frodige, store gras og urter som hundegras, timotei, geitrams, mjøduert og høymole.

Kulturmarksvegetasjon:

Dette omfattar størstedelen av områda omkring Smokkevatnet naturreservat, fordelt på fulldyrka mark, gjødsla beite og plantefelt. *Tråkkvegetasjon* finst på små flekkar i vasskanten og i utkant av myr-/sumpvegetasjon der det går mykje beitedyr. Vegetasjonstypen inneheld mange små, fuktkevjangende og gjerne eittårige artar, bl.a. vasspepar, knereverumpe, vasshår, kjeldeurt, evjesoleie, bekkestjerneblom, ryllsiv, paddesiv og jærsiv (NT). Fulldyrka enger og kornåkrar dekkjer store areal rundt vatnet utanfor vernegrensa. *Ugrasvegetasjon på dyrka mark* er utbreidd, det same er *plantefelt* av sitkagran og bergfuru som finst fleire stader inntil reservatet.

Myr:

Myr finst berre i eit fuktig sig i ei skråning aust for vatnet. Denne myra er temmeleg beite- og tråkkpåverka, og har flekkvis like sterkt preg av sump som av myr, og med eit tynt eller manglande torvlag mellom tuene. Myrartar som er funne er duskull, pors, myrsaulauk, jåblom, myrmjølke, myrsnelle, myrklegg og stortranebær, medan kjeldeurt, temynte, grøftesoleie, andmat, kjempepiggnopp, bekkeblom og gulldusk representerer sumpvegetasjon. Det veks ein god del pors ute på myra, og i utkanten indikerer større buskar av pors og øyrevier saman med store tuer av blåtopp, knappsiv og lyssiv at det går føre seg ei viss attgroing. Som vegetasjonstypen *intermediær til rik fastmattemyr* (VU) er utforminga heller dårleg, men vert likevel inkludert i sumpvegetasjonen for resten av området.

Vasskantvegetasjon:

Kortskottstrand finst i vasskanten mange stader rundt vatnet der fast beitemark går heilt ned til vatnet. Typen er klart påverka av beite og næringstilførsel og inneheld mange små og næringskrevjande artar felles med *tråkkvegetasjon*.

Elvesnelle, flaskestorr, strandrøyr, sivaks og små førekomstar av sump- og mjuksivaks er vanlege artar i vasskanten. Disse dannar ein mosaikk av små område med ulike vegetasjonsutformingar avhengig av kva planteart som dominerer. Mange andre sumpplantar inngår også i desse utformingane, for eksempel kjeldegras (NT), nikkebrønslé (VU), flikbrønslé, gulldusk, bukkeblad, temynte, kattehale, myrmjølke, amerikamjølke, krypkvein, ryllsiv, engminneblom, bekkestjerneblom, grøftesoleie og myrhatt.

Rikstorrsump (EN) dominert av kjevlestorr finst på ein stad, mellom vasskanten og myra aust for vatnet. Mindre mengde flaskestorr, bukkeblad og elvesnelle veks også her.

Takrøyr veks i tett bestand i sumpområdet i nord og i sør, samt at det finst i mindre bestandar spreidd omkring vatnet. Elles finst dunkjevle, sjøsvaks og kjempepiggnopp med spreidde og langt mindre førekomstar i og ved takrøyrskogen.

Vassvegetasjon:

Langskotsvegetasjon, med *kalkrik tjønnaks-utforming* dekkjer truleg botnen over store delar av det grunne vatnet. Botnvegetasjonen er ikkje grundig undersøkt i 2008, men hornblad finst tilsynelatande i store mengder i alle delar av vatnet. Dessutan er krustjønna, busttjønna (NT), butt-tjønna og akstusenblad vanlege i vatnet nær breidda. Andre observerte vassplantar er krypsiv, andmat, kjølelvrose og moglegvis stivtjønna (NT). Nokre andre sjeldne artar er rapportert tidlegare, sjå tabell 2.4. Gul nøkkerose veks i større og mindre bestandar langs strandkanten, særleg nord i vatnet.

Tabell 2.3: Oversikt over trua vegetasjonstypar funne ved Smokkevatnet naturreservat august 2008. Kategoriane følgjer Fremstad & Moen (2001).

Vegetasjonstype	Kategori for truslar	Omtale
Rik langskotsvegetasjon	Sterkt trua (EN)	Denne omfattar truleg alt ope vatn i reservatet. Sone A
Rikstorrsump	Sterkt trua (EN)	Eit område med rein rikstorrsump, dominert av arten kjevlestorr, finst som ein del av sump/myr i aust. Både arten og vegetasjonstypen er sjeldan på Vestlandet.
Intermediær til rik fastmattemyr	Noko trua (VU)	I låglandet vert rikmyr generelt rekna som ein trua vegetasjonstype. Myra aust for Smokkevatnet er likevel såpass innblanda med sumpartar at ho ikkje bør reknast som ei rein intermediær/rikmyr.

Av dei 214 artane karplantar står 4 sikkert på raudlista, medan ein smalblada tjønnaksart (ikkje identifisert til art) truleg også er raudlista (tabell 2.5). Av dei raudlista artane er det berre jærsviv og den usikre identifiseringa av stivtjønna som er rapportert tidlegare. I tillegg er 5 raudlista karplantar og to raudlista kransalgar rapportert frå tidlegare. Ingen av desse vart funne igjen i 2008. Engmarihand, som stod oppført i den første utgåva av raudlista (Kålås 2006), men ikkje i 2010-utgåva, har ogaå vore funne ved Smokkevatnet tidlegare. Heller ikkje engmarihand vart funnen att i 2008. Nokre artar kan ha vorte utkonkurrerte av andre artar på grunn av auka gjødsling eller redusert beite og tråkk. Andre kan ha forsvunne på grunn av stor næringstilførsel. At nokre planteartar ikkje vart funne att i 2008, er ikkje nødvendigvis det same som at dei har døydd ut på lokaliteten. Mellom anna vart botnvegetasjonen i vatnet ikkje fullstendig undersøkt i 2008 (Storstad 2008). Nokre artar kan ha ei ujamn framtoning, og det kan framleis finnast små, eller få individ som ikkje vart oppdaga. Spiredyktige frø eller rotskott kan framleis liggja i jordsmonnet (frøbanken) slik at bestanden kan ta seg opp att når tihøva vert betre, eller endra i framtida.

Tabell 2.4: Fullstendig oversikt over vegetasjonsgrupper, vegetasjonstypar og vegetasjonsutformingar som ble registret ved Smokkevatnet i 2008.

Vegetasjonsgruppe	Vegetasjonstype	Kategori for truslar	Vegetasjonsutforming
Sumpkratt- og sumpskogvegetasjon (E)	Lågland-viersump (E2)		
	Rik sumpskog (E4)		
	Gråor-heggeskog (C3)		
Kulturavhengig engvegetasjon (G)	Frisk fattigeng (G4)		
	Fuktig fattigeng (G1)		Knappsisv/lyssiv-utforming (G1b)
	Næringsrik eng (G12)		
	Næringsrik "gammaleng" (G14)		
Kulturmarksvegetasjon (I)	Tråkkvegetasjon (I3)		Fukt-utforming (I3c)
	Ugrasvegetasjon på dyrka mark (I4)		Fulldyrka eng og kornåker (I4)
	Plantefelt (I7)		
Myrvegetasjon (J-M)	Intermediær til rik fastmattemyr (L2)	VU	
	Høgstarmyr (L4)		
Vasskantvegetasjon (O)	Elvesnelle-starrsump (O3)		Elvesnelle-utforming (O3a)
			Flaskestarr-utforming (O3b)
			Gras-utforming (O3g)
			Sivaks-utforming (O3f)
	Rikstorrsump (O4)	EN	^m /kjevlestorr
	Takrør-sivakssump (O5)		Rik takrør-utforming (O5b)
			Dunkjevle-utforming (O5c)
Sjøsivaks-utforming (O5d)			
		Piggknopp-utforming (O5e)	
Vassvegetasjon (P)	Langskotvegetasjon (P1)	EN	Kalkrik tjønnaks-utforming (P1b)
	Flytebladvegetasjon (P2)		Nøkkerose-utforming (P2b)

Tabell 2.5: Oversikt over trua, sjeldne og interessante plantar funne ved Smokkevatnet. Raudlistestatus: CR- kritisk trua, EN- sterkt trua, VU- sårbar og NT- nær trua (Kålås mfl. 2010). Funn frå august 2008 er plassert øvst og tidlegare registrerte artar som ikkje vart funne att står under. Årstala refererar til siste rapporterte funn i Artskart.

Art	Raudlistestatus	Omtale
Funn frå 2008:		
Jærsiv	Nær trua (NT)	Ein observasjon i tråkk av beitedyr mellom steinar på sumpmark i søraust.
Nikkebrønsele	Sårbar (VU)	Stor bestand i sumpen heilt i nord, elles spreidd i sump/vasskant rundt nordre halvdel av vatnet.
Kjeldegras	Nær trua (NT)	Sparsamt i sump midt på vestre sida av vatnet.
Busttjønnaks	Nær trua (NT)	Veksande/flytande i vasskanten fleire stader, finst truleg i større mengder.
Anten Stivtjønnaks eller Granntjønnaks	Nær trua (NT) Sterkt trua (EN)	Det vart funne ein smalblada tjønnaksart som truleg er ein av desse to. Begge er funne i vatnet tidlegare.
Ask	Nær trua (NT)	Nær trua pga. ein askesjukdom/sopp som breier om seg på Sør-Austlandet.
Flikbrønsele		I sump midt på vestsida .
Hornblad		Finst i store mengder i vatnet. Sjeldan plante i Noreg, men lokalt vanleg på Jæren.
Istervier		Sumpskog i vasskanten på austsida.
Kjevlestor		Dannar rikstorrsump på austsida.
Butt-tjønnaks		Sjeldan plante i Noreg, men lokalt vanleg på Jæren.
Krustjønnaks		Sjeldan plante i Noreg, men lokalt vanleg på Jæren.
Ikkje gjenfunne i 2008:		Årstal for siste funn jf. Artskart
Blanktjønnaks	Sårbar (VU)	1961
Bustsivaks	Sterkt trua (EN)	1989
Granntjønnaks	Sterkt trua (EN)	1991
Stivtjønnaks	Nær trua (NT)	1992
Mjukt havfruegras	Sterkt trua (EN)	1997
Vasskrans	Sterkt trua (EN)	1992
Vrangblærerot	Sårbar (VU)	År ukjend. Usikker bestemming, då denne berre er registrert frå Sør-Austlandet (jf. Artsdatabanken: Artsportalen og Artskart, Lid 2007).
Blanklattform (kransalge)	Kritisk trua (CR)	År ukjend.
Engmarihånd		År ukjend. Ikkje lenger oppført på raudlista, var nær trua (NT).



Figur 2.6: Jærsiv har raudlistestatus som nær trua.
Foto: © Trond Magne Storstad



Figur 2.7: Kjeldegras, raudlistestatus nær trua
Foto: © Trond Magne Storstad



Figur 2.8: Istervier Foto: © Torborg Berge



Fig. 2.9: Nikkebrønsle. Foto: © T. Berge

Oppsummering:

Smokkevatnet naturreservat har eit stort vegetasjonsmangfald. Dei viktigaste områda er to sumpområde i nord og aust, strandsona i den nordlege halvdel av vatnet, ein liten sump som husar jærsviv (NT) litt lenger sør på vestsida, samt heile vasspegelen.

Tre trua vegetasjonstypar vart funne i 2008, og totalt er det rapportert om 12 raudlista planteartar (inkl. kransalgane). Sjølv om ikkje alle dei kjende raudlisteartane vart funne att ved undersøking i 2008 kan dei dukka opp att seinare. Rik langskotsvegetasjon (EN) dekkjer heile vasspegelen, og har saman med ein mosaikk av mange ulike vegetasjonstypar i kantsona til vatnet, svært høgt botanisk mangfald.

Dette gjer naturreservatet til ein svært verdfull botanisk lokalitet.

2.1.7 Fauna

Faunaen i og ved Smokkevatnet er særleg karakterisert av eit rikt fugleliv. Våtmarka er ein viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for ulike vassfuglar. Dette er også ein sentral del av årsaka til vernet.

Fauna er alle dyreartar som finst i eit område.

Kunnskapen om dyrelivet i området er svært ujamn. For virvellause dyr, amfibiar og krypdyr, er han tilnærma manglande. For fisk og pattedyr, er funn som ligg i Artskart og Naturbase lagde til grunn. I tillegg har me fått ein del informasjon frå grunneigarane. For fisk føreligg det to rapportar frå prøvefiskeundersøkingar på 1970-talet. For fugl er kunnskapen betre. Det meste av desse opplysningane byggjer på ein rapport utført for Fylkesmannen i Rogaland (Mjøsnes 2011), og grunnlagsmaterialet som har vorte brukt i denne. Datagrunnlaget for rapporten er rimeleg godt for dei vanlegaste hekkefuglane. Han baserer seg på vassfuglteljingar i april 2006, ei seksårig ringmerkingsverksemd på eit område med takrør langs kanalen nord for reservatet, samt fire meir eller mindre omfattande hekkefuglregistreringar. For tilfeldige i og utanom hekketidene, er situasjonen litt annleis. Smokkevatnet er etter måten mindre besøkt av fugleinteresserte enn dei fleste andre vatna på Jæren. Artar som vert rekna for å vera sporadiske hekkeartar kan difor godt ha hekka regelmessig i periodar. Observasjonar frå trekketidene, og særleg frå vinterhalvåret, er fåtallige. Mange vintergjester er difor truleg underrepresentert i materialet (Mjøsnes 2011).

For å betra kunnskapen om faunaen i reservatet, er det behov for ei rekkje undersøkingar og kartleggingar i åra som kjem.

Virvellause dyr:

Eutrofe innsjøar husar generelt eit stort mangfald av virvellause dyr. Trass i manglande registreringar er det difor all grunn til å venta å finna ein rik virvellaus fauna også her. Dei virvellause dyra er mellom anna årsaka til det rike fuglelivet i slike område.

Det finst berre nokre få opplysningar om virvellause dyr knytt til Smokkevatnet. I 1977 vart vatnet prøvafiska og då vart det tatt prøvar både av botndyr og plankton (Einar Berg 1978). Konklusjonen av prøvane var at det var bra med næringsdyr i vatnet, og at mange verdfulle artar var representerte. I strandkanten vart det funne mykje dam- og skivesniglar. Planktonprøven var rik på både plante- og dyreplankton. All siken hadde einsarta mageinnhald av dyreplankton i slekta *Daphnia*.

Fisk:

Fleire fiskeslag er kjende frå Smokkevatnet; aure, sik, trepigga stingsild og ål (CR). Ikkje alle har vorte fanga ved prøvafiske. Frå tidlegare har Smokkevatnet vorte kjent som eit godt fiskevatn (Nordland 1979, Berg 1978). Særleg gjaldt det sik. Ålen er ein raudlista art som er svært sårbar for overfiske, men også ved at vandringsvegane vert øydelagde ved bekkelukking og oppdemming. Også forureining truar ålen. Ålen er difor nok eit døme på at tiltak utanfor naturreservatet kan få følgjer for verneverdiane i naturreservatet.

I 1976 vart Smokkevatnet prøvafiska i samband med ei større undersøking av siken på Jæren, det vart fanga sik av svært god kvalitet (Nordland 1979). I 1977 vart det igjen prøvafiska og det vart igjen fanga sik av god kvalitet (Berg 1978). Då vatnet vart prøvafiska i 1978, var resultatet nær 100 sik av fin kvalitet, samt 7 aure som vart karakterisert som feite. Auren hadde vorte sett ut sommaren 1977 (Nordland 1979). Vinteren 1978/79 vart det rapportert om fiskedød i Smokkevatnet. Årsaka rekna ein med var oksygenmangel som følgje av at vatnet var islagt djupt og over lang tid. Ved prøvafiske sommaren etter, i 1979, vart 4 garn sette ut. Det vart då fanga 5 aure og 2 ål (CR). Talrike "åleringar" i garn viste at det framleis var mykje ål i vatnet. Siken såg ut til å vera borte.

Aure vart sett ut over fleire år i eit forsøk på å oppretta ein levedyktig stamme. Utsetjing vart utført mellom anna på 70-talet (Berg 1978, Nordland 1979) og omkring 80/90-talet (Roald Jarle Svendsen, grunneigar). Det har ikkje vore gjennomført prøvafiske dei siste åra, men det er observert fisk i bekken (gytefisk) (Roald Jarle Svendsen). Det har ikkje vore drive mykje fiske i vatnet i nyare tid (Tor Håkon Hognestad, Jonny Topdal, pers. med, begge grunneigarar). Jæren Jakt og Fiskelag sel fiskekort i Smokkevatnet og det er observert fiskarar, men salet er ikkje stort (Roald Jarle Svendsen, JJFL).

I 2011 vart det prøvafiska både med stong og med garn. Resultatet av desse undersøkingane var at Smokkevatnet husar trepigga og nipigga stingsild og ål. Sik og aure vart verken fanga eller observert.

I utløpskanalen er det dårlege gytehøve for aure heile vegen frå vatnet og 400 meter nedstraums, det såg heller ikkje ut til å endra seg vidare nedover. Delar av kanalen inneheldt store førekomstar av krustjønnaks. El-fisket ga ingen aure, men 4 ål blei observerte. Innløpsbekken har også dårleg gytehøve for aure dei siste 150-200 meter før bekken når vatnet. Oppstraums synest det å vera mogleg for aure å gyta. Likevel vart det ikkje fanga eller observert aure ved bruk av el-fiskapparatet.

Nøkkelart, ein art som er viktig for andre artar i eit økosystem, anten fordi det er mange individ av arten, eller fordi arten utfører bestemte funksjonar som er viktige for andre artar.

Aktivitet og førekomst av arten er med på å vesentleg oppretthalda eksistensen og stabiliteten til økosystemet. Utrydding av ein nøkkelart vil få store konsekvensar for strukturar og prosessar i økosystemet, t.d. ved endringar i næringskjeda, eller ved endra konkurranseføresetnader som gjer at også andre artar forsvinn.

Fugl:

I følge Mjølunes (2011) er det påvist 161 fugleartar i Smokkevatnet naturreservat. Av desse er 64 påvist hekkande, anten i eller like utanfor reservatgrensa. Ytterlegare 9 artar hekkar truleg i reservatet. Vidare står 38 av dei registrerte artane på raudlista over trua artar i Noreg (Kålås mfl. 2010). 18 av desse er direkte trua (2 kritisk trua, 4 sterkt trua og 12 sårbare) og 20 er nær trua (tabell 2.6). Som ein del av Jæren våtmarkssystem har Smokkevatnet med tilhøyrande kantsone stor verdi for fuglelivet i området. Nærleiken til kysten og dei andre vatna på Jæren er svært viktig, då fuglane får fleire område å fordela seg på og flyga mellom. Dei varierte vegetasjonstypene, med open vassflate, takrørvegetasjon, beitemark, myr/sump, med fleire, gir mange ulike habitat som kan husa eit svært stort mangfald av fuglar.

Jæren ligg i ei svært viktig trekkroute for fuglar som skal nordover om våren og sørover om hausten. Området er kystnært og fungerer som rasteplass for fugl som kryssar Nordsjøen. Jæren er også et viktig overvintringsområde for mange fuglar, då klimaet er mildt og ein som regel kan finna opne vassflater store delar av vintrane.

I og ved Smokkevatnet kan ein vinterstid, og under vår- og hausttrekket, ofte observera moderate til store mengder ender og måsar, til dømes stokkand, krikkand, toppand, fiskemåse (NT), hettemåse (NT), svartbak og sildemåse. Knoppsvane og songsvane kan observerast jamleg, men er ikkje talrike. Toppdykkar (NT) og krikkand er årlege hekkfuglar ved Smokkevatnet, medan dvergdykkar (NT), knekkand (EN) og skeiand (NT) berre hekkar einskilde år. Smokkevatnet har like fullt dei kvalitetane som trengst for at alle desse artane skal kunna hekka.

Fleire av dei mest trua fugleartane er knytt til Smokkevatnet. Av vassfuglar kan me nemna vassrikse (VU), myrrikse (EN) og knekkand (EN). Sistnemnde hekkar truleg årleg, men ho er svært sky og kan vera vanskeleg å oppdaga. I trekktida (hausten) er raudlista sporvefuglar, som hauksongar (CR), grashoppesongar (VU), vanlege ved vatnet. Grashoppesongaren hekkar også her. Fleire raudlista fugleartar er også knytt til det nærliggjande opne kulturlandskapet utanfor reservatgrensa som ugjødsla beitemarker, kantvegetasjonen langs vatnet og langs kanalen ut av vatnet. Eksempel på slike er songlerke (VU) og vipe (NT). Vipa har hatt tydeleg nedgang i førekomsten ved Smokkevatnet sidan 1997, då 11 par hekka på det ugjødsla beitet.

Mjølunes (2011) føreslår at eit utval av dei registrerte fugleartane vert valde som diagnostiske artar for Smokkevatnet naturreservat (tabell 2.5). Det gjeld dvergdykkar (NT), toppdykkar (NT), knekkand (EN), skeiand (NT), vassrikse (VU), myrrikse (EN), sivhøne (NT), tjeld, storspove (NT), strandsnipe (NT), grashoppesongar (VU), krikkand, toppand, sandlo, enkeltbekkasin, rødstilk, tornsongar og buskskvett. Mjølunes (2011) grunngrir dette med at desse artane representerer både det spesielle med våtmarksområda på Jæren, og særpreget for Smokkevatnet.



Figur 2.10: Krikkand Foto: © Rune Sveinsgjerd Karlsen. Hekking, trekk og overvintring i Smokkevatnet.



Figur 2.11: Dvergdykkar Foto: © Rune S. Karlsen Sporadisk hekking ved Smokkevatnet.

Tabell 2.6: Oversikt over raudlista og interessante fuglar som er registrert i og ved Smokkevatnet og fuglar som er foreslått som diagnostiske artar, då dei er særleg knytt til vatnet som funksjonsområde. Status i raudlista står i parentes, medan * tyder at arten er foreslått som nøkkelart. Raudlistestatus: CR - kritisk trua, EN - sterkt trua, VU - sårbar og NT - nær trua. Trua artar er markert med raudt. Tabellen er basert på "Fuglerapport fra Smokkevatnet naturreservat" (Mjølvsnes 2011).

Art m/ raudlistestatus	Aktivitet	Hekking i reservatet		Trek og overvintring	
		Par eller territorium	Førekost	Største mengd	Førekost
Hauksongar (CR)	Trekk. Natttrekk.			13 stk. ringmerka i 2005	
Åkerrikse (CR)	Truleg hekking. Dei nyttar gjerne våtmarksområde etter hekking.			3	Tilnærma årleg
Dvergsporv (EN)	Trekk/streif.				Sporadisk
Hubro (EN)	Overvintring. Ein satelittmerka hubro var store delar av vinteren 2011 ved Smokkevatn, truleg pga. ope vatn langs kanalen.				Sporadisk
*Knekkand (EN)	Påvist hekking i 2006. Sporadiske observasjonar fleire år på 2000-tallet, tyder på at hekkefunnet ikkje berre var eit eingongstilfelle.	1 ho m 6 ungar	Truleg årleg		
*Myrrikse (EN)	Trekk og hekking. Eit av dei vatna på Jæren der myrriksa er høyrst oftast i hekketida dei siste 25 åra. Den lokaliteten i Noreg med flest haustfunn av myrrikse.		Sporadisk	~10 stk. ringmerka sidan 2006	Årleg
Bergand (VU)	Trekk/streif.				Fåtalog
Brushane (VU)	Trekk/streif.				Fåtalog
*Grashoppesongar (VU)	Påvist hekking. Heile 55 grashoppesongarar vart ringmerka langs utløpskanalen i 2006, og over 100 stk. har vorte ringmerka i takrørområdet NV for vatnet sia 2005.		Årleg		
Lappfiskand (VU)	Overvintring og trekk. Ei ho vart observert juni 2006.				Fåtalog
Makrellterne (VU)	Trekk/streif.				Fåtalog
Myrhauk (VU)	Trekk/streif.				Fåtalog
Rosenfink (VU)	Trekk/streif.				Fåtalog
Sivhauk (VU)	Trekk/streif.				Fåtalog
Songlerke (VU)	Hekking. Hekkar vanleg i områda kring vatnet.		Årleg		
Sædgås (VU)	Trekk.				Fåtalog
Tyrkardue (VU)	Hekking? Song av to stk. vart høyrst 2011.	?	Truleg		
*Vassrikse (VU)	Trekk og overvintring, truleg hekking. 100 stk. er fanga i ruser siste 5 år.	?	Truleg	Stor mengde	Årleg
Bergirisk (NT)	Hekking. I sterk tilbakegang i Noreg.		Sporadisk		
*Dvergdykkar (NT)	Hekking.		Sporadisk		
Fiskemåse (NT)	Hekking. 28 rugande par i 1943, 2 i 1977. Ikkje funne hekkande sia.				
Hetemåse (NT)	Rasteplass. Hekking i 1940. Nokre få hetemåsar vart sett i hekkesesongen 2006, truleg ikkje hekking då.		Fåtalog		Jamleg, mange
Hønsehauk (NT)	Trekk, næringsøk og truleg overvintring i nærleiken.	?	Årleg		Årleg
Jaktfalk (NT)	Trekk.				
Konglebit (NT)	Trekk/streif.				Fåtalog
Nattergal (NT)	Trekk/streif. Observert i 1994, ein ringmerka i 2008.				
*Sivhøne (NT)	Hekking. Hekking påvist i 1942 og 43. Ungfugl om hausten indikerer fortsett hekking.		Sporadisk		

Art m/ raudlistestatus	Aktivitet	Hekking i reservatet		Trek og overvintring	
		Par eller territorium	Førekost	Største mengd	Førekost
*Skeiand (NT)	Hekking, trekk og overvintring.		Jamleg, fåtalig	7	Jamleg, fåtalig
Stare (NT)	Hekking. Overnatting.	?	Årleg		
*Storspove (NT)	Hekking.	1-3	Årleg		
*Strandsnipe (NT)	Hekking.	~ 3	Årleg		
Svartand (NT)	Trekk/streif. Eit par sett 2. mai 2006.				Fåtalig
*Toppdykkar (NT)	Hekking.	1-2	Årleg		
Tornirisk (NT)	Hekking.	1-2	Årleg		
Tornskate (NT)	Trekk/streif.				Fåtalig
Tårnseglar (NT)	Trekk.			?	
Vaktel (NT)	Truleg hekking. Syngande vaktlar er høyrd ved vatnet fleire gonger.	?	Truleg		
Vipe (NT)	Hekking. Sterk tilbakegang. Berre tre vipe-territorium vart funne april 2011.	1- fleire	Årleg		
*Buskskvett	Hekking på 1940 og -70-talet. Usikkert no.	?	Usikkert		
*Enkeltbekkasin	Hekking. Sterk tilbakegang pga. reduksjon av fukt- og sumpområde ved bl.a. massefylling.	2 - 5	Årleg		
*Krikkand	Hekking, trekk og overvintring. Den viktigaste enkeltlokaliteten for krikkand på Jæren sia 70-80-talet.	3-5	Årleg	>50 - opptil 300	Årleg
*Raudstilk	Hekking.	3	Årleg		
*Sandlo	Hekking.	1	Årleg		
*Tjeld	Hekking, næringsøk. Fleire titals observert ved vatnet.	3 - 4	Årleg		
*Toppand	Hekking. Mykje tyder på aukande førekost. Minst 7 hannar vart talt kvar gong under vassfugteljinga i 2006	0 - 4, mogleg fl. no	Årleg		
*Tornsongar	Hekking. 9 par i 1943, mogleg utanfor reservatgrensa, 2 par i 1977, ingen nemnast i 2002.	0 - 3, usikkert no	Årleg		



Fig. 2.12: Vassriksa brukar Smokkevatnet på trekk og overvintring. Truleg hekkar ho også. Foto: © Rune Sveinsgjerd Karlsen



Fig. 2.13: Sandloen hekkar årleg på Smokkevatnet. Foto: © Rune Sveinsgjerd Karlsen

Pattedyr:

Det vert jamleg observert rådyr og hare i områda rundt Smokkevatnet (T.H. Hognestad, J. Topdal pers. med.). Områda med litt skog, opne beitemarker og takrørskog er godt eigna både til kvile, skjul og næringssøk for desse. I Naturbase er områda omkring Smokkevatnet registrerte som eit viktig beiteområde for rådyr. Der finst trekkruiter innanfor verneområdet, men ògså nordvestover mot Bremyra og aust mot Sveholen.

Raudrev og grevling er meir sky gjester, men kan observerast frå tid til anna (T.H. Hognestad, J. Topdal pers. med.). Raudreven ligg inne med ei registrering i Artskart; langs kanalen ut av vatnet.

2.1.8 Framande artar

Framande artar er artar som opptre utanfor sitt naturlege utbreiingsområde og er spreidd ved hjelp av menneskeleg aktivitet til område kor dei ikkje høyrer naturleg heime. Nokre av dei er ein trussel mot det stadeigne biologiske mangfaldet.

Risikovurderinga er ei vurdering av om arten kan ha negative effektar på naturlege økosystem, stadeigne artar og genotypar, eller om han kan vera vektor for andre artar (parasittar og sjukdommar) som kan vera til skade for det naturlege biologiske mangfaldet.

Risikovurderingar av framande artar i Noreg er delt inn i tre kategoriar: **Høg risiko**, **Lav risiko** og **Ukjend risiko**.

(Gederaas mfl. 2007, Artsdatabanken)

I Smokkevatnet naturreservat er det funne fleire framande planteartar (Storstad 2008) jf. tabell 2.7. er Risikovurderinga følgjer Norsk svarteliste 2007 (Gederaas mfl. 2007, Artsdatabanken).

Om mogleg skal framande artar fjernast frå området. Det er difor viktig å vita kva trusselnivået er for den einkilde arten, slik at ein kan prioritera kor stor innsats som skal setjast inn.



Fig. 2.14: Parkslirekne veks ca 200m utanfor verneområdet, langs innløpsbekken i nord. Foto: © Trond Magne Storstad



Fig.2.15: Felt med Sitkagran heilt ned til vernegrensa. Foto: © Trond Magne Storstad

Tabell 2.7: Oversikt over framande artar som er registrerte i Smokkevatnet naturreservat. Risikovurderinga følgjer Norsk svarteliste 2007 (Gederaas mfl. 2007, Artsdatabanken).

Gruppe	Art	Svarteliste-kategori	Førekomst	Trussel
Plantar	Platanlønn	Høg risiko	Mange småplantar og unge tre i skog og langs kantar inne i reservatet. Ei klynge med store tre med stor frøproduksjon rett utanfor verneområdet i vest.	Store tre skuggar for og utkonkurrerer andre artar. Når trea er store og set frø har dei enormt spreingspotensial.
	Amerikamjølke	Høg risiko	Vanleg i open sump med størr- eller grasdominans og i kantvegetasjon.	Stort spreingspotensial med frø og rotutløparar.
	Parkslirekne	Høg risiko	Veks ca 200 m utanfor verneområdet, langs innløpsbekken i nord.	Har svært stor årleg tilvekst og spreingspotensial. Utkonkurrerer andre artar der dei veks og spreier seg med avrivne jordstenglar som kan førast med vatnet.
	Svarthyll	Ukjend risiko	Nokre mindre tre inne i ung lauvskog.	Veks villig og ser ut til å kunna spreia seg.
	Rauddhyll			
	Tunbalderbrå	Ukjend risiko	Vanleg ugras i strandkant, beitemark og åker.	Førebels liten.
	Sitkagran	Framande artar, ikkje risikovurdert	Noko småplantar i samband med plantefelt.	Småplantar viser at sitkagran spreier seg. Vert vurdert som ein trussel.
	Mispel-artar			Førebels liten.
Namdalspil			Førebels liten.	
Algar	Blågrønnalgen <i>Aphanizomenon flos-aquae</i>		Det vart observert mengder av noko som truleg er denne. Arten er typisk for overgjødsla vatn med høgt fosfor/nitrogen-forhold.	Potensielt giftig alge.

Av dyr er det ikkje registrert framande artar, men det er ikkje utenkeleg at det finst til dømes mink. Minken er særleg skadeleg for hekkande fugl og utgjer ein trussel for desse.

2.1.9 Kulturminne

Det finst ingen registrerte kulturminne innanfor verneområdet (Temakart Rogaland). Dette er naturleg då vernegrensa går svært nær vasskanten. Samstundes er det lite sannsynleg at der finst eldre kulturminne sidan vatnet stod høgare før det vart senka. Når Bang-Andersen (1985) refererer til funn av fornminne på botn av andre tørrlagde jærvatn, viser det at ein likevel ikkje kan utelukka denne moglegheita.

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

Fleire gravminne og gravfelt er registrert i nærleiken utanfor naturreservatet (Temakart Rogaland).

2.2 Bruk før og i dag

Fram til 1800-talet var store delar av Flat-Jæren prega av myrar, tjørn og innsjøar. I tida mellom 1860 og 1920 vart dei fleste områda med våtmark på Jæren anten tørrlagde, eller senka. Dette førte til at eit areal på meir enn 15 km² blei tørrlagd (Bang-Andersen 1985). Smokkevatnet vart senka i 1907, då 120 daa vart innvunne/tørrlagd (Bang-Andersen 1985).

Områda rundt vatnet er i dag nytta til ei langt meir intensiv landbruksdrift enn tidlegare, og kantsona er i stor grad endra. Størstedelen av areala omkring Smokkevatnet naturreservat er kulturmarksvegetasjon, fordelt på fulldyrka mark, gjødsla beite og plantefelt. I vasskanten og i utkant av myr-/sumpvegetasjon går det mange beitedyr. Fulldyrka enger og kornåkrar dekkjer store areal rundt vatnet

utanfor vernegrensa. Plantefelt av sitkagran og bergfuru finst fleire stader inntil reservatet. Vidare har avrenninga frå landbruket over tid endra næringsinnhaldet i vatnet.

Grunneigarar meiner det er behov for at utlausposen vert reinska med jamne mellomrom (ca 7-8-år). Utløpet er relativt flatt – og oppreinsking av utløpskanalen vil føra til at vatnet mellomtels vert senka. Vatnet vil gradvis stiga etter kvart som kanalen grov igjen. Senking av vatnet vil føra til raskare attgroing i vatnet og grøfteløp, noko som igjen kan resultera i ein mindre vasspegel. Fjerning av vegetasjonen i utløpsosen vil difor fort vera eit gjentakande tiltak, då reduksjon i vasstand vil føra til raskare attgroing, som også heng saman med høge næringsverdiar i vatnet. Det vil difor vera viktig med tiltak for å redusera næringsrik avrenning til vatnet.

I 1999 vart det utført reinsking av kanalen. Dette førte til ei markert senking av vatnet. Grunneigarar opplyser om at utløpet vart flytta nokre få meter til fastmark i 1991.

To grunneigarar mottok i dag RMP-tilskot for areal både innanfor reservatet og i tilgrensande område. Ugjødsla randsoner ned mot vatnet utgjer til saman omlag 80 daa (i følgje Time Kommune).

Grunneigarar ønskjer å driva hogst i reservatet, men ein føresetnad for dette er å kunna henta ut vyrket med traktor.

Grunneigarar i området seier det er ein del fugleinteresserte ved vatnet. Elles er det lite folk som nyttar seg av området i friluftslivsamanheng. Hognestad skule nyttar området i samband med undervisning og skuleturar. Tidlegare var det litt jakt i området, unntatt på vestsida som vart skåna/verna for jakt av grunneigaren. Det har ved fleire høve blitt sett ut aure (sjå kap. 2.1.7)

2.3 Planstatus

I høringsutkastet til kommuneplan for Time kommune 2011-2022 er alt areal som ligg innanfor vernegrensa markert som bandlagt etter lov om naturvern H720. Landarealet som ikkje er vassdekt er i tillegg merkt som område med "landbruks- natur og friluftsmål", LNF- område. Det gjeld også alt areal som omkransar naturreservatet. For LNF- område er det strenge restriksjonar for å oppføra bygg (jf. Plan- og bygningsloven).

Smokkevatnet er ein del av Salteåna, som ikkje er verna, og heller ikkje er lakseførande.

2.4 Vassdirektivet

Noreg har skrivne under på EU sitt vassdirektiv. Dette inneber at det innan 2015 skal utarbeidast forvaltningsplanar for alt kyst-, innlands- og grunnvatn i Noreg. Forvaltningsplanen skal sikre ei heilskapleg vassforvaltning med vern og å fremja bærekraftig bruk av vassområda. Målet er at alt vatn skal ha *God økologisk tilstand*, for grunnvatn gjeld *God kjemisk tilstand*. Forvaltningsplanane skal vedtakast i form av fylkesdelplan/regionalplan.

Jæren vassområde og Jæren våtmarkssystem med Smokkevatnet naturreservat er ein del av vassregion Rogaland som er med andre planfase som byrja i 2010. Forvaltningsplanen for Jæren våtmarkssystem skal vedtakast i fylkesting og sentral stat i løpet av 2015.

Forvaltningsmål for Jæren vassområde skal harmoniserast med måla i forvaltningsplanen for Smokkevatnet naturreservat, men måla i denne planen vil vera meir detaljerte og spesifikk enn måla for heile Jæren våtmarkssystem sett under eitt. Metodikken er likevel den same; tilstanden til området må identifiserast, miljømåla for området må formulerast og tiltak for å hindra forureining for å nå målet om god økologisk tilstand må setjast i verk.

2.5 Ramsar-området: Jæren våtmarkssystem

Ramsar-konvensjonen er ein internasjonal avtale for å ta vare på våtmarksområde verda rundt. I dag har 160 statar skrive under på avtalen og over 1900 område står på lista over verdas viktigaste våtmarker, der 37 av områda ligg i Noreg.



Jæren våtmarkssystem (fig. 2.16) fekk Ramsarstatus i 1985. Det vil seia at våtmarkssystemet er eit internasjonalt viktig våtmarksområde. Det er det viktigaste området for våtmarksfugl i Noreg, spesielt som trekk- og overvintringsområde. Gjennom at Noreg har skrive under på Ramsar-konvensjonen (Ramsar nettsider, www.ramsar.org), har landet plikta seg til å sikra den økologiske funksjonen til Ramsar-områda sine gjennom best mogleg forvaltning. Forvaltninga skal vera berekraftig og byggja

på best mogleg kunnskap om områda sine verdiar og tolegrensar. Kvart tredje år må medlemslanda gi ein rapport om status for dei utpeikte Ramsar-områda. Smokkevatnet er del av dette fordi:

Smokkevatnet er ein del av *Jæren våtmarkssystem* fordi det saman med dei andre områda er med på å tilfredsstilla Ramsar-kriterium 1-5 (vedlegg 3):

- Smokkevatnet naturreservat inngår i Jæren våtmarkssystem, som eit av dei viktigaste våtmarksområda for fugl i Noreg, og difor har internasjonal verdi (jf. Ramsar-kriterium 1).
- Reservatet er funksjonsområde for fleire sårbare og sterkt trua fugle- og planteartar, og bidrar til å oppretthalda dette mangfaldet i naturen (jf. Ramsar-kriterium 2).
- Reservatet er hekkeområde for ei rekkje våtmarksfuglar som er typiske for eutrofe innsjøar i regionen (jf. Ramsar-kriterium 3).
- Vatnet er ein viktig rasteplass for store mengder ender på vår - og hausttrekk (jf. Ramsar-kriterium 4).
- Reservatet er ein del av eit våtmarkssystem som ofte er funksjonsområde for 200 000 eller fleire våtmarksfuglar (jf. Ramsar-kriterium 5).

Jæren våtmarkssystem er sett saman av 23 delområde; 15 naturreservat og 8 fuglefredingsområde (jf. fig. 2.16). Samla dekkjer Ramsarområdet 141 km², og inneheld ein stor geomorfologisk og økologisk variasjon; alt frå opne sjøareal med øyrike i vest, grunne tareskogområde, tarerike strender og sanddynesystem, og næringsrike vatn og myrer på Låg-Jæren. Dette er viktige leveområde for mange nasjonalt og internasjonalt sjeldne fuglar, plantar og insekt. Artsrikdommen er svært høg til å vera i Noreg, og ein må ofte lenger sør for å finna tilsvarende artsmangfald på tilsvarende avgrensa areal. Dette kan i første rekke skuldast milde vintrar og den strategisk plasseringa Jæren har i trekklinjene vår og haust. Her passerer enorme mengder fugl vår og haust, samstundes som store mengder med våtmarksfugl overvintrar på Jæren. For fuglelivet er det også viktig med store grunne innsjøar med våtmarker og vasspegel som er opne store delar av vinteren.



Figur 2.16: Oversikt over alle dei 15 naturreservata og dei 8 fuglefredingsområda som inngår i Ramsar-området Jæren våtmarkssystem. Til saman dekkjer Ramsar-området over 141 km². Området Raunen, heilt i sør, er ikkje enno tatt inn, men vil verta ein del av Jæren våtmarkssystem om ikkje så lenge.

2.6 Særlege utfordringar - påverknad frå omliggjande areal

Dette kapitlet vil omtala generelle brukarinteresser og økologiske problemstillingar i høve til verneformålet.

Tiltak og drift utanfor vernegrensa til naturreservatet kan ha stor påverknad på verneverdiane innanfor. Verneforskrifta har dårlege verkemiddel mot denne type påverknad, unntatt ved tiltak som får direkte følgjer for reservatet. For verksemdar som treng løyve etter anna lovverk, krev naturmangfaldloven §49 at omsynet til verneverdiane skal vektleggast ved avgjersla om det skal givast løyve, og når vilkår for eit slikt løyve skal setjast. For andre verksemdar gjeld aktsemdsplikta etter naturmangfaldloven § 6. Reservatet er lite, og ytre påverknad kan få store følgjer. Dette gjev store utfordringar i høve til korleis dei omliggjande areala og nedbørsfeltet som heilskap vert forvalta.

Utfordringane må i første rekkje løysast gjennom frivillige tiltak i landbruket, samt ved bruk av Plan- og bygningsloven, Vassdirektivet og den nye naturmangfaldloven.

2.6.1 Grunneigarforhold

Det er fire eigedomar og fem grunneigarar i reservatet (jf. flyfoto. fig. 0.1).

Strategi:

- Viktig med god informasjon til grunneigarar om frivillige tiltak og tilskotsordningar.
- Prøva å få til langsiktig bruk av dei frivillige ordningane, både i naturreservatet og utanfor
- Følgja opp krav i vassdirektivet, i nært samarbeid med grunneigarar og offentleg ansvarlege.

2.6.2 Hydrologi og vasstand

Høg landbruksaktivitet rundt vatnet og i resten av nedbørsfeltet fører til stor avrenning av næringsstoff, med dårleg vasskvalitet og attgroing som resultat i reservatet. Avrenninga til Smokkevatnet kjem nesten utelukkande frå dyrka mark og gjødsla beite. Dette er lett drenerte område som gjev rask avrenning etter regn.

Fleire av dei viktigaste botaniske verneverdiane er knytt til vasskanten, og er avhengige av erosjonen den endra vasstanden i vasslinja fører til. Det er difor avgjerande at svingingane i vasstanden til ei viss grad vert oppretthaldne. I framtida er det viktig å ta omsyn til hydrologien i arealforvaltninga av heile nedbørsfeltet.

Fylkesmannen har ikkje kjennskap til dagens terskelhøgde og normal vasstand. Oppreinsking av utløpsosen kan vera med på å senka vassnivået i vatnet og kan føra til periodevis større avrenning. Dette kan igjen skapa problem nedstrøms i vassdraget.

Strategi:

- Oppretthalda mest mogleg naturlege svingingar i vasstanden.
- Unngå tiltak som aukar næringsavrenning og attgroing i randsona.
- Unngå tiltak som reduserer naturleg vasstilstrøyminga i nedslagsfeltet.
- Utrede følgjer for hydrologi ved nye arealinngrep i nedbørsfeltet og førebygga negative verknader.

2.6.3 Næringsstilsig, attgroing og miljøgifter

Grensa for naturreservatet går svært tett inntil vatnet og manglar difor tilstrekkeleg buffersone mot opne landbruksareal. Dette fører til mykje næringsavrenning til vatnet med påfølgjande oppblomstring av giftige algar, eutrofiering og attgroing. Næringsbelastninga vart påpeika allereie på 1970-talet (Berg 1977). Miljøgifter kan også følgja med nedbørsfeltet.

Verneforskrifta regulerer ikkje gjødsling heilt opp til vernegrensa. Dette fører til avrenning til dei områda kor gjødsling ikkje er tillate og næringa endrar den opphavlege vegetasjonen og floraen. Det store næringstilsetet til allereie grunt vatn, gjer at det er stor fare for at vatnet gror att. Dette er i strid med verneformålet, og er ei utfordring som må ha særleg fokus framover. Viktige spørsmål i denne samanhengen vil vera å finna ei løysing på korleis ein skal redusera næringstilførselen frå a) det større nedslagsfeltet og b) i reservatet og tilgrensande areal.

Strategi:

- Unngå tiltak som aukar næringsavrenning og attgroing i utløpsregionen i nord.
- Unngå utslepp av miljøgifter.
- Oppretta gjødslingsfrie soner mot vernegrensa gjennom frivillige tiltak i landbruket.
- Auka areal utanfor reservatet til beiting i fuglerike biotopar under regionalt miljøprogram (RMP)
- Informera om tilskotsordningar og aktivt gje bøndene konkrete forslag om tiltak som kan setjast i verk.
- Overvaka attgroing med takrøyr i vasskanten.
- Om mogleg konstruera reinseparar på utsida av reservatet.

2.6.4 Ugras og framande artar

Nokre stader i, og i nærleiken av reservatet er det problem med ugras. Ugrasartane som utgjer størst problem er knappsiv, lyssiv, myrtistel og geitrams.

Knappsiv og lyssiv likar fuktige område kombinert med stor næringstilgang. Desse finst spreidde, både innanfor og utanfor vernegrensa, og i ulike fuktige naturtypar. I våte søkk, og i utkant av beita myr/sumpmark generelt, finst vegetasjonstypen *fuktig fattigeng*, dominert av knappsiv og/eller lyssiv. I myr/sumpvegetasjonen i aust er dei med på å øydeleggja rikmyrvegetasjonen. Saman med blåtopp, pors og øyrevier fører lys- og knappsivet til attgroing. Dersom det spreier seg mykje, kan det her kan konkurrera ut fleire sumpartar. I ei mindre sump i søraust kan jærsiv (NT) verta lidande.

Myrtistel veks lengst i sør i ugjødsla beitemark. Han vert heller ikkje beita og kan føra til raskare attgroing jamfør knapp- og lyssiv.

Geitrams er også ein nitrofil art som trivst særst godt i næringsrike område. Han har stort spreings - potensial og kan difor utgjera ein trussel for meir konkurransesvake artar, truleg også for beitedyr.

Parkslirekne er ikkje rapportert å veksa inne i reservatet, men langs innløpsbekken i nord om lag 200 meter frå vernegrensa. Det er vurdert til å ha høg risiko for negativ effekt på det naturlege biologiske mangfaldet (Gederaas m.fl. 2007). Dette er grunna svært stor årleg tilvekst og spreingspotensial. Der parkslirekne veks ved Smokkevatnet er det berre eit tidsspørsmål om når det også vil etablera seg innanfor vernegrensene. Avbrotne plantedelar vil lett kunna følgja med bekken inn i Smokkevatnet.

Oppslag og spreining av framande artar kan vera eit problem då slike artar kan utkonkurrera stadeigne og sjeldne/trua artar. Kapittel 2.1.8 handlar om framande artar i Smokkevatnet naturreservat.

Strategi:

- Framande artar bør fjernast aktivt, helst før dei vert eit større problem.
- Framande artar som veks nær opp mot vernegrensa til naturreservatet, bør ein vurderer å fjerna på grunn av spreingsfaren.

2.6.5 Sjøppel og skjemmande fyllingar

Ein einskild søppelfylling er observert.

Strategi:

- Fjerning av eksisterande avfall.
- Handheving av forbodet mot forsøpling.

Kartlagt søppel av nyare dato skal fjernast. Fylkesmannen vil kunna hjelpa til med dette, jf. kap. 4.8 Skjøtsel og vedlikehald. Fjerning av søppel vert rekna som vedlikehald, og ikkje som skjøtsel. Avfall av eldre dato kan fjernast ved eigne tilskotsordningar, som til dømes kommunale SMIL- middel.

2.6.6 Friluftsliv og ferdsel

Turveg

Fleire stader er vatnet lett tilgjengeleg for turgåarar, blant anna langs eksisterande gardsveg. Ein kan delvis gå rundt vatnet. Dette gjeld særleg der det er beitemark. Langs vasskanten på beitemarka i sørvest er det etablert fleire bålstader, og ein ser tendensar til sti. Grunneigarane ønskjer ikkje å få etablert nokon tursti langs vatnet. Dei meiner det er nok ferdsel der som det er. Auka ferdsel i området kan verka forstyrrande på fuglelivet og skada verneverdiane. Fylkesmannen tilrår ikkje fugletårn i reservatet.

Båt

Ein gammal robåt ligg inne i reservatet. Denne må ein vurdere å fjerna. Det same gjeld for kanoar som vert lagra på utsida av reservatet.

Jakt

Det er ikkje kjent at det vert jakta i tilgrensande areal.

Strategi friluftaktivitetar:

- Ikkje opparbeida turveg, eller fugletårn inne i reservatet.
- Oppmoda folk, ved hjelp av informasjon, til omsynsfull ferdsel i reservatet.
- Forbod mot bålbrekking i reservatet.
- I samråd med skule og andre brukarar, unngå/avgrensa ferdsel i visse tider på året når fuglane er mest sårbare, i trekk- og hekketida.
- Samarbeid med Hognestad skule som er brukar av vatnet.

3 MÅL FOR FORVALTNINGA AV SMOKKEVATNET NATURRESERVAT

Forvaltninga av Smokkevatnet naturreservat skal fremja verneformålet på kort og lang sikt (jf. kap. 3 i verneforskrifta, sjå vedlegg 1):

Formålet med fredinga er å ta vare på eit våtmarksområde med naturleg tilhøyrande vegetasjon og dyreliv. Området er ein viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for ulike vassfuglar, samt levestad for fleire sjeldne plantar.

Ut frå verneformål, krav til Ramsar-status og karakterisering av området, skal forvaltninga utarbeida bevaringsmål for naturreservatet. For å ivareta desse, er området delt opp i to soner med eigne bevaringsmål.

3.1 Overordna bevaringsmål for Smokkevatnet naturreservat

Smokkevatnet er eit typisk våtmarksområde for *Jæren våtmarkssystem (Ramsar)*. Reservatet er ikkje stort, men har stor variasjon av vegetasjonstypar og biotopar. Artsmangfaldet av plantar og fugl er særleg stort. Raudliste artar og trua vegetasjonstypar skal ha ein særskilt høg prioritering (jf. prioriteringsnotat frå DN).

Verneformålet for vatnet slår fast at det er særleg viktig for vassfuglar, både som hekkelokalitet og som raste- og overvintringslokalitet. I tillegg husar reservatet fleire sjeldne og trua plantar som er knytt til våtmarksområdet og det finst fleire trua vegetasjonstypar.

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

Bevaringsmåla skal kunna overvakast og reviderst ved behov.

Fleire ytre faktorar truar verneområdet, særleg gjeld det avrenning frå landbruket og manglande buffersone kring reservatet. Næringsavrenning frå landbruk og mangel på naturlege habitat utan vern truar reservatet. Difor må ein søkje å minske slik avrenning ved å ta vare på udyrka areal også utanfor reservatgrensa. Dette overordna målet er nærare konkretisert for kvar forvaltningssone i kapittel 5.

Overordna bevaringsmål for Smokkevatnet naturreservat:

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

- vasskvalitet som følgjer krava i Vassdirektivet
- 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

3.2 Naturmangfaldloven og forvaltning av reservatet

Forvaltning og generell handsaming av alle saker skal skje i tråd med verneforskrifta og lov om naturmangfald (naturmangfaldloven av 2009). Vern av område etter naturmangfaldloven er eit middel for å sikra naturverdiane i eit område. § 33 i naturmangfaldloven slår fast at verneområda skal vera med på å sikra:

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

Naturreservat er den strengaste verneforma. Etter naturmangfaldloven § 37 kan ein oppretta naturreservat i område som:

- inneheld trua, sjeldan eller sårbar natur
- representerer ein bestemt type natur
- på annan måte har er særleg viktig for biologisk mangfald
- (...)

Naturmangfaldloven (NML) av 2009 inneheld forvaltingsmål for artar og økosystem (§§ 4 og 5). Ikkje minst vil desse måla vera gjeldande for forvaltninga av naturreservat som Smokkevatnet, der verneformålet er artar, naturtypar og økosystem, nokon av desse sjeldne og trua.

Naturmangfaldloven § 7 slår fast at rettsprinsippa i §§ 8-12 i loven skal synleggjerast og vektast ved alle offentlege vedtak og avgjerder, og vurderinga skal gå fram av vedtaket. Rettsprinsippa skal altså bli lagt til grunn ved sakshandsaming og vedtak etter verneforskrifta (jf. kap. 4), og ved vurdering av aktuelle praktiske forvaltningstiltak i naturreservatet. Sakshandsaminga skal visa korleis desse prinsippa har vorte vektlagt i vurdering av saker (jf. kap. 4).

Me viser også til vurderingar etter §§ 8 – 12 i kap. 4 – Praktisering av verneforskrifta.

§ 4. Forvaltningsmål for naturtypar og økosystem

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

§5. Forvaltningsmål for artar

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

§ 8. Kunnskapsgrunnlaget

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

Opp gjennom tidene har det vore gjort jamlege botaniske og ornitologiske undersøkingar, så kunnskapsgrunnlaget for desse arts gruppene må seiast å vera god. Kunnskapen om andre artsgrupper, som til dømes virvellause dyr og amfibium, er nesten fråverande. Denne planen viser tydeleg behov for at det vert utført nye undersøkingar, jf. kap. 2.

§ 9. Føre-var-prinsippet

Prinsippet skal nyttast i tilfelle kor det kan vera tvil om følgjene for miljøet og verneverdiane .

Planen føreslår fleire skjøtselstiltak som vil påverka naturmiljøet. Fylkesmannen meiner at ein har tilstrekkeleg oversikt over verdiane i området slik at ein er rimeleg trygg på at tiltaka vil ha positiv verknad på verneverdiane, og er i samsvar med bevaringsmåla.

§ 10. Økosystemtilnærming og samla belastning

Påverknad av eit økosystem skal vurderast ut frå den samla belastninga som økosystemet er, eller vil bli utsett for.

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

§ 11. Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

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

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

§ 12. Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

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

Skjøtsel eller næringsbruk i reservatet skal ikkje skada verneverdiane. Hekketida (april-juni) krev særskilt omsyn. Då skal ein difor unngå arbeid og forstyrring i reservatet. Dette gjeld også beitedyr.

3.3 Forvaltninga sine utfordringar

- 1) Naturreservatet skal generelt få utvikla seg mest mogleg naturleg, utan uheldig påverknad av noko slag. Dette er særleg utfordrande då området kring reservatet i stor grad er kulturmark.
- 2) Forvaltningstyresmakta skal sjå til at ulike aktivitetar innan nedslagsfeltet ikkje skadar verneformålet. Dette gjeld særleg landbruksaktivitet og anna påverknad av vassdraget.
- 3) Ein må søkja å oppretthalda eit tradisjonelt kulturmarkspreget i delar av verneområdet slik at både naturlege og kulturprega natur- og vegetasjonstypar vert tekne vare på. Det ligg store utfordringar i å få til god økologisk skjøtsel, i samarbeid med lokalt, intensivt landbruk.
- 4) Det finst eigna tilskotsordningar i landbruket som ikkje alle bønder er kjende med (SMIL, RMP). Forvaltninga må oppsøkje og informera grunneigarar/bønder om dette og gjerne gje konkrete forslag om kva som kan gjerast.
- 5) Forvaltninga skal jamleg henta inn kunnskap om biologisk mangfald og verneverdiar i reservatet og finna ein langsiktig strategi for overvaking. Attgroing og drenering må til dømes overvakast.

4 PRAKTISERING AV VERNEFORSKRIFTA

Forvaltninga av Smokkevatnet skal styrast av verneforskrifta og leggja verneformålet (verneforskrifta kap. III), til grunn i alle saker, på kort og lang sikt. Utarbeiding av forvaltningsplan er heimla i kap. VII i vernereglane (Sjå vedlegg 1).

Formålet med forvaltningsplanen er å utdjupa og klargjera korleis forvaltningsstyresmakta praktiserer verneforskrifta, samt å oppretthalda og fremja verneformålet, med minst mogleg ulemper for brukarinteressene.

Verneforskrifta er eit juridisk dokument som sett rammer for bruk av området. Forskrifta er bygd opp systematisk med forbod, unntak frå forbod og høve for dispensasjon etter søknad. Då den nye naturmangfaldloven kom i 2009, vart dispensasjonskapittelet (Kap. VIII) bytta ut med § 48 i den nye loven.

Kort fortalt er verneforskrifta bygd opp på følgjande vis:

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

4.1 Sakshandsaming - Verneforskrifta og naturmangfaldloven

Fylkesmannen tek sikte på å ha ein god dialog, gjerne med enkel kontakt i forkant av søknaden. Når det ligg føre ein konkret søknad vil Fylkesmannen handtera denne så raskt som råd, og i samsvar med forvaltningsloven, gjerne også med synfaring på staden.

Verneforskrifta set strenge forbodsreglar mot moglege, skadelege tiltak i høve til verneformålet. Sjå klargjering av ulike brukstema og vernereglane nedanfor. Søknader som krev dispensasjon skal i første rekke handterast etter verneforskrifta for Smokkevatnet, eventuelt etter § 48 i naturmangfaldloven av 2009 (eigen dispensasjonsheimel). Når søknaden vert handsama, skal han også vurderast etter §§ 8-12 i naturmangfaldloven (sjå nedanfor). Søkar må gjera greie for det konkrete tiltaket, kva behov som ligg til grunn for dette, og kor tiltaket er planlagt i reservatet.

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 Direktoratet for naturforvaltning, som skal handsama klagen og fatta eit endeleg vedtak.

Dispensasjon

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

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

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

Vurdering av søknader etter naturmangfaldloven

Naturmangfaldloven § 7 seier at miljørettsprinsippa i §§ 8-12 skal leggjast til grunn som retningslinjer ved utøving av offentleg mynde. Rettsprinsippa skal altså leggjast til grunn for 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 Kostnadsdekking ved miljøforverring

§12 Miljøforsvarlege teknikkar

Eitt og same tiltak kan vera regulert over fleire avsnitt i forskrifta. Difor er det viktig å lesa verneforskrifta i samanheng.

Nedanfor følgjer gjennomgang og drøfting av dei viktigaste brukstema opp mot verneforskrifta, slik desse også er drøfta i samband med grunneigarar på synfaringar. Der det høver er det også vist til rettsprinsippa i §§ 8-12.

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

Forslaga til tiltak i forvaltingsplanen er nøye vurderte, og Fylkesmannen kan ikkje sjå noko som skal tilseia at dei kan få negative følgjer for verneverdiane. Opprydding av skrot og søppel, redusert næringstilførsel, fjerning av tre, vier og takrøyr og moderat beitebruk vil ha positive verknader på artsmangfald og variasjonen i området. Dei føreslåtte tiltaka vil samla sett påverka økosystemet positivt.

Handheving og sanksjonar etter naturmangfaldloven

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

Ansvarleg styresmakt kan vidare fatta vedtak om tvangsmulkt for å sikra at naturmangfaldloven og vedtak gjort etter denne vert gjennomførte, jf. § 73. Den som bryt loven, vedtak etter loven, eller vedtak som tener til å gjennomføra mål og prinsipp i loven, skal etter pålegg frå ansvarleg styresmakt betala 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.

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

4.2 Verneformål

I verneforskrifta heiter det:

Kap. III: "Føremålet med fredinga er å ta vare på eit våtmarksområde med naturleg tilhøyrande vegetasjon og dyreliv. Området er ein viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for ulike vassfuglar, samt levestad for fleire sjeldne plantar."

Kommentar: Ramma for korleis området skal forvaltast blir sett av verneformålet. All verksemd innanfor vernegrensene skal vera i tråd med denne.

Forvaltninga skal samstundes vera i tråd med bevaringsmål for artar og naturtypar, etter §§ 4 og 5 i naturmangfaldloven (NML). Same lov har miljørettsprinsipp i §§ 8-12 som skal synleggjerast og vektast ved all offentleg sakshandsaming som rører ved natur i reservatet. Kunnskapsgrunnlaget (jf. §8

i NML) skal leggjast til grunn for alle vedtak. Dersom kunnskapen i høve til naturmangfaldet er mangelfull, samstundes som moglege skadar frå eit tiltak kan bli store, skal føre-var-prinsippet (jf. §9) utgjera eit premiss for vedtak i saka.

4.3 Landbruk og grunneigarinteresser

4.3.1 Beiting

I verneforskrifta heiter det:

Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vatn og på land er freda mot skade og øydelegging.

Kap. V pkt. 3: Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for: Tradisjonell beiting, herunder bruk av gjetarhund.

Kap. VI pkt. 3: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til (...) oppføring av gjerde.

Kommentar: Det meste av beitemarka rundt vatnet ligg utanfor reservatet, men går nokre stader over i verneområdet (jf. kart fig. 5.1). Det er ønskeleg at beitet held fram i desse områda, då dette også tener verneverdiane. Beiting held areala opne og opprettheld naturbeitemarka. Beitetrykket bør tilpassast det einskilde området for å sørgja for passe avbeiting og unngå overbeite (jf. NML §10).

Beite kan verka negativt på fuglebestandane, ved at fuglereir og egg vert tråkka sund. Difor er det viktig at det ikkje vert sett inn for mange dyr, og ikkje i den viktigaste hekkeperioden (jf. NML §§ 9 og 10). Perioden frå 15. mai til andre halvdel av juni er normalt den mest sårbare for fuglehekking. Fylkesmannen er innstilt på eit nærare samarbeid for å unngå denne utfordringa, jf. spesielle tilskotsordningar rundt dette, sjå kap. 4.6 Skjøtsel og vedlikehald og kap 5.4.

4.3.2 Gjødsling og sprøyting

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vatn og på land er freda mot skade og øydelegging.

pkt. 3: Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes (...) gjødsling og bruk av kjemiske middel.

Kommentar: Det er eit generelt forbod mot gjødsling og bruk av kjemiske sprøytemiddel inne i reservatet, med unntak på spesielle kartfesta areal.

Fylkesmannen kan elles, etter søknad, vurdera å gje dispensasjon til bruk av sprøytemiddel mot ugras i særlege tilfelle, når desse ikkje er i strid med formålet for fredinga. I ein eventuell dispensasjon vil det verta sett vilkår knytt til spesifikke ugrasartar, samt til skjerming av annan vegetasjon og trua artar. Eventuell sprøyting må gjennomførast som punktsprøyting med rygg- eller handsprøyte. Dette for å avgrensa mengd sprøytemiddel til det strengt naudsynte, og moglege, uheldige følgjer for sårbart og sjeldant plante- og dyreliv (jf. NML §§9 og 10).

4.3.3 Vedlikehald av grøfter, kanalar og brønnar

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vatn og på land er freda mot skade og øydelegging.

pkt. 3: Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes (...) drenering og anna form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ... Opplistinga er ikkje fullstendig.

Kap. V pkt. 4: Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for: Vedlikehald av tidlegare opptatte grøfteavløp som drenerer tilgrensande jord- og skogbruksareal, i samråd med forvaltningsstyresmakta.

Kap. VI pkt. 5: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til: Motorisert ferdsle i samband med tiltak under kap. V punkt 4.

Kommentar: Eksisterande grøfter kan vedlikehaldast etter samråd med forvaltningsstyresmakta (gjerne pr. telefon eller e-post). Fylkesmannen må kontaktast før gjennomføring av tiltak. Motorisert ferdsel krev eigen dispensasjon jf. verneforskrifta *Kap. VI pkt.5*. Alle tiltak må gjerast utanom hekketida og helst på frosen mark (jf. NML §§ 10 og 12). Utgraven masse skal normalt fraktast ut av området.

Oppreinsking av utløpskanalen krev nøye avklaring og føringar for å unngå varig senking av vassnivå (jf. NML §§ 9,10 og 12), og må difor handsamast som dispensasjon etter § 48 i naturmangfaldloven. Det same gjeld vedlikehald av brønnar.

4.3.4 Nye grøfter / drenering/vassuttak

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vatn og på land er freda mot skade og øydelegging.

pkt. 3: Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes (...) drenering og anna form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk ... Opplistinga er ikkje fullstendig.

Kap. VI pkt. 2: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til: Etablering av nye grøfter for drenering av tilgrensande areal.

Kommentar: All drenering og tørrlegging i verneområdet er forbode. Søknadar om nye tiltak innanfor verneområdet, eller som kan påverke verneverdiane, vil verta strengt vurdert sidan dette strir mot verneformål.

Fylkesmannen er ikkje kjend med evt. behov for vatningsanlegg etter vern i 1996.

4.3.5 Avløp

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 3: Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes (...) ny utføring av kloakk eller anna konsentrert ureining, tømning av avfall, ... Opplistinga er ikkje fullstendig.

Kommentar: Reservatet har for høgt næringsinnhald som det er (jf. kriteri i vassforskrifta). Dispensasjon til å føra ny kloakk eller anna forureining ut i vatnet vil derfor ikkje bli gitt (jf. NML §§ 8 og 10).

4.3.6 Hogst

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

*Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vatn og på land er freda mot skade og øydelegging.
Nye planteartar må ikkje innførast.*

Kap. VI pkt. 4: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til: Hogst av ved til eige bruk.

Kommentar: Fylkesmannen kan etter søknad gi dispensasjon til hogst av ved, i den grad det også tener bevaringsmål for reservatet. Alle framande planteartar vil bli tillate fjerna i samråd med fylkesmannen. Hogst må gjerast utanom hekketida og helst vinterstid (jf. NML §§9 og 12). Alle tre, buskar, stammar og hogstavfall skal fraktast ut av reservatet. Det vil normalt bli gitt løyve til hogst av tre/greiner som medfører praktiske ulemper for tilgrensande aktiv landbruksdrift.

Øvrig hogst må anten vera skjøtselstiltak som del av ein forvaltningsplan, (som t.d. denne, jf. kap 4.8 om skjøtsel og vedlikehald, samt tab. 5.4 – 5.7), eller ha dispensasjon etter § 48 i naturmangfaldloven, jf. kap. 4.1 om sakshandsaming).

4.3.7 *Inngrep i form av bygningar, gjerde og andre anlegg*

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 3: Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes oppføring av bygningar og andre faste innretningar, (...) Opplistinga er ikkje fullstendig.

Kap. VI pkt. 3: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til: Bygging av pumpehus, legging av leidningar for vatningsanlegg og oppføring av gjerde.

Kommentar: Alle tiltak som kan endra naturen inne i reservatet er forbode. I dag er det ingen bygg eller anlegg i verneområdet. Forvaltningsstyresmaktene vil ha ei streng vurdering av søknader om nye permanente tiltak. Gjerde for beite vil normalt bli tillate ved omsøkt behov.

4.3.8 *Opplag av båtar*

Kap. IV pkt. 1: For reservatet gjeld følgjande reglar: Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes oppføring av bygningar og andre faste innretningar, opplag av båtar, parkering av campingvogner(...) Opplistinga er ikkje fullstendig

Kommentar

Forbodat mot opplag av båtar (inkl. kano) inneber at desse må fraktas ut av reservatet i periodar dei ikkje er i aktiv og jamleg bruk, til dømes i haust og vinterhalvåret.

4.4 **Jakt og fiske**

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 2: Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er freda mot skade, øydelegging og uroing. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbode. Hundar skal haldast i band. Nye dyreartar må ikkje innførast.

*Kap. V pkt. 2: Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for: Fangst av villmink.
pkt. 5: Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for: Fiske.*

Kap. VI pkt. 1: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til: Felling av dyr som gjer skade på jordbruksareal og jakt på einskilde arter.

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

Fiske er tillate ifølge verneforskrifta. Fylkesmannen gjer merksam på totalforbod mot fiske av ål, etter innlandsfiskeforskrifta.

4.5 **Friluftsliv og undervisning**

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. IV pkt. 1: All vegetasjon i vatn og på land er freda mot skade og øydelegging. Nye planteartar må ikkje innførast.

- Kap. IV pkt. 2: Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er freda mot skade, øydelegging og uroing. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbode. Hundar skal haldast i band. Nye dyreartar må ikkje innførast.*
- Kap. IV pkt. 4: Motorisert ferdsel på land og vatn og flyging under 300 meter er forbode. Forbode gjeld og bruk av modellbåtar og modellfly. Brettsegling er forbode.*
- Kap. IV pkt. 5: Camping, oppsetting av telt og oppsetting av kamuflasjeinnretningar for fotografering er forbode.*

Kommentar: Reservatet er avgrensa i omfang, og toler derfor lite ferdsel, både i høve landbruksinteresser, plante- og fugleliv. Fuglelivet i Smokkevatnet vil lett verta forstyrra av ferdsel, og ei eventuell tilrettelegging av ferdsel, fugletårn, kanopadling og anna friluftsliv må vurderast nøye. Gitt dei store og sjeldne fugleverdiane, samt landbruksinteressene, vil ikkje Fylkesmannen leggja til rette for auka friluftsliv.

Skuleklassar frå Hognestad skule bruker reservatet som ekskursjons- og turområde. Skulen/kommunen eig 4 kanoar som ligg kvelva i reservatet. Det er uviss kor ofte dei vert brukt. Det er viktig at aktiviteten skjer på ein skånsam måte som ikkje skadar vegetasjon eller uroar dyreliv. Ein bør unngå å ferdsle i reservatet i tidsrommet f.o.m. 1.mai t.o.m. 15. august. Innsamling av biologisk materiale er ikkje tillate, utan etter samråd med Fylkesmannen. Fylkesmannen er opptatt av å synleggjera verneverdiane for lokalsamfunnet og spesielt skuleelevar, og ser gjerne føre seg eit samarbeid med skulen.

Reglar om bandtvang vil handhevast strengt heile året.

4.6 Formidling av verneverdiane

Verneområdet er lite og svært sårbart for unødig ferdsel og forstyrning, og der går beitedyr som kan verta forstyrra. Fylkesmannen ønskjer difor ikkje å kanalisera ferdsel til reservatet. Det kan likevel vera aktuelt å setja opp ei informasjonstavle i nærleiken, jamfør omfattande busetnad i nærområdet. Fylkesmannen vil også vera open for samarbeid med nærliggande skular. Elles inngår reservatet i oppbygginga av ein eigen databaseportal, nettsider og utstillingar gjennom autorisert Jæren Våtmarkssenter (førebels nettsider: <http://www.friluftsfyret-kvassheim.no/> og <http://mostun.no/>). Fylkesmannen i Rogaland har også produsert ei informasjonsbrosjyre om Jæren våtmarkssystem.

4.7 Motorferdsel

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

- Kap. IV pkt. 4: Motorisert ferdsel på land og vatn og flyging under 300 meter er forbode. Forbode gjeld og bruk av modellbåtar og modellfly. Brettsegling er forbode.*
- Kap. V pkt. 1: Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for: Gjennomføring av militær operativ verksemd og tiltak i samband med ambulanse-, politi-, brannvern -, rednings-, oppsyns-, skjøtsels- og forvaltningsverksemd, medrekna naudsynt motorferdsle.*
- Kap. VI pkt. 5: Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til: Motorisert ferdsle i samband med tiltak under kap. V punkt 4 (vedlikehald av tidlegare opptatte grøfteavløp som drenerer tilgrensande jord- og skogbruksareal, i samråd med forvaltningsstyresmakta).*

Kommentar: Ein vil som regel opna for bruk av motorisert ferdsel for vedlikehald av grøfter jf. VI pkt. 5 i forskrifta, eller ved naudsynte skjøtselstiltak. Utover dette vil forbode mot motorisert ferdsel verta strengt handsama.

4.8 Skjøtsel og vedlikehold

I verneforskrifta heiter det:

For reservatet gjeld følgjande reglar:

Kap. V pkt. 1: Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for: Gjennomføring av (...) oppsyns-, skjøtelses- og forvaltningsverksemd, medrekna naudsynt motorferdsle.

Kap. VII: Forvaltningsstyresmakta, eller den forvaltningsstyresmakta bestemmer, kan utføre skjøtselstiltak for å fremje føremålet med fredinga. Det kan utarbeidast forvaltningsplan som skal innehalde nærare retningslinjer for utføring av skjøtselstiltaka.

I naturmangfaldloven § 47 (skjøtsel av verneområder) heiter det:

I verneområder etter dette kapitlet kan forvaltningsmyndigheten foreta kjøtsel og grensemerking av verneområdet. Forvaltningsmyndigheten skal, hvis mulig, inngå avtale med grunneieren om at denne utfører nærmere bestemte kjøtselstiltak. Forvaltningsmyndigheten kan også inngå avtale med interesserte organisasjoner eller andre om at disse utfører slike kjøtselstiltak.

Som kjøtsel kan foretas tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet, herunder tiltak for å kanalisere ferdsel, fjerning av vegetasjon eller fremmede treslag og restaurering etter naturinngrep (...).

Berører kjøtselstiltak privat eiendom eller rettigheter i verneområdet, skal eieren eller rettighetshaveren så vidt mulig varsles på forhånd.

Økonomiske fordeler ved gjennomføring av kjøtselstiltak tilfaller grunneieren eller rettighetshaveren.

Utkast til plan for kjøtsel av verneområdet skal om mulig legges frem samtidig med at verneforskriften blir fastsatt.

Kommentar: Skjøtsel er praktiske tiltak for å ta vare på, eller fremja verneformålet. Kap. VII i verneforskrifta og § 47 i naturmangfaldloven opnar for kjøtsel, om det er i samsvar med verneformålet og i samråd med forvaltningsstyresmakta. Alle kjøtselstiltak ved forvaltningsstyresmakta må først vera avklarte med grunneigar, som også skal få tilbod om evt. å utføra kjøtselen. Døme på slik kjøtsel kan vera rydding av skog, eller vedlikehaldande beiting. Fjerning av søppel og skrot vert ikkje rekna som kjøtsel, men vedlikehald. Likevel har dette mykje å seia for å utbeta inntrykket av verneverdiane. Tiltak kan finansierast gjennom statlege tiltaksmiddel for verneområde og gjennom spesielle miljøtiltak i landbruket (SMIL). Ofte vil det vera aktuelt med ei delfinansiering.

For Smokkevatnet er eitt av dei viktigaste tiltaka å redusera næringstilførsla frå landbruket, ettersom den høge næringstilgangen er ein trussel mot dei trua planteartane og vegetasjonstypene i reservatet. Ettersom dei fleste og største næringskjeldene ligg utanfor reservatet, er ein heilt avhengig av å få til gode ordningar, også utanfor reservatgrensa.

Eit anna viktig tiltak for nokre av vegetasjonstypene er å oppretthalda eit målretta beitetrykk, utan gjødsling eller tilleggsføring. Fylkesmannen ønskjer å stimulera til dette gjennom målretta bruk av Regionalt miljøprogram og ved gå i dialog med brukarane om dyretal og oppføring, eller fjerning av gjerder. I RMP finst ei eiga tilskotsordning *Tilskot til fuglerike biotopar* for å fremja beiting i særleg verdifulle våtmarksbiotopar. Brukaren får eit årleg tilskot for å halda beitedyr etter godkjent plan, utan aktiv gjødsling eller tilleggsføring (sjå kap 5).

5 FORVALTINGSOPPGÅVER, BEVARINGSMÅL OG TILTAK

5.1 Oppsyn

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



5.2 Tilrettelegging og informasjon

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

Nettsider til *Jæren våtmarkssystem*: <http://www.friluftsfyret-kvassheim.no/>

For å fremja forståing av verneverdiane i Smokkevatnet bør det setjast opp informasjonsskilt ved naturlege tilkomstvegar. Der bør det informerast om reservatet generelt, verneverdiar og naturkvalitetar, om vernereglar og om kor det er ønskeleg at publikum skal ferdast. Dette vil gjera publikum merksame på verdfull natur og informasjon om korleis ein kan vera med å verna om han.

Det har vore på tale å laga ein turveg ved Smokkevatnet. Tilrettelegging med tursti rundt Smokkevatnet vil truleg ha stor innverknad på verneverdiane (fuglelivet) og vil såleis kunna vera i konflikt med verneformålet. Auka tilrettelegging med tursti er også uønska av grunneigarane. Fylkesmannen som forvaltningsstyresmakt er difor kritisk til dette.

Oppsynet i området bør klargjera nærare om dagens ferdsel i området strid mot verneformålet, og difor styrast strengare, om naudsynt etter verneforskrifta, eller revisjon av denne. Dette inneber at Fylkesmannen ikkje kan tilrå eventuelle ønskjer om å setja opp eit fugletårn ved/i Smokkevatnet naturreservat (jf. kap 2.6).

5.3 Overvaking og forskning

For å ivareta det overordna bevaringsmålet (jf. kap. 3.1) for Smokkevatnet naturreservat best mogleg i heile verneområdet, trengst meir konkrete bevaringsmål for mindre område. Smokkevatnet naturreservat er difor delt inn i ulike forvaltningssoner (jf. Figur 5.2 og sonetabellane 5.3 - 5.6) med eigne konkrete bevaringsmål og tilstandsindikatorar som er mogleg å overvaka. For å følgja med på tilstanden og verdiane i reservatet over tid er det viktig med kontinuerleg overvaking.

Eit overvakingssystem for verneområda i Noreg er under utvikling. Dette vil bli lagt til grunn for overvakinga av Smokkevatnet naturreservat. Fylkesmannen vil bidra i eit slikt overvakingssopplegg når det ligg føre nasjonale retningslinjer og ressursar.

Gjennom planperiode, og basert på erfaring frå overvaking, vil desse bevaringsmåla kunna bli reviderte og eventuelt supplerte med nye. Tabell 5.1 viser ei oversikt over kva tilstandsvariablar som er valde ut for å overvaka bevaringsmåla i Smokkevatnet naturreservat.

Overvakinga skal vurdere i kva grad bevaringsmåla som er sett for naturreservatet er nådde og om tilstand og trend er god eller dårleg. Den metodiske tilnærminga i desse vurderingane er å definera såkalla tilstandsindikatorar (måleiningar/tilstandseiningar) og referanseverdier for kvar av desse. Denne tilnærminga går konkret fram av tabell 5.1.

Forskning skal i første rekke rettast mot innhenting av ny grunnkunnskap, men også forskingsrelaterte tema knytt til langtidsovervaking i området; med fokus på:

- Fugleliv (hekkefugl, trekkende og/eller overvintrande vassfugl).
- Insekt og andre virvellause dyr (mangelfull)
- Amfibium, krypdyr og fisk (mangelfull)
- Pattedyr (mangelfull)
- Flaggermus (mangelfull)
- Vegetasjonstypar og flora elles
- Vasskvalitet
- Attgroing

I Smokkevatnet har det tidlegare vore registrert blanktjønnaks og vasskrans, som saman med dei høge verdiane av kalsium, kvalifiserer til den utvalde naturtypen kalksjø (NiN-kode **E07**) etter miljøverndepartementet si forskrift om utvalte naturtypar. Her trengst ny undersøking for å stadfesta om desse kalkkrevjande artane framleis er til stades.

Vitskapelege undersøkingar og forskning krev dispensasjon etter naturmangfaldloven § 48 for å kunna gjennomførast, og dei må vera i samsvar med verneformålet og i samråd med forvaltningsstyresmakta.

Langtidsovervaking

For å følgja med på tilstanden til vatnet og verdiane i reservatet over tid, er det viktig at undersøkingane vert følgde opp med litt mindre intensive, men tilsvarende overvakingar. Overvakingane må vera grundige nok til å fanga opp både positive og negative endringar i verneverdiane i naturreservatet. Fagområde der kunnskapsgrunnlaget pr. i dag er tilfredstillande, som til dømes plantar, bør difor også følgjast opp med overvakingar. For at overvakinga skal vera god nok, må i alle fall vasskvalitet, fuglar, flora/vegetasjon og virvellause dyr følgjast opp.



Fig. 5.1: Enkeltbekkasin er i sterk tilbakegang på grunn av reduksjon av fukt- og sumpområde ved bl.a. massefylling. Foto: © Rune Sveinsgjerd Karlsen

Tabell 5.1: Oversiktstabell for bevaringsmål og overvaking i Smokkevatnet naturreservat. Sjå detaljar i sonetabellane 5.3 – 5.6.

Bevaringsmål	Tilstandsindikatorar	Metode for overvaking	Referanseverdi
Ramsar-status			
Naturreservatet skal tilfredsstilla Ramsar- kriterium 1-5	Ramsar-kriterium (jf. vedlegg 4).	Vurdering kvart tredje år i samband med rapporten til Ramsar.	Tilstand nærast vernetidspunkt.
Vasskvalitet og drenering			
Vasskvaliteten skal oppfylle krava i Vassdirektivet, dvs. vatnet skal ha minst <i>god kjemisk tilstand</i> (jf.kap 2. 4).	Vasskvalitet. Eutrofieringsgrad – god eller svært god tilstand (jf. vassforskifta).	Vassprøvar: - klorofyll a - total fosfor - siktedjup - løyst nitrogen - pH - total karbon - jern - humus	Jamfør kap. 2.1.4 og kap 2.1.4
Vasstanden skal ha mest mogleg naturleg eigenregulering.	Normalvasstand	Notera vasstand på målepinne i tørke- og flaumperiodar. Definert terskelnivå.	Jamfør kap. 2.1.3
Vasspegelen skal oppretthaldast med eit areal som tilsvarar 2007-arealet, 145 daa.	Grad av open vegetasjonslaus vassflate	Samanlikning av flyfoto før 2007 og no.	Jamfør sonekart i Figur 5.2 og flyfoto s.6
Fauna			
Naturleg tilhøyrande artar av dyr skal bevarast med levedyktige bestandar.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostiske artar • Prioriterte artar (jf. raudlista fugleartar jf.tab.2.5) 		Jf. kap 2.1.7
Fisk: Oppretthalde naturlege bestandar.	Fisk: langtidsovervaking av ål (CR)	Feltundersøkingar, bestandsovervaking av ål	Jf. soneomtale i tab. 5.3
Virvellause dyr: Oppretthalde ein rik og karakteristisk fauna.	Insekt, botndyr, dyreplankton	Undersøkingar av insekt, botndyr og dyreplankton.	
Pattedyr	Flaggermus o.a. pattedyr	Feltundersøkingar.	
Fugl Sikra vatnet som ein svært viktig hekke-, raste- og overvintrings-område for våtmarksfugl. Det skal bevarast gode bestandar av sporvefugl som nyttar dei opne og fuktige områda kring vatnet.	Rike hekkebestandar av våtmarksfugl som ender, rikser, dykkarar og songarar. Prioriterte artar: Raudlistartane (jf.tab. 2.5) Særleg viktige er - Grashoppesongar (VU) - Knekkand (EN) - Myrrikse (EN) - Vassrikse (VU) Diagnostiske artar: - Dvergdykkar (NT) - Enkeltbekkasin - Krikkand - Rødstilk - Sivhøne (NT) - Skeiand (NT) - Storspove (NT) - Topppykkar (NT) - Buskskvett - Tornsongar	Teljing av overvintrande våtmarksfugl og av hekkefugl	Jf. kap.2.1.7 tabell 2.5 og soneomtale i tabell 5.4-5.7

Bevaringsmål	Tilstandsindikatorar	Metode for overvaking	Referanseverdi
Flora			
Oppretthalde potensiale for mangfaldet av artar, natur- og vegetasjonstypar	Naturtype: Rik kulturlandskapssjø i heile reservatet.	Nasjonal standard for overvaking.	Jamfør kap. 0 og soneomtale i tabell 5.3-5.6
Alle registrerte vegetasjonstypar skal oppretthaldast. Trua vegetasjonstypar skal takast spesielt vare på.	Vegetasjonstypa (vedlegg 7) Sterkt trua vegetasjonstypartypar (jf. tab 2.3 og fig. 5.1): Rik langskotsvegetasjon (A1) Rik storsump m/kjevlestor (B1)	Vegetasjonskartleggingar	Jamfør kap. 0, tabell 2.3 og soneomtale i tabell 5.3-5.6
Det skal oppretthaldast eit stort botanisk mangfald av artar som naturleg høyer til i natur- og vegetasjonstypene i reservatet. Levedyktige bestandar av alle sjeldne og/eller raudlista planteartar som er funne i reservatet skal oppretthaldast. Tidlegare funn, ikkje funne att i 2008.	Prioriterte artar: Raudlistartane (jf. Tabell 2.4) Særleg viktige er: - Nikkebrønse (VU) - Jærsiv (NT) - Kjeldegras (NT) - Busttjønnaks (NT) - Stivtjønnaks (NT) el. Granntjønnaks (EN) - Flikbrønse - Hornblad - Istervier - Kjevlestor - Butt-tjønnaks - Krustjønnaks ----- - Mjukt havfruegras (EN) - Bustsivaks (EN) - Blanktjønnaks (VU) - Stivtjønnaks (NT) - Granntjønnaks (EN) - Engmarihand (tidl. NT) - Blankglattkrans (CR) - Vasskrans (EN)	Nasjonal overvakingsmetodikk Overvaka utbreiing av attgroingsartar (buskar, tre, knapp- og lyssiv) i nærleiken av viktige artar og i randsone av fuktområde. Feltundersøkingar for å sjå om nokre av desse artane er til stades.	Jamfør kap. 0 tabell 2.4 og soneomtale i tabell 5.3-5.6 Jf. kap. 4.8
Så langt det er mogleg skal framande artar ikkje førekomma	Framande artar jf. Kap. 2.8.1	Feltundersøkingar.	Jamfør kap. 2.1.8, tabell 2.6 og soneomtale i tabell 5.3-5.6
Brukshevd og gjengroing			
Oppretthalda og tilretteleggja for bruksform og bruksintensitet som fremjar verneformålet.	Gjødslingsgrad innafor og tilgrensande reservatet. Tal på beitedyr og sesong	Feltregistrering attgroing og vegetasjonsutvikling, gjødslingsgrad	Dialog brukarar for talfesting.
Fuktområda skal i stor grad haldast opne utan tre eller buskar	Attgroingsgrad	Feltregistrering	Tilstand på vernetidspunkt eller betre gjennom aktiv skjøtsel.
Forsøpling			
Førekost av søppel og skrot skal ikkje finnast.	Førekostar av søppel	Årleg oppsyn	Jamfør kap. 2.6.5

Forklaring til nokre ord brukt i forvaltninga:

Tilstand: Den faktiske tilstanden til naturverdiane i eit område kan omtalast som *god*, *dårleg*, eller *usikker*.

- **God:** Ein veit sikkert at tilstanden oppfyller krava i bevaringsmålet (god eller svært god tilstand).
- **Dårleg:** Ein veit sikkert at tilstanden ikkje oppfyller krava i bevaringsmålet (moderat, dårleg eller svært dårleg tilstand).
- **Usikker:** På grunn av manglande data og annan kunnskap om referanseverdiar, veit ein ikkje om bevaringsmålet er nådd.

Trend: Omtalar *endring i naturtilstand* over tid som *betra*, *stabil*, *forverra* eller *usikker* i høve til tidlegare referanseverdiar.

Bevaringsmål: Skildrar *ønska tilstand* for naturkvalitetane i eit verneområde. Bevaringsmåla skal kunna overvakast og vurderast.

Tilstandsindikator: Målbar eining for å overvake ein tilstand.

Referanseverdi: den konkrete målte verdien for ein tilstandsindikator ved eit gitt tidspunkt.

Prioriterte artar: Artar som kan knytast til bevaringsmålet (jf. naturmangfaldloven §23 og § 24). Det delast i tre kategoriar:

- Artar som står på Norsk raudliste for artar og er definerte som trua (CR, EN, VU)
- Norske ansvarsartar - artar kor ein stor del av bestanden finst i Noreg
- Konvensjonsartar - artar Noreg har forplikta seg til å ta vare på internasjonalt

Diagnostiske artar: Artar som kan brukast til å vurdere tilstanden til ein naturtype. Kvar naturtype skal ha eiga artsliste med diagnostiske artar.

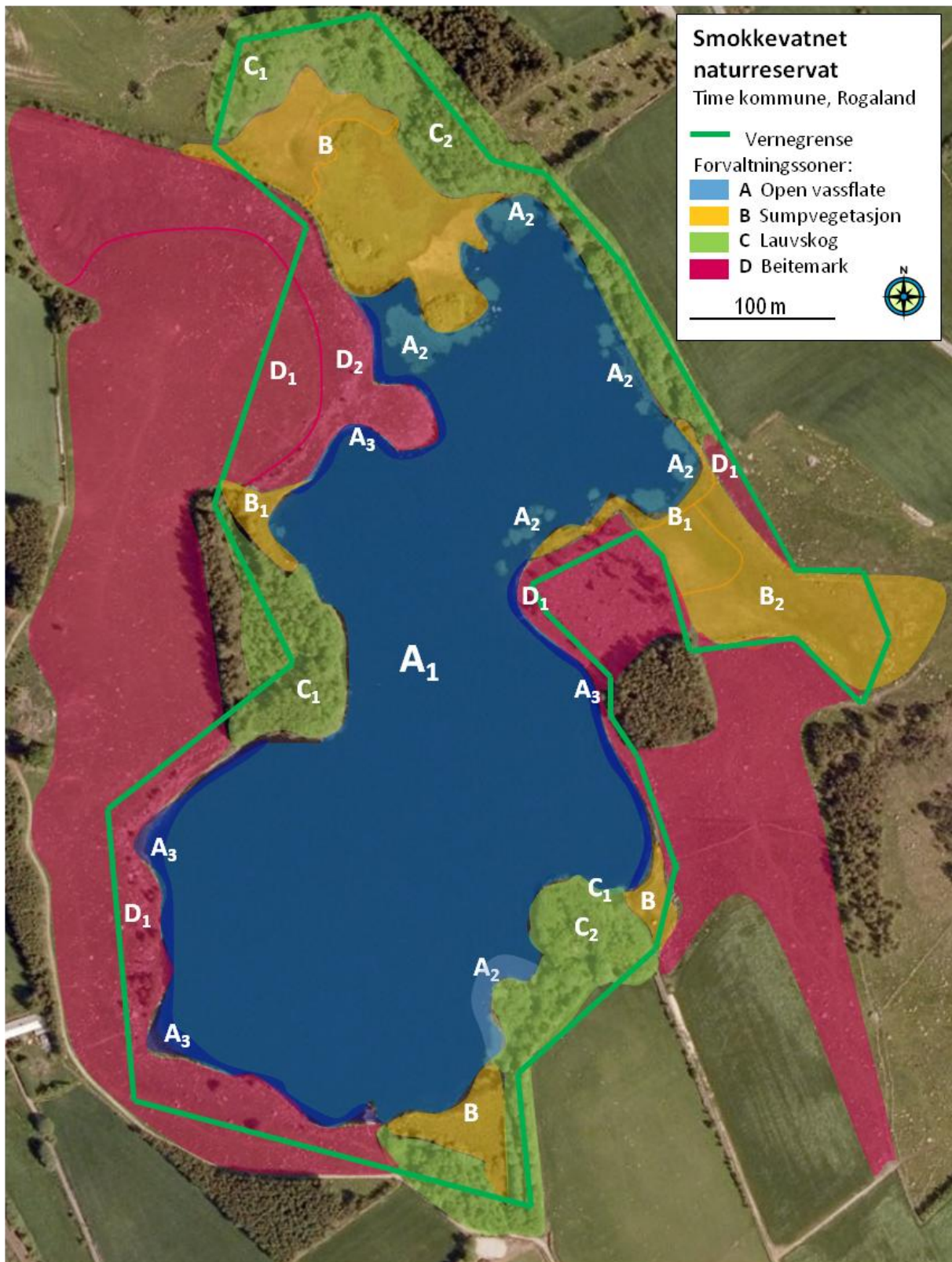
5.4 Forvaltningssoner i naturreservatet

Naturreservat er delt inn i 4 forvaltningssoner (Tabell 5.2). Soneringa er basert på ei vurdering av dei ulike areala som grovt avgrensa økologiske funksjonsområde, på bakgrunn av vegetasjonskartlegging. Til kvar sone er det egne bevaringsmål, som fastslår kva for tilstand me ønskjer at verneområdet skal ha for dei einstilte naturverdiane og for økosystemet.

I denne planen er bevaringsmåla knytt til dei einstilte sonene som reservatet er delt inn i. Måla skal vera så konkrete som mogleg.

Tabell 5.2: Forvaltningssoner i Smokkevatnet naturreservat.

Forvaltningssone	Karakter	Areal
A A ₁ A ₂ A ₃	Open vassflate langskotsvegetasjon flytebladvegetasjon kortsokkstrand	~ 145 daa
B B ₁ B ₂	Variert sumpvegetasjon sumpvegetasjon rik myr / storrsump	~ 34 daa
C C ₁ C ₂	Lauvskog sumpskog anna lauvskog	~ 32 daa
D D ₁ D ₂	Variert beitemark gjødsla mindre gjødsla	~ 27 daa



Figur 5.2: Flyfoto over Smokkevatnet (2007) naturreservat med vernegrenser og 4 ulike forvaltningssoner, A-D, jf. Tabell 5.2. Delsoner er markert med nummer og nokre få soner er delt med svak strek for å markera grensa for ulike vegetasjonstypar

Tabell 5.3: Oversikt for sone A, jf. figur 5.2.

SONE A	- OPEN VASSFLATE
Gnr./Bnr.:	4/2, 11/7, 9/2, 9/1, samt heile vassflata
Omtale:	Stor open vassflate som omfattar både vassvegetasjon, A ₁ og A ₂ og vasskantvegetasjon, A ₃ . Vatnet er grunt, største målte djupne var 2,5 meter. Vatnet har svært lite nedbørsfelt, berre eit lokalt tilsigsområde. Både innløpsbekk og utløpskanal er i nordenden av vatnet, ein tilsigskanal finst også i sør.
Tilstand, trend og utfordringar:	<u>Tilstand:</u> dårleg (jf. vassforskrifta) – sterkt forureina av landbruksavrenning <u>Trend:</u> dårlegare <u>Utfordringar:</u> Næringsavrenning frå landbruket.
Særskilte verneverdiar:	
Vegetasjon	I heile vassmassane finst rik langskotsvegetasjon, ein vegetasjonstype som vert rekna som sterkt trua (EN). Nokre av langskotsplantane er sjeldne, eller trua, og fleire trua artar har vore i vatnet tidlegare, men er ikkje funne att, dette gjeld også kransalgar (jf. tabell 2.4).
Fauna	Den opne vassflata er viktig for svært mange fuglar heile året, både som raste- og beiteområde. Ål (CR) er ein sterkt trua art som er registrert i Smokkevatnet
Kulturminne	Ingen kjende.
Brucartradisjonar	Det har vore godt fiske i Smokkevatnet tidlegare, særleg av sik, men også av utsett aure.
Bevaringsmål	<ul style="list-style-type: none"> - Ta vare på naturreservatet slik at det tilfredsstillar internasjonale krav som Ramsar-område, jf. kriteria for Jæren våtmarksområde, kap. 2.5. - Vatnet skal ha <i>god</i>, eller <i>svært god</i> kjemisk tilstand, i samsvar med Vassforskrifta, og frå 2015 følgja Forvaltningsplan for Jæren vassområde. - Vasstanden skal variera med naturlege svingar. Vasstand og vasspegel skal ikkje reduserast i høve til nivået som er per i dag. - Det skal ikkje veksa att med takrøyr og andre sumpvekstar, >5 %. - Flytebladvegetasjonen skal haldast stabil med utbreiing i bukter og langs kantane, >10 %. - Langskotsvegetasjonen skal ha gode høve. Ureining må reduserast/hindrast for om mogleg å få tilbake nokre av dei som er forsvunne. - Det skal bevarast ein artsrik kortskotsstrand rundt store delar av vatnet (Kortskotstrand er rekna som ein trua vegetasjonstype). - Vassflata skal vera eit viktig raste- og beiteområde for vassfugl; dykkarar, ender, gjæser og svanar. - Det skal vera levedyktige bestandar av ål og andre naturlege fiskeslag i vatnet.
Skjøtselstiltak:	<ul style="list-style-type: none"> - Minska næringsrik avrenning frå landbruket. - Eventuelt bryta landforbindelsen som har danna seg til holmen i nord.
Restaurering	<ul style="list-style-type: none"> - Fjerna takrøyr og flytebladvegetasjon om dette overstig areala gitt ovanfor.
Kontinuerleg skjøtsel	
Brucarinteresser:	<ul style="list-style-type: none"> - Fiske.
grunneigar/rettshavar	
Friluftsliv og allmenne bruksinteresser:	Menneskeleg ferdsel på eller i vatnet uroar fuglelivet og skadar verneverdiane: <ul style="list-style-type: none"> - Difor skal det ikkje leggjast til rette for auka ferdsel, eller anna menneskeleg aktivitet, som til dømes kanopadling og bading i sona.
Anna:	Ramsar-status tilseier at fugle- og plantelivet i heile reservatet bør overvakast. Overvakingane skal følgja nasjonal mal for dette, både i metodikk og frekvens: <ul style="list-style-type: none"> - kontrollera utbreiing av takrør kvart 6. år - telja vassfugl etter standard metode kvart 2. år - gjennomføra vegetasjonsundersøkingar kvart 6. år - ta vassprøvar gjennom ein sesong, deretter ein gong årleg - gjennomføra årlege målingar av vasstanden i tørke- og flaumperiodar
t.d. oppsyn, overvakning, forskning	

Tabell 5.4: Oversikt for sone B, jf. figur 5.2.

SONE B - VARIERT SUMPVEGETASJON	
Gnr./Bnr.:	4/2, 11/7, 9/2, 9/1
Omtale:	<p>To store område i nord og aust utgjer det meste av sumpområda rundt vatnet. I tillegg finst tre mindre område noko meir spreidd. Sumpskogen vert handsama under skogsone (tab. 5.5).</p> <p>I nord er den ytre delen av sumpen dominert av elvesnelle, flaskestorr og strandrøyr og med spreidde førekomstar av dunkjevle, og sjøsvaks i vasskanten. Selje og øyrevier dannar små klynge her og der. Ein stor bestand av nikkebrønsl (VU) veks i vasskanten i vest. Den inste delen av sumpen har tett og tilnærma einerådande takrøyrførekomst.</p> <p>Sumpområdet i aust kan karakteriserast delvis som sump og delvis som rikmyr, samt ein blanding av desse. Ytst mot vatnet er det artsrik sump, B₁, med blant anna strandrøyr, dunkjevle, temynte, nikkebrønsl (VU), bukkeblad, kjempepiggnopp og tiggarsoleie. Innanfor er eit nokså stort område kor kjevlestorr dominerer. Denne delen utgjer vegetasjonstypen rikstorsump som er sjeldan på Vestlandet. Inst kjem det største området; ei blanding av rikmyr og sump, B₂. Det ber preg av hardt beite og tråkkpåverknad. Området manglar stort sett torvlag, men ein del typiske myrartar finst, som jåblom, pors, duskull, myrsaulauk, myrsnelle, myrklegg, stortranebær mfl. Sumpartar er representert med bl.a. kjeldeurt, temynte, gulldusk, grøftesoleie, bekkeblom og kjempepiggnopp. I utkantane veks store buskar av pors og øyrevier, blåtopp, knappsiv og lyssiv som indikerer ei viss gjengroing.</p> <p>Dei tre små sumpområda varierer i utforming og artsinventar, men husar til saman fleire sjeldne, eller raudlista artar. Det gjeld nikkebrønsl (VU), jørsiv (NT), kjeldegras (NT), hornblad og krustjønnaks. Jørsiv har den einaste førekomsten sin i det minste sumpområdet i aust, kan henda like utanfor vernegrensa. Kjeldegras vart berre funne i den litte sumpen i vest.</p>
Tilstand, trend og utfordringar:	<p><u>Tilstand:</u> dårleg</p> <p><u>Trend:</u> forverra - attgroing i myr/sumpområdet.</p> <p><u>Utfordringar:</u> Oppretthalda høg vasstand, på nivået som var ved vernetidspunktet, hindra for stor utbreiing av takrøyr, attgroing med tre og buskar og hindra vekst og spreing av svartelista artar. Hindra for høgt beitepress og gjødsling i delar av området.</p>
Særskilte verneverdiar:	Førekomstar av sjeldne og raudlista planteartar knytt til sumpområda: nikkebrønsl (VU), jørsiv (NT), kjeldegras (NT), flikbrønsl, istervier og kjevlestorr.
Vegetasjon	Vegetasjonstypen rikstorsump, her danna av kjevlestorr, er sterkt trua (EN).
Fauna	Varierte delar av sumpområda er særleg viktige for mange fuglar, både som hekke- og overvintringslokalitetar, beiteområde, skjul og overnatting. Må undersøkast betre -lite kunnskap om insekt og amfibium.
Kulturminne	Ingen kjende
Brukartradisjonar	Ingen kjende
Bevaringsmål:	<ul style="list-style-type: none"> - Ta vare på naturreservatet slik at det tilfredsstiller internasjonale krav som Ramsar-område. - Sumpområda skal fungera som hekkelokalitet for fleire fugleartar, mellom anna tornsongar og buskskvett. - Sumpområda skal ikkje verta tørre, men ha høgt grunnvassnivå med vasspegel mellom plantane lengst ut i vatnet. - Buskar og tre skal i stor grad haldast unna fuktområda slik at ein unngår attgroing. - Raudlisteartar og sjeldne artar knytt til desse fuktige områda skal bevarast. - Nikkebrønsl - det skal vera fleire store førekomstar i ulike delar av reservatet. - Jørsiv - denne skal framleis veksa med fin bestand den minste sumpen i aust. - Kjeldegras - denne skal framleis veksa med fin bestand i den litte sumpen i vest. - Kjevlestorr - oppretthalda vegetasjonsutforminga der denne er dominerande. - Der skal ikkje finnast svartelista artar med høgt risiko innanfor vernegrensa.
Skjøtseltiltak:	<ul style="list-style-type: none"> - Auka beiting for å halda området ope, med bruk av RMP middel. - Fjerna større tre i sumpen i nord, blant anna ytst på halvøya - Fjerna buskar i myr/sumpområdet. - Fjerna førekomsten av parkslirekne, som veks langs innløpsbekken til vatnet, ca. 200 meter utanfor vernegrensa.
Kontinuerleg skjøtsel	<ul style="list-style-type: none"> - Halda fram med å fjerna tre og buskar som fører til attgroing. Maksimal førekomst av slike bør ikkje vera større enn 5 %.
Brukarinteresser:	Beite i området i aust.
Friluftsliv:	Ingen
Anna:	Ramsar-status tilseier at fugle- og plantelivet i heile reservatet bør overvakast. Jf. tab. 5.3.

Tabell 5.5: Oversikt for sone C, jf. figur 5.2.

SONE C	- LAUVSKOG
Gnr./Bnr.:	4/2, 11/7, 9/1
Omtale:	<p>Den naturlege skogen som fell innafor vernegrensene er ung lauvskog på fuktig og næringsrik mark med størst preg av sumpskog. Dei viktigaste treslaga er rogn, selje, dunbjørk og osp. I tillegg inngår ask, svartor, hengjebjørk, sommareik, sitkagran og platanlønn. Til buskvegetasjonen høyrer øyrevier, istervier, svarthyll, mispelartar, rips og solbær. Feltsjiktet husar store grasartar som strandrøy, blåtopp, hundegras og sølvbunke, store urter og bregner med blant anna skogburkne, bringebær, geitrams, revebjølle, hundekjeks, rød jonsøklom, geittelg og stornesle, og mindre urter som gaukesyre, myrflol, eng- og dikeminneblom.</p> <p>Skogområdet i sør, der skogen går ut på ein liten odde, er det rein sumpskog av øyrevier og fine bestandar av istervier, C₁. Denne vegetasjonstypen er sjeldan på Vestlandet. Langs vasskanten finst gulldusk, sumpsvaks og sjøsvaks. Langs kanalen i sør er skogen meir open, med stort innslag av sitkagran, platanlønn, og ugrasartar som skvallarkål, stivdylle, solbær, bulkemispel, m.fl.</p> <p>Skogområdet i vest er beita sumpskog, C₁, av bjørk og øyrevier med innslag av sitkagran. Lengst i sør også noko furu. Feltsjiktet her er lågt på grunn av beiting med artar som myrflol, krypsoleie, eng- og dikeminneblom, sumpkarse, grøftsoleie, myrmaure og vasspepar. I 2011 var det eit hogstfelt midt inni dette skogområdet, sannsynlegvis rett utanfor vernegrensa, men sitkagran som dannar skogkant mot vest var ikkje rørt.</p>
Tilstand, trend og utfordringar:	<p><u>Tilstand</u>: god</p> <p><u>Trend</u>: nokså stabil, men skogen veks til og aukar i arealomfang</p> <p><u>Utfordringar</u>: Utbreiing av skogen mot fuktigare område som gjer sump om til sumpskog og etter kvart tørrare område. Spreiing av framande artar som sitkagran, platanlønn, bulkemispel, svarthyll o.a.</p>
Særskilte verneverdiar:	
Vegetasjon	Rein sumpskog med istervier og øyrevier i søraust. Denne vegetasjonstypen er sjeldan på Vestlandet.
Fauna	Skogområda er hekke- og levestad for mange spurvefuglar. Må undersøkast betre -lite kunnskap om insekt, amfibia og pattedyr.
Kulturminne	Ingen kjende
Brakartradisjonar	Vedhogst
Bevaringsmål:	<ul style="list-style-type: none"> - Ivareta naturreservatet slik at det tilfredsstiller internasjonale krav som Ramsar-område. - Skogområda skal fungera som hekke- og leveområde for fugleartar knytt til skog. - Det skal ikkje vera framande treslag som sitkagran og platanlønn i sone. - Skogen må ikkje få breia seg utover i sumpområda.
Skjøtselstiltak:	Rik sumpskog er lite avhengig av skjøtsel. Utstrekt menneskeleg aktivitet og dyretråkk vil føra til forstyring av jordsmonnet og slitasje på felt- og botnsjikt (Fremstad & Moen 2001).
Restaurering	<ul style="list-style-type: none"> - Fjerna all førekomst av framande tre og buskar og dei som er på svartelista: sitkagran, platanlønn, mispelartar, hylleartar. - Fjerna all søppel og skrot. - Store tre av bjørk, rogn og osp bør fjernast frå dei mest sumpprega skogområda. - NB! Svartor og selje, samt all daudved må få stå. - Småplantar av sitkagran, platanlønn og andre framand artar med høg risiko må fjernast med nokre års mellomrom. - Fjerning av unge tre og buskar som kjem for langt ut i sumpområda.
Kontinuerleg skjøtsel	
Brakarinteresser:	
grunneigar/rettshavar	Vedhogst
Friluftsliv og allmenne bruksinteresser:	Tur- og leikeområde i nærleiken av busetnaden på Hågenholen.
Anna:	Ramsar-status tilseier at fugle- og plantelivet i heile reservatet bør overvakast. Jf. tab. 5.3.

Tabell 5.6: Oversikt for sone D, jf. figur 5.2.

SONE D - VARIERT BEITEMARK	
Gnr./Bnr.:	9/2, 9/1
Omtale:	<p>Det er mykje kulturmark i form av beitemark omkring Smokkevatnet. Godt og vel 1 km av strandlinja, dvs. tilnærma halvparten, grensar til beitemark. Beitemarkarealet innanfor reservatet utgjer ikkje så mykje, ettersom vernegrensa går tett på vatnet i desse områda. Delar av sumpområda vert også noko beita, slik at beitearealet difor vert større enn det som viser på Figur 5.2. Beitemarkene strekkjer seg dessutan langt utanfor vernegrensene (jf. Figur 5.2).</p> <p>Det aller meste er gjødsla beitemark, D₁, kor det også delvis er sådd i med fôrgarasartar som raigras og timotei. I alle delar av beitemarkene er det flekkar som er meir, eller mindre påverka av tråkk. Dette er særleg tydeleg i fuktige område og ned mot vasskanten, der krøttera finn vatn. Beite- og tråkkpåverknaden kan bli for stor, men dette er også område kor ein finn små, eittårige artar av sump- og vassplantar som ikkje klarar seg utan gjentatt blottlegging av barmark og fråver av andre konkurransesterke artar.</p> <p>I nordvest har den ytre delen av beitemarka eit mindre gjødsla preg, på blokkrik mark. Her finst gulaks, engkvein, englodnegras, raudsvingel, geitsvingel, kystmaure og ryllik. I fuktige sig mot utløpskanalen dominerer knappsiv og lyssiv. Desse vert ikkje beita og kan utgjera ein attgroingstrussel. Ute på odden finst ein fin bestand av nikkebrønse (VU).</p> <p>I sørvest er beitemarka hardt beita og har nitrogenkrevjande artar som vassarve, stornesle, tunrapp, raigras og høymole. Fuktige område nær vasskanten er sterkt påverka av tråkk. Nokre stader er ho meir sump- og myrprega med tuver og hol, men torva manglar. Eit mindre område langs vasskanten er beiteskog med bjørk, rogn og ask. Nokre få store, fertile, tre av sitkagran finst innanfor vernegrensa og heilt ned i vasskanten (dei viser på Figur 5.2).</p> <p>Av beitemarksområdet i aust er det berre den ytre delen mot vasskanten som inngår i reservatet, mens større delar strekkjer seg mot aust og sør og omkransar ein tett sitkagranskog som står heilt i vernegrensa. Beitemarka er gjødsla og i nord er ho vart blokkrik og med tørr utforming. I strandkanten er det sporadiske sump- og kortskotsplantar, spesielt i nord der området går over i sump.</p> <p>I næringsrike kantar mot kulturmark, finst i tillegg mindre felt med utformingar av våt/fuktig, middels næringsrik eng eller frisk, næringsrik eng med frodige store gras og urter som hundegras, timotei, geitrams, mjødukt og høymole.</p>
Tilstand, trend og utfordringar:	<p><u>Tilstand</u>: dårleg</p> <p><u>Trend</u>: usikker</p> <p><u>Utfordringar</u>: Oppretthalda eit tilpassa beite. Hindra for stor næringstilførsel. Hindra oppvekst og spreing av sitkagran. Auka areal ugjødsla beitemark utanfor reservatet.</p>
Særskilte verneverdiar: Vegetasjon	Nikkebrønse (VU) finst med fleire fine bestandar langs vasskanten i beitemarksområda. Dei mindre gjødsla beitemarkene har størst verdi då det fremjar biologisk mangfald. Tråkkgroper gir gode høve for spiring og vekst for mange små artar, t.d. vasskrans.
Fauna Kulturminne Brukartradisjonar	Beitemark er gode beiteområde for grasender og vadadar. Ingen kjende. Delar av nokre få steingardar kjem innanfor vernegrensa. Beite
Bevaringsmål:	<ul style="list-style-type: none"> - Områda som i dag vert gjødsla bør tilbakeførast til ugjødsla natur-/fuktbeitemark. - Oppretthalda og om mogleg auke innslaget av urteplantar i beitenene. - Oppretthalda fuktinnhaldet. - Oppretthalda eit tilpassa beitepress på vegetasjonen med tilhøyrande tråkkpåverknad i strandkanten.
Skjøtselstiltak: Restaurering Kontinuerleg skjøtsel	<ul style="list-style-type: none"> - Fjerna all sitkagran og oppslag av framande og svartelista tre og buskar. - Hindra næringstilførsel frå nærliggjande område. - Hindra oppslag av tre og buskar i randsoner som fører til attgroing. - Dette kan gjerast ved å få drifta over på tilskotsordninga "Våtmarksbeite med regulert beite og opphør av gjødsling" under RMP
Brukarinteresser: grunneigar/rettshavar	Beitemark for storfe og sau.
Friluftsliv og allmenne bruksinteresser:	Det var fleire bålplassar langs vasskanten i beitemarka i sørvest. Tur- og leikeområde i nærleiken av busetnaden på Hågenholen.
Anna: t.d. oppsyn, overvakning, forskning	Ramsar-status tilseier at fugle- og plantelivet i heile reservatet bør overvakast. Jf. tab. 5.3. Fugleteljningar og vegetasjonsundersøkingar bør gjennomførast kvart 6. år.

Tabell 5.7: Oversikt over aktuelle tiltak fordelt på tema. Dette er tiltak Fylkesmannen i Rogaland er ansvarleg for å setja i verk. Fylkesmannen i Rogaland (FMRO), Statens naturoppsyn (SNO). Alle fysiske tiltaka skal gjerast i samråd eller konkret samarbeid med grunneigar. For dei fleste tiltaka er det naudsynt med nærare kostnadsutgreiing. Sjå vedlagt kart med nummererte tiltak, samt tabellane 5.3-5.6 for detaljar.

Tiltak	Kostnadsoverslag	Merknad	Ansvarleg Utførar
Biotopfremjande tiltak			
Fjerning av tre og buskar på myr og sumpmark (jf. tab. 5.4).	Uviss - må estimerast i kvart tilfelle	Bruk av SMIL middel Skjøtselsmiddel	FMRO/ SNO
Kontroll over attroingsartar som knapp- og lyssiv.	Uviss - må estimerast i kvart tilfelle	Bruk av SMIL middel. Skjøtselsmiddel	FMRO/ SNO
Fjerning av framande treslag i lauvskog (jf. tab. 5.5)	Uviss - må estimerast i kvart tilfelle	Skjøtselsmiddel	
Montering av målestav for vasstand og utløpsterskel.	10000-15000 (avhengig av fundament)	Avlesing av vasstand 4-6 inspeksjonar pr. år.	SNO
Bruk av tilskotsordningar for å auka areal med ugjødsla beite med redusert beitetrykk (Kode 768 i RMP). Ta vare på /beta biotopkvalitetar i tilgrensande område. Beitebruk og gjødsling er viktige moment på begge sider av vernegrensa.	Kr. 400,- pr. dekar i tilskott via RMP Ca. areal totalt rundt Smokkevatn er ca 140 daa (ca 27 daa er innafor reservatet).	Bruk av RMP middel. Hovudsakleg tiltak som gjerast utanfor reservatet, men som vil få følgjer for vasskvaliteten i Naturreservatet. Sjå eige kart over føreslått gjødsselfrie område i Fuglerike biotopar, under Regionalt miljøprogram (fig. xxxx vedlegg).	FMRO
Redusere forureininga frå landbruket - bruk av tilskotsordningar for å redusera gjødsling og eutrofiering. Ugjødsla randsone med gras langs vassdrag og vassvegar(kode 741,744)	Uviss omfang Tilskott for område med grovfør er kr. 6,-/m	Bruk av RMP middel. Hovudsakleg tiltak utanfor reservatet men som vil få følgjer for vasskvaliteten i vatnet.	FMRO
Artsfremjande tiltak			
Overvake fugl bestandane	20 000		FMRO/ SNO
Utvida kartleggja vegetasjon	Uviss	Det har tidlegare vore registrert blanktjønnaks og vasskrans, som saman med dei høge verdiane av kalsium, kvalifiserer som utvald naturtype. Her trengst ny undersøking for å stadfesta om artane framleis er til stades.	FMRO
Kartleggja insekt og andre virvellause dyr	Uviss	Feltundersøkingar av insekt, botndyr og dyreplankton utført av kvalifisert personell.	FMRO
Framande artar			
Uttak av framande treslag og buskar i reservatet.	Uviss	Tiltak i heile reservatet, men spesielt i lauvskogsområda (4/2,11/7 og 9/1) med framande treslag som sitkagran og platanlønn.	FMRO
Fjerning framande artar utanfor reservatgrensa. Fjerna bestand av parkslirekne ved innløpsbekken.	Uviss	Fokus på spreingskjelder utanfor reservatet	
Kartlegging og overvaking Feltundersøkingar			
Overvaking	Nasjonal standard	Fokus på ferdsel i området i samband med friluftsliv både med omsyn på ferdsel på vatnet og i strandsona. Søka å avdekkja om aktivitet i området påverkar dyrelivet i området, men også vegetasjonen, spesielt i dei trua og sårbare naturtypeane.	SNO
Informasjon			
Info tavle – verneområdet	Ca. pris 13.000 pr. stk		FMRO

5.5 Aktuelle tilskotsordningar for naturretta forvaltning av Smokkevatnet

For å stimulera til gjødslingsfri beiting i og ved fuglerike våtmarker finst fleire aktuelle tilskotsordningar gjennom frivillige tiltak i landbruket. Totalt areal som er foreslått under regionalt miljøprogram (RMP) for fuglerike biotopar ca 140 daa. Det er avgrensa einskilde areal som omfattar strandline i våtmarksreservat og ugjødsla lynghei og naturbeitemark som grenser inn mot reservat, der beiting vil vera positivt for verneføremålet. Desse areala omfattar også område inne i våtmarksreservat der det pr. dato etter verneføresegnene er lov å gjødsla, og tilgrensande gjødsla beite der opphøyr av gjødsling og styrt beiting vil vera positivt for å redusera avrenning og trygga/heva det biologiske mangfaldet. Førebels tilskotssats er sett til kr 400,- pr dekar.

Vilkår for å kunna få RMP tilskot:

Beitinga i verneområde skal vera i samsvar med vernereglane og forvaltningsplanar, og beitetrykk og andre vesentlege sider av beiteopplegget som får innverknad for verneområda skal avklarast etter dialog med forvaltningsstyresmakta.

Det skal ikkje gjødslast eller tilleggsfôrast på tilskotsarealet.

Beitedyra skal ha tilgang til strandsona slik at denne ikkje gror til med takrøyr, men vert tilstrekkeleg beita langs stranda.

Regionalt miljøprogram er eit sett tilskotsordningar retta mot aktive bønder i Rogaland. Gjennom desse tilskotsordningane kan bøndene få økonomisk støtte til å leggja opp drifta på ein slik måte at viktige kulturlandskapsverdiar vert tatt vare på, eller bidreg til å redusera forureininga frå landbruket.

For å målretta ordningane i Regionalt miljøprogram er ein del av ordningane avgrensa til bestemte geografiske område.

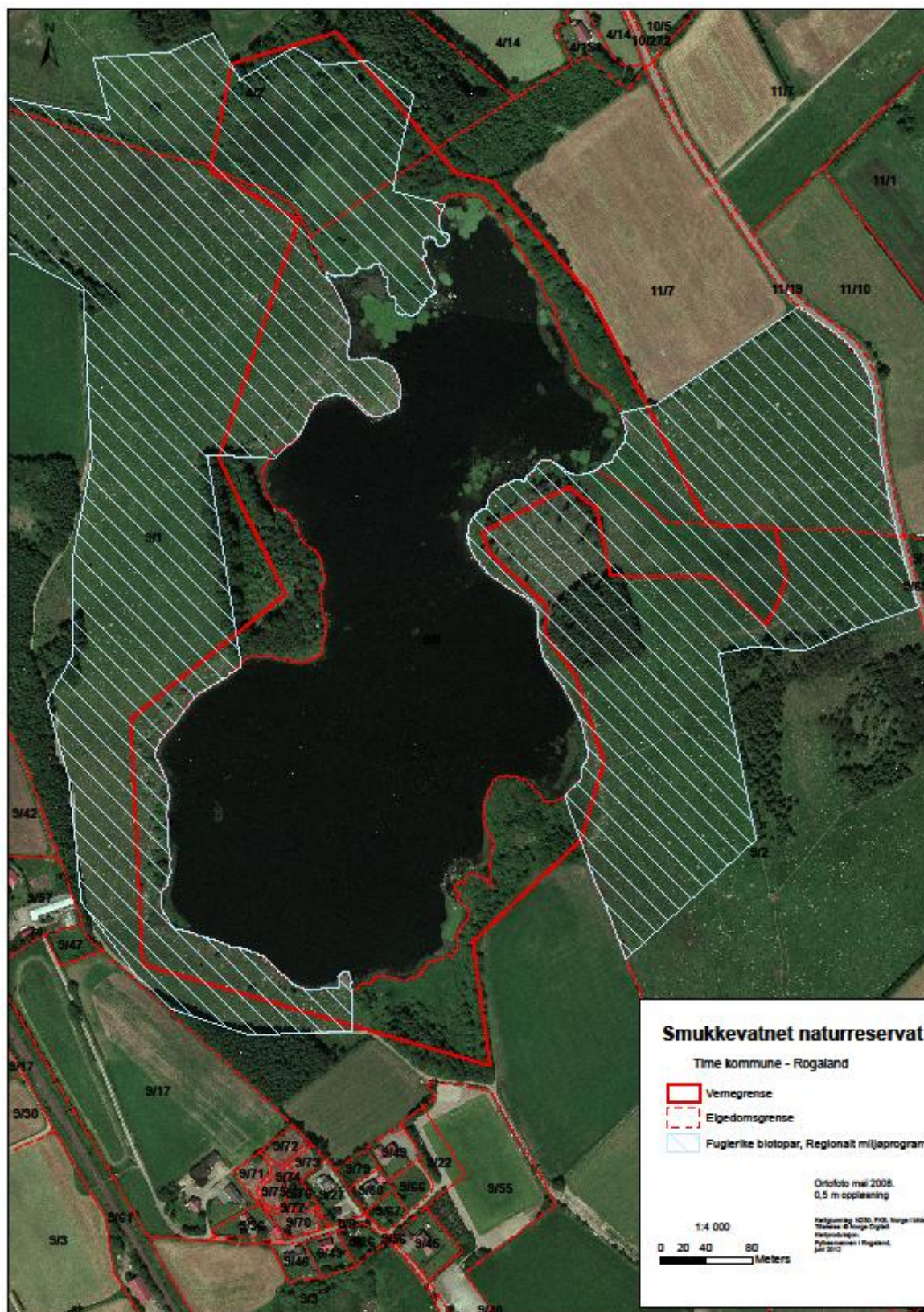
SMIL ordning for å fremja natur- og kulturminneverdiane i jordbrukets kulturlandskap og redusera forureininga frå jordbruket utover det som kan ventast gjennom vanleg jordbruksdrift

Tabell 5.8: Strategiske miljøtiltak i landbruket (SMIL) som er aktuelt i og rundt reservatet.

Type SMIL-tiltak	Omtale	Aktuelle eigedommar
Rydde gammalt skrot i reservatet	Nyare rydningsrøyser og jernskrot	
Oppretta kantsone på dyrka mark	Minst 5 meter brei sone utan drift mot vasskanten	
Rydda framande treslag		

Tabell 5.9: Regionalt miljøprogram (RMP) som er aktuelt i og omkring reservatet.

Type tilskot	Omtale	Aktuelle eigedommar
Tilskot til ugjødsla randsoner på fulldyrka mark langs vassdrag	5m brei ugjødsla sone på grovfor-areal for å hindra avrenning, minst 5m langt strekk. Høg arealsats.	
Tilskot til beiting i fuglerike biotopar	Forsiktig beiting etter godkjent plan på fastsette areal. Det skal ikkje gjødslast. Høg arealsats.	9/1, 9/2 og 11/7



Figur 5.3: Anbefalt område avsett til gjødslingsfri beiting i fuglerike biotop/våtmarksbeiting ved Smokkevatnet.

6 REFERANSER

- Bang-Andersen, S., 1985. *De mange sjøers land - et bidrag til Jærens landskapshistorie*. Stavanger museum årbok 1985.
- Berg, E. 1978. *Melding om fiskeribiologiske granskingar i Rogaland 1977, Smokkevatn, Time kommune*. Notat. Rogaland Skoglandskap for Konsulenten for ferskvannsfiske i Vest-Norge.
- DN - Direktoratet for naturforvaltning 2006. *Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utg. 2006. Oppdatert 2007.
- Fremstad, E., 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12, 2.utg.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. *Truete vegetasjonstyper i Norge*. - NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot . Ser. 2001-4.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.K.(red) 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim. <http://www.artsdatabanken.no/>
- Gederaas, L., Salvesen, I. og Viken, Å. (red.) 2007. *Norsk svarteliste 2007 – Økologiske risikovurderinger av fremmede arter*. Artsdatabanken, Norge. <http://www.artsdatabanken.no/>
- Hettervik, G.K., 1995. *Vakre landskap i Rogaland*. Rogaland fylkeskommune.
- Nordland, J. 1979. *Kontrollfiske i Smokkevatn, Time kommune 10. august 1979*. Notat. For fiskerikonsulenten i Vest-Noreg.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge. <http://www.artsdatabanken.no/>
- Storstad, T.M., 2008. *Vegetasjonskartlegging av Smokkevatnet naturreservat*. Fylkesmannen i Rogaland, internt notat.
- Time kommune, Kommuneplanens arealdel 2007-2018 og høyringsutkastet til kommuneplanens arealdel 2011-2022.
- Berge, T., 2010. *Forvaltningsplan for Søylandsvatnet naturreservat, Hå kommune, Rogaland*. Miljørapport nr. 2 - 2010. Fylkesmannen i Rogaland.

Nettreferanser:

Artsdatabanken: <http://www.artsdatabanken.no/>

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS): http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-information-sheet-on/main/ramsar/1-31-59%5E21253_4000_0_#criteria

Meteorologisk institutt: <http://www.yr.no/>

DN - Naturbase: http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

NGU - Norges geologiske undersøkelse, berggrunnskart. <http://www.ngu.no/kart/arealis/>

Ramsar si heimeside: <http://www.ramsar.org/>

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

Forskrift om fredning av Smokkevatnet som naturreservat, Time kommune, Rogaland. Forskrift nr. 1296: <http://lovdata.no/for/lf/mv/xv-19961220-1296.html>

Naturmangfoldloven: <http://lovdata.no/for/lf/mv/xv-19961220-1296.html>

Vannportalen: <http://www.vannportalen.no/enkel.aspx?m=57521>

Fylkesmannen i Rogaland: <http://www.fylkesmannen.no/>

VEDLEGG

VEDLEGG	55
VEDLEGG 1 VERNEFORSKRIFT.....	56
VEDLEGG 2 VERNEKART MED GRENSEFORKLARING.....	58
VEDLEGG 4 GRUNNEIGARAR OG EIGEDOMMAR MED SÆRLEGE RETTAR	60
VEDLEGG 3 INFORMATION SHEET ON RAMSAR WETLANDS (RIS) 2009-2012 VERSION	61

VEDLEGG 1 - Verneforskrift

Forskrift nr. 1296: (<http://lovdata.no/for/lf/mv/xv-19961220-1296.html>)

Forskrift om freding av Smokkevatnet som naturreservat, Time kommune, Rogaland.

Fastsett ved kgl.res. 20. desember 1996 med heimel i lov av 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8, jf. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremja av Miljøverndepartementet. Endra med forskrift 18 juli 2008 nr. 910.

I

I medhald av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, § 8, jfr. § 10 og §§ 21, 22 og 23, er eit våtmarksområde i Time kommune i Rogaland fylke freda som naturreservat ved kgl.res. av 20. desember 1996 med namnet «Smokkevatnet naturreservat».

II

Det freda området femner om følgjande gnr./bnr.: 4/2, 9/1, 9/2 og 11/7 i Time kommune.

Reservatet dekkjer eit areal på omlag 237,3 daa, der omlag 92 daa er landareal.

Grensene for naturreservatet er vist på kart i målestokk 1:5000, datert Direktoratet for naturforvaltning juli 2008. Kartet og verneforskrifta vert lagra i Time kommune, hos Fylkesmannen i Rogaland, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

Dei nøyaktige grensene for reservatet skal merkast av i marka der dei går over land, og knekkpunkta bør koordinatfestast.

0 Endra med forskrift 18 juli 2008 nr. 910.

III

Føremålet med fredinga er å ta vare på eit våtmarksområde med naturleg tilhøyrande vegetasjon og dyreliv. Området er ein viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for ulike vassfuglar, samt levestad for fleire sjeldne plantar.

IV

For reservatet gjeld følgjande reglar:

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

Nye planteartar må ikkje innførast.

2. Dyrelivet, herunder hi, reir og egg, er freda mot skade, øydelegging og uroing. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbode. Hundar skal haldast i band.

Nye dyreartar må ikkje innførast.

3. Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som til dømes oppføring av bygningar og andre faste innretningar, opplag av båtar, parkering av campingvogner, framføring av nye luftleidningar, jordkablar og kloakkleidningar, bygging av vegar, vassdragsregulering, drenering og anna form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller anna konsentrert ureining, tømning av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske middel.

Opplistinga er ikkje fullstendig.

4. Motorisert ferdsle på land og vatn og flyging under 300 meter er forbode. Forbodet gjeld og bruk av modellbåtar og modellfly. Brettsegling er forbode.
5. Camping, oppsetting av telt og oppsetting av kamouflasjeinnretningar for fotografering er forbode.

V

Reglane i kap. IV er ikkje til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ verksemd og tiltak i samband med ambulanse-, politi-, brannvern-, rednings-, oppsyns-, skjøtsels- og forvaltningsverksemd, medrekna naudsynt

motorferdsle.

2. Fangst av villmink.
3. Tradisjonell beiting, herunder bruk av gjetarhund.
4. Vedlikehold av tidlegare opptatte grøfteavløp som drenerer tilgrensande jord- og skogbruksareal, i samråd med forvaltningsstyresmakta.
5. Fiske.

VI

Forvaltningsstyresmakta kan gje løyve til:

1. Felling av dyr som gjer skade på jordbruksareal og jakt på einskilde artar.
2. Etablering av nye grøfter for drenering av tilgrensande areal.
3. Bygging av pumpehus, legging av leidningar for vatningsanlegg og oppføring av gjerde.
4. Hogst av ved til eige bruk.
5. Motorisert ferdsel i samband med tiltak under kap. V punkt 4.

VII

Forvaltningsstyresmakta, eller den forvaltningsstyresmakta bestemmer, kan utføre skjøtselstiltak for å fremje føremålet med fredinga. Det kan utarbeidast forvaltningsplan som skal innehalde nærare retningslinjer for utføring av skjøtselstiltaka.

VIII

Forvaltningsstyresmakta kan gjere unntak frå vernereglane når føremålet med fredinga tilseier dette, samt for vitenskaplege granskingar, arbeid som er av særleg verdi for samfunnet og i særskilde høve, når dette ikkje strir imot føremålet for fredinga.

IX

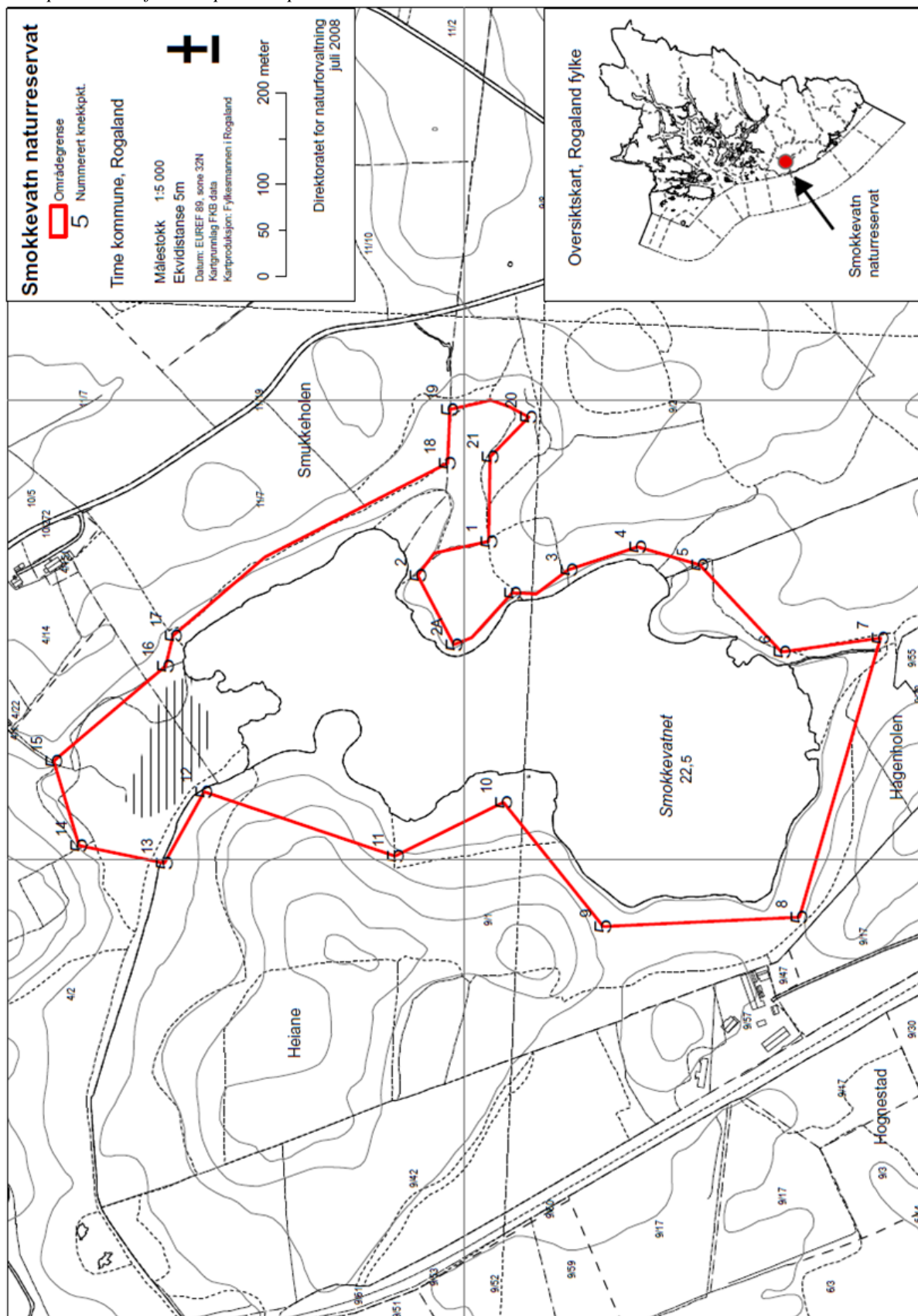
Forvaltninga av forskrifta vert lagt til fylkesmannen i Rogaland.

X

Denne forskrifta tek til å gjelde straks.

VEDLEGG 2 - Vernekart med grenseforklaring

Knekkpunktene vert forklart punktvis på neste side.



Grenseforklaring for Smokkevatnet naturreservat

Står det ikkje nærare spesifisert, går vernegrensa mellom to punkt i ei rett line.

1. I tidlegare steingard i knutepunktet mellom myr, furuskog og granskog; 30 m vest (275 grader) for ein større oppstikkande stein som ligg på markslagrensa/steingarden.
2. Under ei furu 27 m aust (110 grader) for ein stor, relativ spiss stein som ligg for seg sjølv ca. 5 m frå vatnet.
- 2a. I knekkpunkt i markslagrensa 20 m nord (20 grader) for den næraste av dei to store steinane som står i vatnet.
- 2b. I markslagrensa 9 m aust (80 grader) for stein som står ute i vatnet.
3. Mellom skog og beite; mellom ein større avlang stein og skogkanten, 1 m frå den avlange steinen.
4. I steingard nord (7 grader) for stor stein midt i myra.
5. I steingarden, på utsida av oppsett gjerde; 18,5 m sør (185 grader) for stor stein midt i myra.
6. Midt i steingarden 10 m sør (175 grader) for den ytste av 2 store steinar. Den ytste steinen ligg ca. 4 m frå vatnet.

Eit naturreservatskilt er plassert ved 7.

7. I steingarden 14 m nordaust (330 grader) for den store steinen som avsluttar steingarden på motsatt side av traktorvegen.

Eit naturreservatskilt er plassert på lina mellom merke 7 og 8. Skiltet er plassert på nedsida av vegen, der vegen og steingardane kryssar kvarandre.

8. På nedsida av vegen/steingarden; 15 m nordaust (60 grader) for næraste kraftstolpe.
9. Ca. 25 m frå vasskanten; 15m nordvest (330 grader) for ein stor stein i overgangen mellom beitemark og kratt.
10. 11 m sørvest (215 grader) for ein større terningforma stein.
11. I overgangen mellom skog og beitemark, 25 m sørvest (250 grader) for ein stor stein med ein karakteristisk "knekk" på toppen.
12. På ein stein som tangerer vatnet i utløpet av vatnet; 35 m aust (70 grader) for den næraste av dei to store "tvillingsteinane".
13. På ein større lav-rik stein som tangerer kanalen; 23 m nordaust (60 grader) for ein stor stein som står på skrå opp av bakken.
14. Der to steingardar kryssar kvarandre.
15. Under ei stor gran ca. 3 m på sørsida av kanalen; 52 m frå steingarden ved minkhuset.
16. På ein stor stein som ligg halvvegs ut i kanalen på austsida av kanalen.
17. Der kanten av dyrka mark treffer steingarden.
18. På den siste steinen i steingarden, 58 m frå 19.
19. Midt i steingarden, 10 m sør (165 grader) for ein oppstikkande stein som ligg oppå ein enda større stein ved sida av steingarden.
20. Inst i myra, ca. 2 m på nedsida av traktorvegen; 60 m søraust (130 grader) for 21.
21. På den største steinen i markslagrensa.

VEDLEGG 4 - Grunneigarar og eigedommar med særlege rettar

Gnr	Bnr	Grunneigar	Særlege høve
4	2	Tor Magnus K. Hognestad	
9	1	Tor Håkon Hognestad	
9	2	Jon Laland	
11	7	Jonny Topdal	
11	7	Anita Topdal	

VEDLEGG 3 - Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS) 2009-2012 version

Criteria for Identifying Wetlands of International Importance

Group A of the Criteria. Sites containing representative, rare or unique wetland types

Criterion 1: A wetland should be considered internationally important if it contains a representative, rare, or unique example of a natural or near-natural wetland type found within the appropriate biogeographic region.

Group B of the Criteria. Sites of international importance for conserving biological diversity

Criteria based on species and ecological communities

Criterion 2: A wetland should be considered internationally important if it supports vulnerable, endangered, or critically endangered species or threatened ecological communities.

Criterion 3: A wetland should be considered internationally important if it supports populations of plant and/or animal species important for maintaining the biological diversity of a particular biogeographic region.

Criterion 4: A wetland should be considered internationally important if it supports plant and/or animal species at a critical stage in their life cycles, or provides refuge during adverse conditions.

Specific criteria based on waterbirds

Criterion 5: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 20,000 or more waterbirds.

Criterion 6: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 1% of the individuals in a population of one species or subspecies of waterbird.

Specific criteria based on fish

Criterion 7: A wetland should be considered internationally important if it supports a significant proportion of indigenous fish subspecies, species or families, life-history stages, species interactions and/or populations that are representative of wetland benefits and/or values and thereby contributes to global biological diversity.

Criterion 8: A wetland should be considered internationally important if it is an important source of food for fishes, spawning ground, nursery and/or migration path on which fish stocks, either within the wetland or elsewhere, depend.

Specific criteria based on other taxa

Criterion 9: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 1% of the individuals in a population of one species or subspecies of wetland-dependent non-avian animal species.