

Kartlegging av kalksjøer i Porsanger, Finnmark i 2011

Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland



Ekstrakt

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Finnmark foretatt biologiske registreringer etter kalksjø- og naturtypemetodikk i 13 utvalgte kalksjøer i Porsanger kommune. Det har vært fokus på vegetasjon, inklusive kalkalger, og invertebrater. To av lokalitetene har fått naturtypeverdi A, fire verdi B og seks verdi C, mens én av lokalitetene ikke er verdisatt som naturtyper (uprioriterte). Totalt tre rødlistearter ble påvist, og i tillegg noen arter som ikke tidligere er funnet i Finnmark.

Nøkkelord

Kalksjøer
Ferskvann
Porsanger kommune
Finnmark
Naturtyper
Rødlistearter

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Mattglattkrans i Tiurvåtnet
Midtre: Prøvetaking ved mindre sjø nord for Tiurvåtnet
Nedre: Nedre Glattfiskvatnet
Alle fotografier: Kjell Magne Olsen

LAYOUT OMSLAG
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370
ISBN: 978-82-8209-189-3

BioFokus-rapport 2012-9

Tittel

Kartlegging av kalksjøer i Porsanger, Finnmark i 2011

Forfattere

Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland

Dato

01.04.2012

Antall sider

25 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Finnmark

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus-rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598
E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

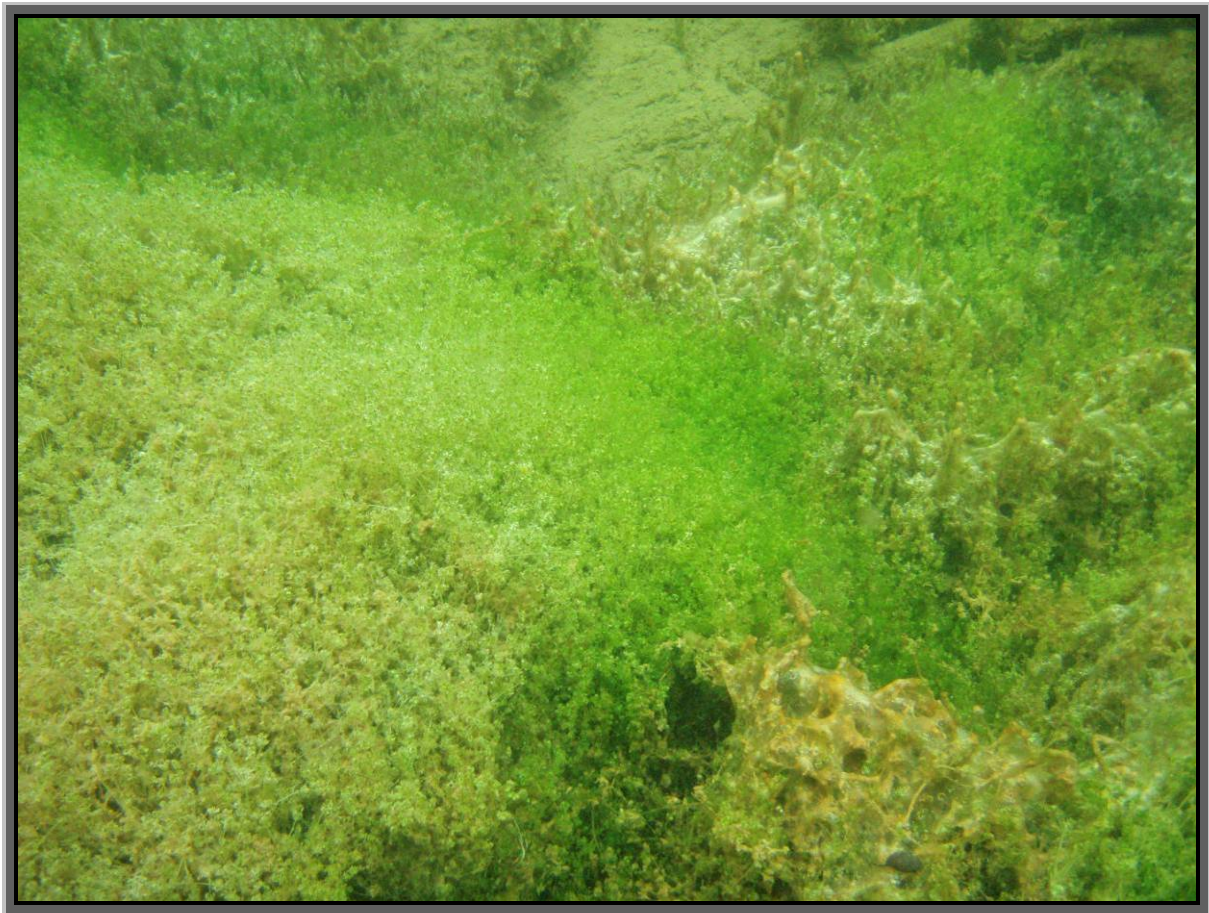
Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Finnmark gjort biologiske undersøkelser etter naturtypemetodikk (DN-håndbok 13) og Handlingsplan for kalksjøer (Mjelde mfl. 2010) i 13 utvalgte dammer i Porsanger kommune. Det har vært fokus på kalkkrevende vegetasjon og bunn-dyr. Lokalteter som tilfredsstiller krav til utvalgte naturtyper er beskrevet som sådanne.

Gunhild Lutnæs og Jan Erik Knutsen har vært våre kontaktpersoner hos oppdragsgiver, og Ingrid Golten fra Porsanger kommune har også vært delaktig i prosjektet. Kjell Magne Olsen hos BioFokus har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for databaseføring og utarbeiding av rapport. Jon T. Klepsland deltok under feltarbeidet og under utarbeiding av rapport. Vi takker for oppdraget.

Oslo, 01.04.2012

Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland



Tett matte av mattglattrans *Nitella opaca* i Tiurvattnet. Foto: Kjell Magne Olsen.

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	OPPDRAK	5
1.2	UNDERSØKELSE SOMRÅDE.....	5
1.3	METODE.....	7
2	DE KARTLAGTE SJØENE	7
3	RØDLISTEARTER OG ANDRE INTERESSANTE FUNN.....	10
4	FREMMEDE ARTER	11
5	REFERANSER	11
6	LOKALITETSBESKRIVELSER MED BILDE	12

1 Innledning

1.1 Oppdrag

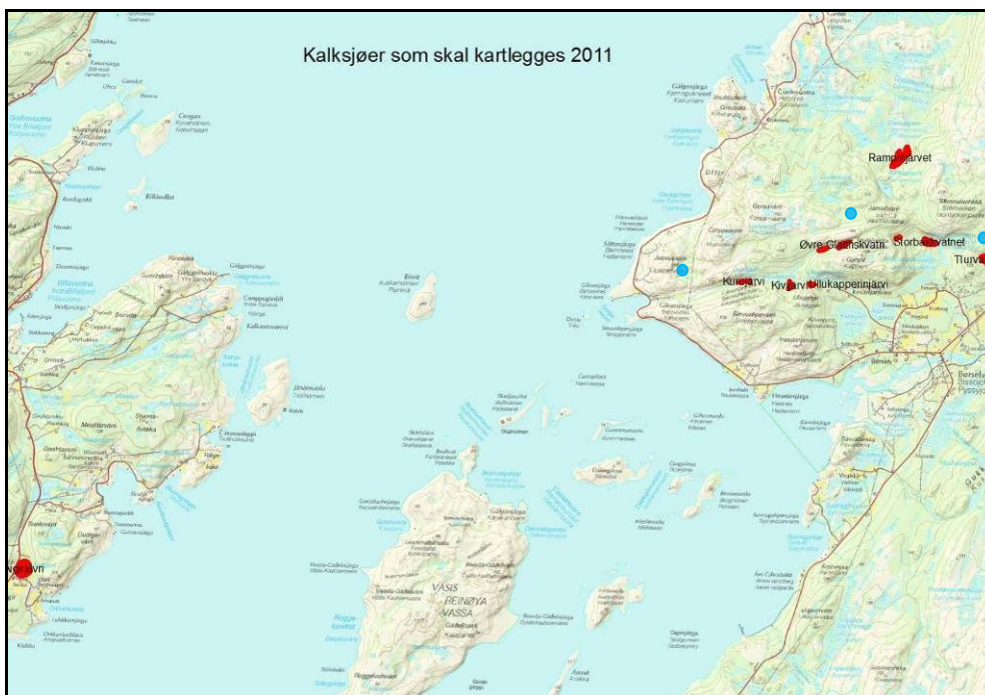
Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvernavdelingen v/overingeniør Gunhild Lutnæs og førstekonsulent Jan Erik Knutsen, kartlagt vegetasjon og fauna i et utvalg antatt kalkrike sjøer i Porsanger kommune. Oppdraget var todelt: ti sjøer var obligatoriske undersøkelsesobjekter (heretter kalt skal-lokaliteter), alle i Porsanger kommune, og i tillegg var det satt opp en liste på ytterligere 15 dammer som *burde* kartlegges (heretter kalt bør-lokaliteter), spredt over seks kommuner, inklusive Porsanger. Det ble også gitt klarsignal for å kartlegge sjøer som ikke sto på noen av disse listene, da fortrinnsvis i Porsanger kommune.

Sjøene skulle kartlegges både i henhold til standard naturtypekartleggingsmetodikk (DN-håndbok 13) og i henhold til handlingsplan for kalksjøer (Mjelde mfl. 2010). Alle skal-lokalitetene var fra tidligere avgrenset som naturtyper i DNs Naturbase, men mange hadde svært mangelfulle beskrivelser. Det er også utført naturtypekartlegging i kommunen, og denne inkluderer noen ytterligere sjøer (Gaarder mfl. 2011). Flere av sjøene har også vært kartlagt med spesiell fokus på kransalger (Langangen 2003, 2004, 2005). Ingen av lokalitetene er vernet, men Langangen (2003) hevder at hele området hvor kalksjøene befinner seg nord for Børselv bør vernes

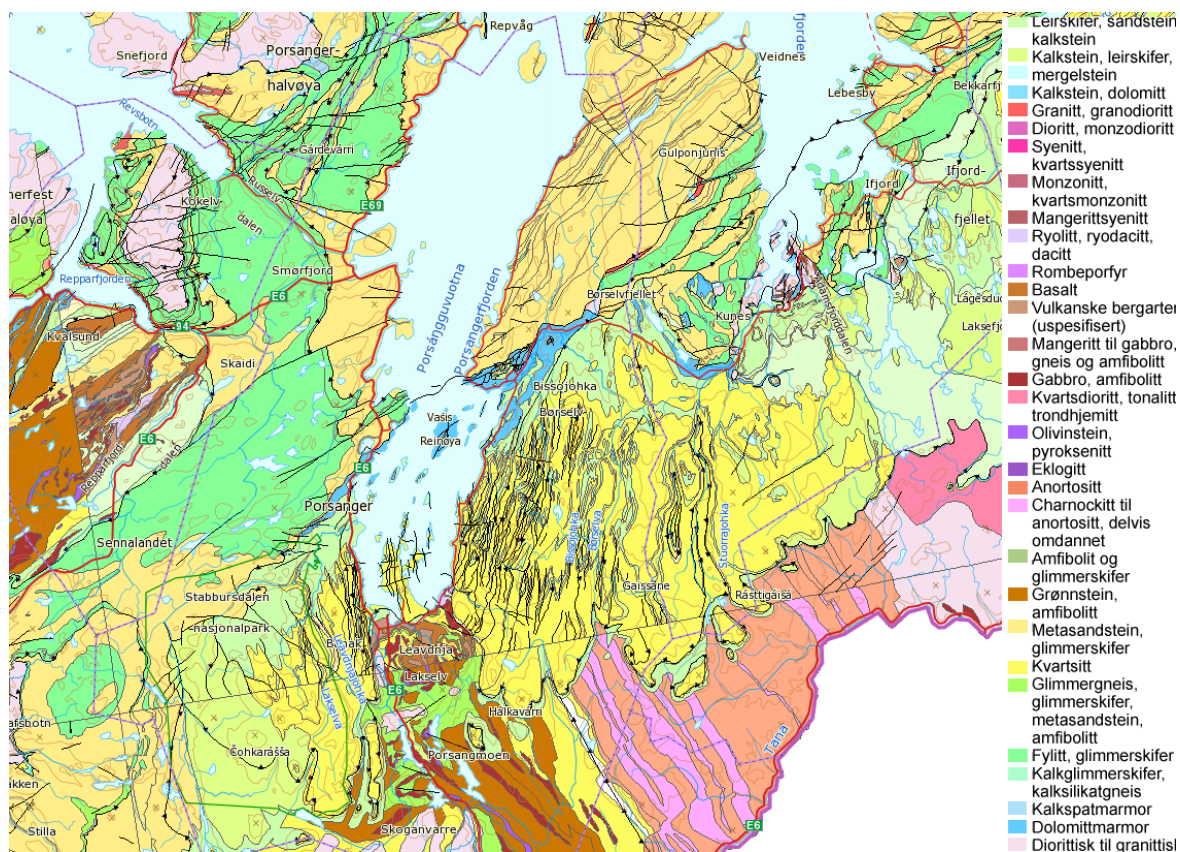
1.2 Undersøkellesområde

De undersøkte sjøene befinner seg alle i et belte på eller like i nærheten av dolomittkalkområdet som strekker seg noenlunde øst-vest gjennom kommunen, fra området ved Stabbursdalen og Åigir på vestsiden, via Reinøya og flere mindre øyer i Porsangerfjorden og videre østover nord for Børselv (Figur 1–3). Noen av sjøene ligger relativt langt fra kjørbær vei, og kano og annet utstyr måtte bæres gjennom delvis bratt terreng.

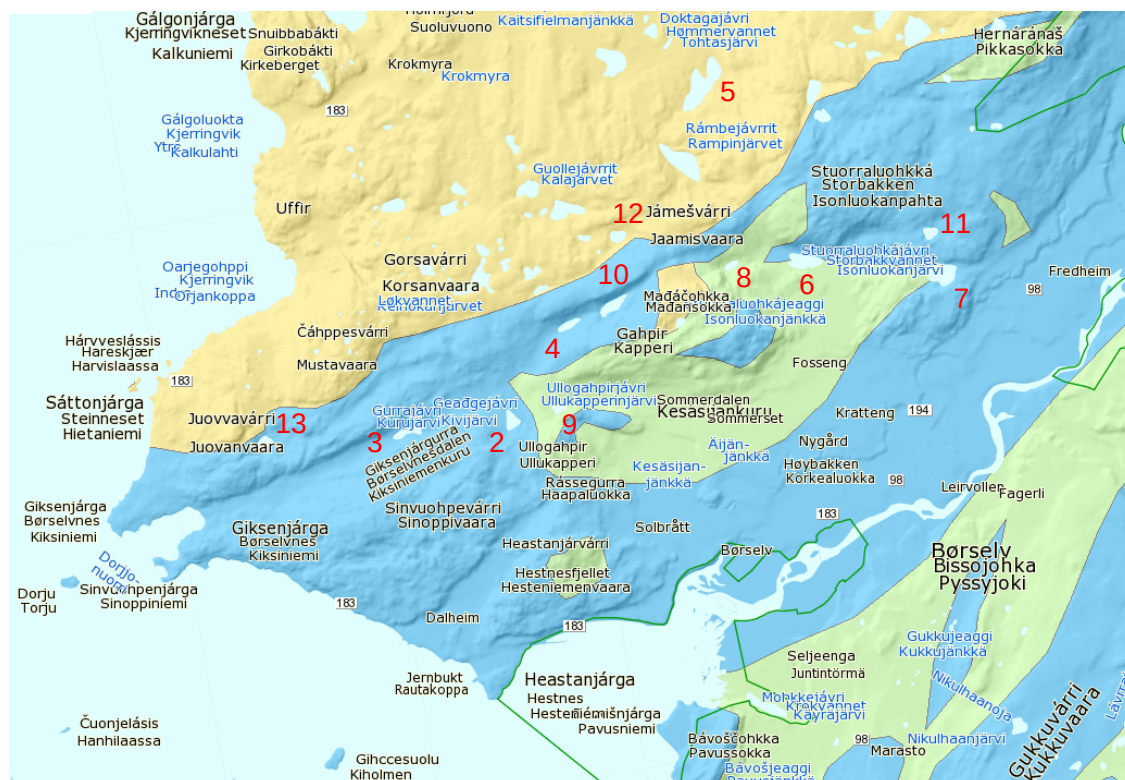
Flere av sjøene har flere alternative navn, og delvis varierer de også litt i skrivemåte fra kartverk til kartverk. Både i naturtypebeskrivelsene og i tabellene i denne rapporten, er det på skal-lokalitetene benyttet de navnene som var oppgitt fra oppdragsgiver, selv om disse i noen tilfeller neppe er helt korrekte. På sjøer som er kartlagt i tillegg til dette er benyttet navn fra ØK. I naturtypebeskrivelsene er oftest de alternative navnene oppgitt. Også høyden over havet som er oppgitt fra oppdragsgiver avviker i noen tilfeller fra tallene på ØK (se Tabell 1).



Figur 1. Kart som grovt viser lokaliseringen av de ti skal-lokalitetene i rødt. Ytterligere undersøkte lokaliteter er markert med blå prikker.



Figur 2. Berggrunnskart over Porsanger kommune. Den blå fargen viser områder med kalkrik dolomitt. Fra <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>.



Figur 3. Mer detaljert kart over berggrunnsforholdene i Børselv-området, med de tolv lokalitetene på østsiden av fjorden angitt (lok. 1 ligger på vestsiden av fjorden). Fra <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

1.3 Metode

Områdene er kartlagt i henhold til metodikken i DN-håndbok 13, 2. utgave, oppdatert 2007 (DN 2007) og veileder for kartlegging av kalksjøer (Mjelde mfl. 2010). På hver av de ti skal-lokalitetene ble det benyttet kano med to mann ombord. Fra kano ble det foretatt siktedypmåling i den dypeste delen av lokaliteten og på samme sted ble det hentet vannprøve på 0,5 l i forhåndspreparerte prøveflasker. Vannprøven skal ifølge instruksjonen hentes fra 1 m dyp, men det var ikke praktisk gjennomførbart å hente prøven fra større dyp enn man kunne rekke ned med armen. Prøvene ble analysert ved VestfoldLAB AS. Kanoen ble også padlet rundt hele lokalitetens bredder, og det ble stedvis stoppet for å samle bunndyrprøver og/eller for å gjøre mer detaljerte studier av vegetasjonen. I de tre lokalitetene som ble undersøkt i tillegg til skal-lokalitetene, ble det ikke benyttet kano. Det er tatt prøver av ferskvannsfaunaen og delvis mer landtilknyttet fauna ved hjelp av stangsil og sommerfuglhåv. Faunaprøvene ble fiksert direkte på ca. 80 % sprit, og oppbevart for senere bearbeidelse i lab. Alle lokalitetene ble avfotografert, i mange tilfeller også spesielle funn ved disse. Under padling ble det observert med vannkikkert og det ble samlet inn vegetasjon fra dypere vann ved hjelp av kasterive. Tiden som gikk med ved hver lokalitet var avhengig av lokalitetens størrelse og beskaffenhet for øvrig, men alle lokaliteter ble grundig undersøkt. Opplysninger ble ført på standard 'Feltskjema Kalksjøer', produsert av Direktoratet for naturforvaltning, som også etterspør en del flere parametre enn de som er nevnt over (som værforhold, vannfarge, substratforhold m.m.). Skjemaet inneholder også en fortegnelse over dominerende og ellers tilstedeværende karplanter, eventuelt også moser og kransalger, gradert etter en femdel skala for hvor hyppig artene opptrer.

2 De kartlagte sjøene

Herunder følger flere tabeller som oppsummerer fysiske, kjemiske og biologiske parametre som ble kartlagt i de undersøkte lokalitetene i 2011, samt tildelt naturtypeverdi (Tabell 1–5). Naturtypebeskrivelser finnes bakerst i rapporten.

I tillegg til skal-lokalitetene (Lok_ID 1–10), ble det kartlagt tre ytterligere sjøer, hvorav den ene (Lok_ID 13) også var kartlagt av Gaarder mfl. (2011). De to siste står heller ikke på listen over bør-lokaliteter, men utgjør ikke desto mindre verdifulle kalksjøer i nærheten av de øvrige kartlagte (Figur 1). Under feltarbeidet ble det også gått innom noen sjøer/dammer som ikke ble kartlagt videre, enten fordi de på undersøkelsestidspunktet var uten vann, eller fordi de ikke så ut til å være kalksjøer (gjelder én sjø nordøst for og to sjøer vest-sørvest for Keinotokanvaara, hhv. 124,5, 157,5 og 147,5 moh., nord for Glattfiskvatn).



Nedre Glattfiskvatn. Foto: Kjell Magne Olsen.

Tabell 1. Oversikt over de kartlagte sjøene i Porsanger kommune i 2011. Navnene på lok. 1–10 er her som oppgitt fra oppdragsgiver – på kart finnes til dels avvikende navn(eformer). Hoh.: Tall oppgitt fra oppdragsgiver uten parentes, tall hentet fra kart i parentes. Oppgitte naturtyper er revurderte verdier fra 2011: A=svært viktig, B=viktig, C=lokalt viktig, U=uprioritert.

Kommune	Lokalitet	Lok_ID	NVE-nr	Hoh.	Areal km ²	Nat.typ.
Porsanger	Aigirjavri	1	59760	55	0,0787	C
Porsanger	Kivijarvi	2	241862	67	0,0132	A
Porsanger	Kurujarvi	3	241865	50 (38,5)	0,0123	A
Porsanger	Nedre Glattfiskvatnet	4	241843	90 (96)	0,0096	C
Porsanger	Rambijærvi	5		64 (61)	0,0696	U
Porsanger	Storbakkvatnet	6	241833	44 (43)	0,0295	B
Porsanger	Tiurvattnet	7	59699	72 (74)	0,0386	B
Porsanger	Tjern V Storbakktjern	8	241836	70 (65)	0,0053	C
Porsanger	Ullukapperinjåvri	9	241860	90 (83)	0,0108	C
Porsanger	Øvre Glattfiskvatnet	10	241841	110 (115)	0,0177	C
Porsanger	Tjern N Tiurvattnet	11		(110,5)	0,0193	C
Porsanger	Valkkeenvaarentausjärvi	12		(115)	0,0159	B
Porsanger	Runkaoudanjärvi	13		(42)	0,0120	B

Tabell 2. Analyseresultater fra vannprøvene. Prøvene er analysert av VestfoldLAB AS. I lokalitet 13 ble det ikke tatt vannprøve.

Lok_ID	Navn	Total fosfor (mg P/l)	Total nitrogen (mg N/l)	Kalsium, AES (mg Ca/l)	Fargetall filtrert	Klorofyll a (µg/l)
1	Aigirjavri	0,013	0,32	20,44	11	8,0
2	Kivijarvi	0,004	0,22	26,85	6	-
3	Kurujarvi	0,009	0,26	27,16	10	-
4	Nedre Glattfiskvatnet	<0,002	0,25	28,33	2	-
5	Rambijærvi	0,002	0,22	17,63	3	-
6	Storbakkvatnet	0,004	0,15	35,07	5	-
7	Tiurvattnet	<0,002	0,14	22,09	<1	-
8	Tjern V Storbakktjern	<0,002	0,082	31,26	3	-
9	Ullukapperinjåvri	0,004	0,35	27,70	5	-
10	Øvre Glattfiskvatnet	<0,002	0,16	25,97	2	-
11	Tjern N Tiurvattnet	0,008	0,14	25,28	3	-
12	Valkkeenvaarentausjärvi	<0,002	0,19	21,61	2	-
13	Runkaoudanjärvi	-	-	-	-	-



Vaalkkeenvaarentausjärvi. Foto: Kjell Magne Olsen.

Tabell 3. Vegetasjonen i de undersøkte sjøene. Forekomsten er semikvantitativt kartlagt etter følgende skala: 1 = sjelden, 2 = spredt, 3 = vanlig, 4 = lokalt dominerende, 5 = dominerende. x = forekommer på område som relativt ofte oversvømmes, y = forekommer helt i ytterkant av område som regelmessig står under vann.

Art	Lok_ID:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Chara rudis</i>	smaltaggkrans		3											
<i>Nitella opaca</i>	mattglattkrans						2							
<i>Calliergonella cuspidata</i>	sumpbroddmose					2		1						
<i>Scorpidium scorpioides</i>	stormakkmose			3		3					3,5			
<i>Agrostis stolonifera</i>	krypkvein													x
<i>Alopecurus aequalis</i>	vassreverumpe													x
<i>Calamagrostis neglecta</i>	smårørkvein													y
<i>Carex aquatilis</i>	nordlandsstarr			2										
<i>Carex lasiocarpa</i>	trådstarr			2									2	
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr	3	3	4		3	4		2	4				
<i>Carex vaginata</i>	slirestarr													y
<i>Carex viridula pulchella</i>	musestarr													x
<i>Deschampsia cespitosa cespitosa</i>	sløvbunke													x
<i>Eleocharis mamillata</i>	myksivaks													x
<i>Equisetum arvense alpestre</i>	polarsnelle													x
<i>Equisetum fluviatile</i>	elvesnelle	3					4							
<i>Equisetum palustre</i>	myrsnelle			2	1				2	2				
<i>Equisetum variegatum</i>	fjellsnelle													y
<i>Eriophorum angustifolium</i>	duskull			2						2			2	
<i>Hippuris vulgaris</i>	hesterumpe						3							2
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	skogsiv													x
<i>Menyanthes trifoliata</i>	bukkeblad			2	2	1,5	2		1,5	3	2			
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	tusenblad					3	2					3,5		
<i>Parnassia palustris</i>	jåblom													y
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	småttjønnaks	3												
<i>Potamogeton natans</i>	tjønnaks					3								3
<i>Potamogeton praelongus</i>	nøkketjønnaks	3		3										4
<i>Potentilla egedii</i>	eskimomure													x
<i>Ranunculus aquatilis</i>	småvasssoleie						2							
<i>Ranunculus peltatus</i>	stovasssoleie	2												
<i>Ranunculus reptans</i>	evjesoleie													x
<i>Sparganium</i> sp.	piggknopp			2										
<i>Stuckenia filiformis</i>	trådtjønnaks	4	3	4	3		2	3		3	3	3,5	2	4

Tabell 4. Siktedyp og nedre grense for vegetasjon i de undersøkte sjøene, målt i meter. *) Kun i lokalitet 1 er siktedypet reelt, i de andre var det mulig å se helt til bunns på det dypeste (i lokalitet 7 var imidlertid reelt siktedyp neppe særlig dypere enn målt).

	Lok_ID:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Siktedyp		2*	3+	3+	5+	6+	1,5+	13,5*	3,5+	5,5(+)	5+	ca. 3	ca. 2	0,1
Art														
<i>Chara rudis</i>	smaltaggkrans		3											
<i>Scorpidium scorpioides</i>	stormakkmose											1,5		
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr								0,2					
<i>Hippuris vulgaris</i>	hesterumpe						1,5							
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	tusenblad							2				1,5		
<i>Potamogeton natans</i>	tjønnaks					ca. 4								
<i>Potamogeton praelongus</i>	nøkketjønnaks	ca. 2		2,5										
<i>Ranunculus aquatilis</i>	småvasssoleie							2						
<i>Stuckenia filiformis</i>	trådtjønnaks				2			2		1	1		0,5	0,1

Vannfarge viste seg å være ganske vanskelig å fastsette/anslå i felt, og det er naturligvis ingen klare skiller mellom de ulike kategoriene som er oppført på kalksjø-skjemaet. Det har derfor ofte blitt oppgitt flere kategorier for hver sjø (Tabell 5). Sammenhengen mellom fargetall fra vannprøveanalysene og den anslåtte vannfargen er heller ikke helt entydig, men det ser ut som om innsjøer med blå og grønne farger har lave fargetall, mens gule og brune farger henger sammen med høye fargetall.

De aller fleste sjøene har en blanding av både grovere og finere substrater, hvor de groveste (stein og grus) oftest er nærmest land og de finere på noe dypere vann. Hvorvidt de oppgitte kategoriene som ikke går kun på partikkelstørrelse er helt dekkende, og hvorvidt kartleggerne har tolket bruken av dem riktig, er imidlertid høyst usikkert. I noen av sjøene er det algematter og løstliggende fragmenter av disse som delvis dominerer bunnforholdene, og det er for disse opprettet en ny kategori.

Tabell 5. Fargetall og visuell vannfarge, samt substratforhold, i de undersøkte sjøene i 2011. Kategoriene er som oppgitt på kalksjø-skjemaet, med tillegg av "grønnbrun" og "algematte". I lokalitet 13, med kun ca. 10 cm dype, små pytter, ble det ikke tatt vannprøve, og heller ikke vurdert vannfarge.

Lok_ID:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Fargetall filtrert	11	6	10	2	3	5	<1	3	5	2	3	2	-
Vannfarge													
blå							x						
blågrønn					x		(x)			(x)	x	x	
grønn				x						x		x	
gulgrønn		x	x					x					
gul						x							
gulbrun	x								(x)				
brun													
grønnbrun									x				
Substrat													
stein	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	
grus-grov sand	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	
fin sand													
gyttje (brun)							(x)						
kalkgyttje		x				x					x		x
dy	x			x		x	x	x		x		x	
humus								x					
"algematte"					x					x			

3 Rødlistearter og andre interessante funn

Tabell 6 viser en oversikt over rødlistearter som ble registrert i og ved innsjøene i 2011. Det er i liten grad forsøkt innhentet opplysninger om eventuelle tidligere registreringer av rødlistearter i/ved dammene, men ifølge Artskart er ikke registrert annet enn en rekke fuglearter ved Aigirjavri.

I tillegg til rødlisteartene ble det registrert flere arter som tidligere ikke er påvist i Finnmark (to svevemyggarter og en buksvømmer).

Ifølge Langangen (2004) er det en interessant observasjon at kransalgelækten *Nitella* er funnet i flere kalksjøer i Nord-Norge. I Sør-Norge har han ikke funnet denne slekten i kransalgelækter. Etter hans oppfatning er dessuten kalksjøene i Troms og Finnmark mer oligotrofe enn tilsvarende ellers. De er også mer artsfattige enn lokaliteter lenger sør. Dette kan ifølge ham forklares ut fra faktorer som temperatur og vekstperiodens lengde. Han har grunn til å tro at de kalksjøene som er funnet i Finnmark er de nordligste med kransalgevegetasjon både i Norge og i verden forøvrig.

Ganske mange kalksjøer både i Troms og Finnmark som er nesten helt vegetasjonsløse (Langangen 2004, egne observasjoner). De to nordligste *velutviklede* kransalgelækene i Norge er Småvatnan i Sørreisa, Troms og Kivijärvi i Porsanger, Finnmark, sistnevnte med rødlistearten smaltagget krans (EN). For slike sjøer vil lokale økologiske forhold være viktige, og derfor ville en nærmere undersøkelse av disse sjøene være av stor interesse.

Tabell 6. Oversikt over rødlistearter registrert i/ved de undersøkte kalksjøene i Porsanger i 2011. RL er rødlistekategori etter gjeldende rødliste (Kålås m.fl. 2010): EN=direkte truet, VU=sårbar, NT=nær truet.

J.nr.	Norsk navn			RL	Ant.	Lokalitet	Dato	MGRS-koordinat
227825	Rikmyrknøttsnegl	<i>Vertigo geyeri</i>	ad.	VU	24	N Kivijärvi – På myra (Lok_ID 2)	24.08.2011	35WMU4306303537
228462	Rikmyrknøttsnegl	<i>Vertigo geyeri</i>	ad.	VU	25	Isoluokanjärvi W – Myra W (Lok_ID 6)	25.08.2011	35WMU4572504310
227822	Kalkkildeknøttsnegl	<i>Vertigo genesii</i>	ad.	NT	17	N Kivijärvi – På myra (Lok_ID 2)	24.08.2011	35WMU4306303537
228460	Kalkkildeknøttsnegl	<i>Vertigo genesii</i>	ad.	NT	38	Isoluokanjärvi W – Myra W (Lok_ID 6)	25.08.2011	35WMU4572504310
226915	Smaltaggkrans	<i>Chara rudis</i>	Fer-til	EN		Kivijärvi – (Lok_ID 2)	23.08.2011	35WMU4299003360

4 Fremmede arter

Ingen fremmede arter ble registrert i eller i nærheten av de undersøkte lokalitetene.

5 Referanser

- Direktoratet for naturforvaltning 2007. *Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold*. – DN-håndbok 13. 2., reviderte utgave. (254+vedlegg s.)
- Gaarder G., Flynn K.M., Golten I. og Midteng R. 2011. *Biologisk mangfold i Porsanger kommune*. – Miljøfaglig Utredning Rapport 2011:36. (259 s.)
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S. og Skjelseth S. (red.) 2010. *Norsk rødliste for arter 2010. The 2010 Norwegian red list for species*. – Artas databanken. Norge. (480 s.)
- Langangen A. 2003. Noen sjøer med høyt kalkinnhold i Finnmark. – *Polarflokken* 27 (1): 43–52.
- Langangen A. 2004. Kalksjøer med kransalgevegetasjon i Norge. III. Beskrivelser av sjøer i Nordland, Troms og Finnmark. – *Blyttia* 62 (4): 198–211.
- Langangen A. 2005. Fire nye kalksjøer i Porsanger. *Polarflokken* 29 (1-2): 33–37.
- Mjelde M., Langangen A., Bækken T., Pedersen T. og Gausemel S. 2010. *Handlingsplan for kalksjøer. Veileder for inventering av kalksjøer*. – Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavdelingen. Rapport nr. 4/10. (19+23 s.)



Prøvetaking i sjøen nord for Tiurvånet. Foto: Kjell Magne Olsen.

6 Lokaltetsbeskrivelser med bilde

I denne delen kommer en serie med faktaark generert fra databaseverktøyet Natur2000. I databasen ligger noen flere bilder fra hver lokalitet, og disse er også oversendt oppdragsgiver i egen fil.

1 Aigirjavri

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **C**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2003). Kartlagt på nytt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 22.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Aigirjavri (Áigirjávri) er en nesten rund sjø som ligger like nord for E6 ved Aigir, nesten innerst i Porsangerfjorden. Sjøen er kalkrik – i 2003 ble det registrert et kalkinnhold på 26 mg/l (Langangen 2003), mens det i 2011 ble målt 20,44 – og med høy pH (8,6 i 2003). I 2011 ble innholdet av klorofyll a målt til 8,0 µg/l.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalksjø av tjønnakstype, delvis med tette belter av elvesnelle og flaskestarr langs bredden. Ellers er det jevnt over en smal og delvis glissen kantsone av viere og bjørk. Mer eller mindre glisne matter med nøkketjønnaks, trådtjønnaks, småtjønnaks og storvasssoleie på den løse gytjebunnen.

Artsmangfold: Mattglattkrans *Nitella opaca* er oppgitt i Naturbase, men det er usikkert hvor denne opplysningen stammer fra. I 2003 og 2011 kunne kransalger ikke påvises. I Artskart går det frem at sjøen er en viktig fuglelokalitet, men en lang rekke rødlistede arter påvist: fiskemåke (NT), stjørtand (NT), storspove (NT), hettemåke (NT), strandsnipe (NT), sjøorre (NT), lappsanger (NT), stær (NT), lappfiskand (VU) (de fleste observasjoner fra sensommer/høst), bergand (VU) (kun sensommer/høst), brushane (VU) (vår) og sanglerke (VU) (vår). I tillegg er den tilfeldige gjesten egretthegre påvist (19. og 20.05.2002). Ørret skal finnes i sjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er jordbruk rundt en stor del av bredden, og en viss påvirkning fra dette må påregnes. Lokaliteten hadde ganske høye tall for fosfor- og nitrogeninnhold (hhv. 0,013 og 0,32 mg/l) i forhold til de andre kalksjøene, og dette er antakelig et resultat av eutrofiering fra landbruket. Dersom E6 saltes om vinteren, vil i det minste den vestlige delen av sjøen påvirkes av dette.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdien er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Kalkrik innsjø med flere tjønnaksarter, men uten kransalger. Et stort antall rødlistede fuglearter er påvist, men det er usikkert hvor mange av disse som hekker. Lokaliteten gis verdi C.

Skjøtsel og hensyn: Minimalisere avrenning fra jordbruket og E6.

.....

2 Kivijarvi

Kalksjø – Kransalgessjø Verdi: **A**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2003, 2005). Langangen har besøkt sjøen 09.08.2003 og 09.08.2005. Kartlagt på nytt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 23.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Kivijarvi (Kivijärvi/Geadgejávri) ligger ca. 3,5 km nordvest for Børselv. I denne lokaliteten er det tidligere registrert kalkinnhold på 30 og 40 mg/l, mens det i 2011 ble målt til 26,85. pH var i 2003 på 8,4.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Dette er en utviklet kransalgessjø. Vannmassene er grønne til blågrønne og det er mye gulgrå kalkutfelling overalt, bunnen og omgivelsene består av kalkmergel. Vegetasjonen består av flaskestarr på grunne steder og trådtjønnaks ute i vannet. På kalkmergelen omkring er det rikelig med fjæresauløk. Den nordre delen av sjøen er relativt grunn, og for det meste uten vegetasjon, mens det i den midtre og søndre delen vokser en stor kransalge, smaltaggkrans (*Chara rudis*). Den opptrer spredt på grunne steder og i tette bestander på dypere vann, med individer opp til 30 cm lange. Største dyp i sjøen er ca. 3 m, og kransalgene finnes ned til største dyp. På grunne, varme steder vokste i 2003 også den store, trådformede grønnalgen *Zygnema* i ganske store mengder, og her fantes også stormakkmose (Langangen 2003). Mosen ble ikke observert/registrert i 2011, ei heller algen, men sistnevnte kan ha blitt oversett. Ellers så det ut til å være en meget interessant kalkflora i hele området rundt tjernet, og fra myrområdene ble det i 2011 sollet frem to rødlistede landsneglarter. Det er viktig å understreke at lokaliteten er unik på grunn av beliggenheten, og at den sannsynligvis er verdens nordligste kransalgessjø.

Artsmangfold: Smaltaggkrans (EN) påvist både i 2003, 2005 og 2011, mens mudderfluen *Sialis sordida* (DD), kalkkildeknøttsnegl (NT) og rikmyrknøttsnegl (VU) ble påvist i og rundt sjøen i 2011. Den synlige bestanden av kransalgen varierer antakelig en del, i hvert fall oppgir Langangen (2005) at bestanden var tydelig dårligere i 2005 enn i 2003. Dette er en av få kalksjøer i området hvor ørret *ikke* er oppgitt å forekomme.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det går stier langs sjøen, men dette har liten påvirkning på selve vannforekomsten. Ettersom lokaliteten formodentlig er uten fisk, vil heller ikke aktiviteter knyttet til fiske påvirke sjøen.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpregede flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Sannsynligvis en av verdens nordligste kransalgessjøer, med god bestand av den truede arten smaltaggkrans, og også med diverse andre rødlistearter, verdi A.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

3 Kurujarvi

Kalksjø – Kransalgesjø Verdi: **A**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Beskrivelsen er basert på feltarbeid utført av Geir Gaarder og Ingrid Golten 30.07.2009 (Gaarder mfl. 2010: Gurrajávri, lok. 1030), samt Langangen (2003) sine undersøkelser her 09.08.2003 (også omtalt av Strann mfl. 2006, deres lokalitet 202030035). Nytt feltarbeid av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 23.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Kurujarvi (Kiksiniemenkurunjärvet) ligger nordvest for Børselv, inne i en liten dal på sørsiden av Juovvavarri, i et område med mye dolomitt. Sjøen avgrenses mot myr og fastmarkskog på andre kanter. På enkelte karter opptrer den som to atskilte sjøer. Kalkinnholdet er målt til 20 mg/l i 2003 og til 27,16 i 2011. pH var i 2003 på 8,8.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Vannmassene i Kurujarvi er gulgrønne, med masse kalkutfelling. Bunnen består delvis av kalkgytje, en blanding av sand, kalk og stein. Det er lite vegetasjon langs kantene av tjernet, mens det er litt sparsomt med langskuddvegetasjon ute i sjøen. Sjøen er av kalkrik type, selv om det er lite kransalger her – i 2009 og 2011 ble slike ikke påvist overhodet. I 2003 ble gråkrans funnet spredt i små, kuleformete tuer på sørsiden av sjøen. I 2009 ble bl.a. trådtjønnaks og nøkketjønnaks funnet, og også i 2011 var begge disse til stede i gode bestander. Flaskestarr danner stedvis tette belter på sørsiden, sammen med bukkeblad, trådstarr og stormakkmose. I tillegg er det store vegetasjonsløse partier.

Artsmangfold: Langangen (2003) fant spredt med gråkrans (NT) på sørsiden av sjøen i 2003. Toppand hunn med ungekull i 2009. Ørret skal finnes i sjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen tydelig påvirkning ble observert.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Dette er en av verdens nordligste kalksjøer og den er samtidig intakt, og selv om det hittil mangler funn av spesielt sjeldne og truede arter her, virker det isolert sett riktig å gi den verdien svært viktig - A. Dette styrkes av at den er en viktig del av et stort område rikt på ulike kalkrike miljøer.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

4 Nedre Glattfiskvatnet

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: C



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, men da med informasjon som skulle vært tilknyttet Kurujärvi, hentet fra Langangen (2003). Sjøen ble besøkt av Anders Langangen 09.08.2005 (Langangen 2005). Kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 24.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Nedre Glattfiskvatnet (Valkkeenvaarakurunjärvet) ligger ca. 3 km nord for Børselv, omgitt av relativt bratte bergvegger/rasmarker på sør- og nordsiden. I denne lokaliteten er det fra tidligere registrert et kalkinnhold på 36 mg/l, i 2011 var tallet 28,33.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Inntil ca. 5 m dyp kalksjø. Langs land et belte med grunt vann, før det relativt bratt stuper ned til de dypere partiene. Nordlandsstarr danner stedvis tette belter langs bredden og ute i vannet dominerer trådtjønna, ned til ca. 2 m dyp. Øvrige registrerte karplanter er myrsnelle, bukkeblad og duskmyrull, samt en del piggeknope (fjell- eller små-) ved innløpet i østenden.

Artsmangfold: Ingen spesielt nevneverdige arter ble påvist i 2011. Langangen (2005) oppgir stor vekst av *Spirogyra* sp. i nordenden. Ørret skal finnes i sjøen. I 2011 var det store mengder trepigget stingsild.

Bruk, tilstand og påvirkning: Tilsynelatende svært liten, men det er uvisst i hvor stort omfang det fiskes i sjøen.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Kalkrik innsjø, men uten spesielle artsfunn, verdi C.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

5 Rambijærvi

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **U**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med svært mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den. Kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 23.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen. Lokaliteten forslås i 2011 slettet som naturtypeområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Rambijærvi (Rampinjärvi/Alarampijärvi) ligger ca. 3 km nord for Børselv. I denne lokaliteten er det registrert et kalkinnhold på 21,5 mg/l fra tidligere, mens det i 2011 ble målt til 17,63. Begge tallene antyder at sjøen er kun middels kalkrik (i hvert fall i forhold til sjøene på dolomitten lenger sør), og tallet fra 2011 er også under inngangsverdien for kartlegging av kalksjøer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kun helt trivielle arter, som myrsnelle, tusenblad, bukkeblad, tjønnaks og flaskestarr, ble registrert

Artsmangfold: Ørret skal finnes i sjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Sannsynligvis lite i bruk, men muligens noe fiske.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Innsjøen ble i 2011 vurdert til å være såpass lite spesiell at den ikke kvalifiserer til naturtype i henhold til DN-håndbok 13. Beskrivelsen og innholdet i denne områdebeskrivelsen var basert på en sammenstilling av artsdata og vannkjemidata fra Vannmiljøbasen (KLIF), sammenholdt med vannobjekter i basis kartdata (N50/FKB). Datasettet var et uttrekk som skulle brukes til å identifisere kalksjøer som utvalgt naturtype. Lokaliteten var derfor mangelfullt beskrevet i henhold til kravene i DN-håndbok 13, og i og med undersøkelsene i 2011 så utelates den fra Naturbase. Verdi: Uprioritert.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

6 Storbakkvatnet

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **B**

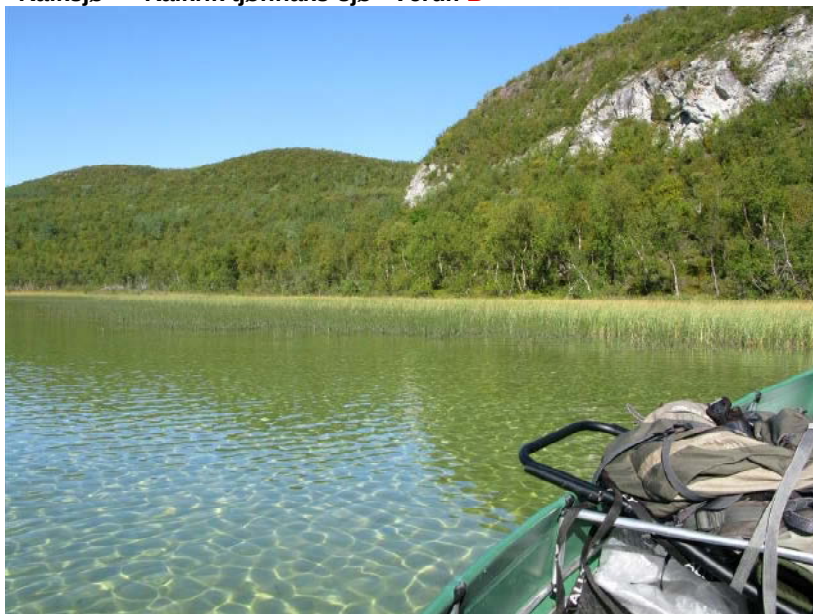


Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2005), som besøkte sjøen en gang i perioden 08.–10.08.2005. Kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 25.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Storbakkvatnet (Isoluokanjärvi) ligger ca. 2 km nord for Børselv. I denne lokaliteten er det fra tidligere registrert et kalkinnhold på 40 mg/l, mens det i 2011 var 35,07 mg/l. Det ble ikke registrert helt uorganiske substrattyper.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Grunn innsjø, største dyp ca. 1,5 m i vestre deler. Vannformen av hesterumpe vokser helt ned til de dypeste delene av sjøen. På noe grunnere vann vokser den sammen med trådtjønna. Langs nordsiden og i sør-sørvest løper et bredt belte med flaskestarr-/elvesnellesump og bukkeblad, og særlig i øst- og vestenden er det myrete helt ned til bredden. Her finnes en lang rekke mosearter; en av de dominerende er sumpbroddmose. Hele vannmassen var i 2011 full av flytende algeklumper.

Artsmangfold: På myrområdet vest for sjøen ble det samlet strø og sollet, og fra dette ble det senere påvist to rødlistede landsneglarter: kalkkildeknøttsnegl (NT) og rikmyrknøttsnegl (VU). Også ute i vannet og over starrsumpen var det en del invertebrater å finne. Ørret skal finnes i sjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Sannsynligvis lite i bruk, men ukjent hvor omfattende fiske som foregår.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Stor kalksjø med mye helofyttvegetasjon og en god del invertebrater, samt rødlistede landsnegler på myrene, verdi B.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

7 Tiurvattnet

Kalksjø – Kransalgjesjø Verdi: **B**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2003), som besøkte sjøen 09.08.2003. Kartlagt på nytt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, og Ingrid Golten, Porsanger kommune, 26.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Tiurvannet (Kuopperkurunjärvi) ligger ca. 2 km nord for Børselv. I denne lokaliteten ble det i 2003 registrert et kalkinnhold på 24 mg/l, mens tallet i 2011 var 22,09. pH var i 2003 på 8,4. Siktedyp ble i 2011 målt til 13,5 m (secchi-skiven lå da på bunnen og var knapt synlig). Blant de registrerte kalksjøene i området nord for Børselv, er Tiurvattnet den med lavest fargetall (dvs. med det klareste vannet), og også en av de dypeste.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Tiurvannet ligger i kontakt med dolomitten, som er lett synlig i brattskrenten nord for sjøen. Ellers er det nokså tett fjellbjørkeskog rundt hele, helt ned til bredden. Innerst langs bredden er det steinstrand og noen meter fra land er det sandbunn. Vannmassene er blågrønne. Spredt på bunnen er det en del vegetasjon. Det er en del moser (men de fleste ser ut til å ikke egentlig være vannlevende), trådtjønnskaks, vanlig tusenblad og småvasssoleie. I et lite parti ved utløpet av en bekk på nordsiden finnes tette matter med mattglattkrans *Nitella opaca* over noen kvadratmeter. Det ble kun påvist hunnplanter, og de fertile plantene var sterkt inkrustert med kalk (mens de sterile var helt uten inkrustering). Alle artene vokser ned til ca. 2 m dyp. På bunnen var det i 2003 ganske mye blågrønnalger – slike gjorde seg ikke bemerket i 2011. Forekomsten av *Nitella* gjør at man kan kalle Tiurvannet for en kransalgjesjø.

Artsmangfold: Tett matte med mattglattkrans. Ørret skal finnes i sjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: En del spor etter leirslaging langs østre bredd, inklusive noe søppel. Sannsynligvis en del fiske.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Stor og klar kalksjø, riktignok med kalkinnhold kun litt over inngangsverdi, med god forekomst av mattglattkrans, en art som ellers i Norge ikke vanligvis opptrer i kalksjøer – verdi B.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

8 Tjern V Storbakktjern

Kalksjø – Vegetasjonsfri kalksjø Verdi: **C**

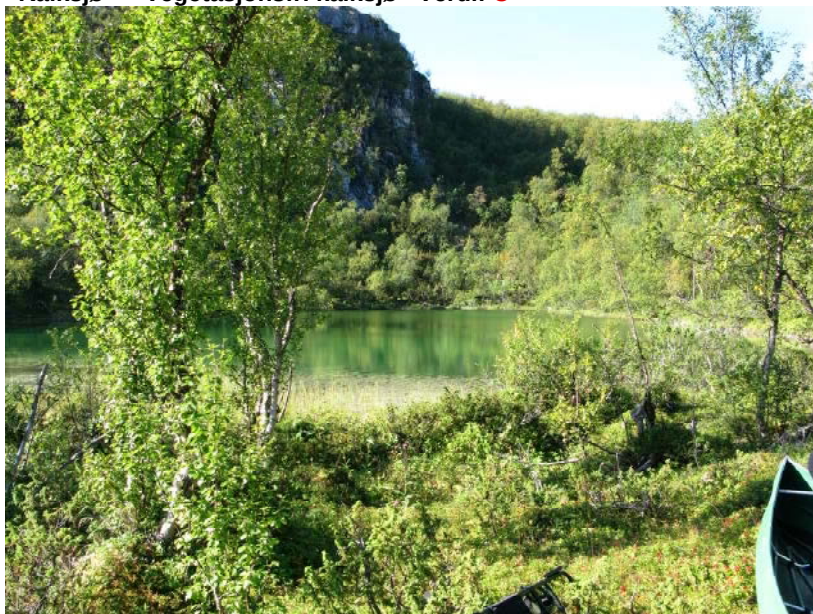


Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2005), som besøkte sjøen 09.08.2005. Kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 25.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Tjernet heter ifølge ØK og Naturbase Mustajärvi, og ligger ca. 2,5 km nord for Børselv. I denne lokaliteten er det tidligere registrert et kalkinnhold på 38 mg/l, mens det i 2011 ble registrert 31,26 mg/l. Største dyp ca. 3,5 m.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Delvis skyggefull sjø som ikke ligger direkte på dolomitten, men som åpenbart allikevel påvirkes av den kalkrike berggrunnen i nærområdet. Sjøen er svært vegetasjonsfattig, med kun flaskestarr og bukkeblad registrert, sammen med noe sumpbroddmose og små halvkuleformete algetuer. Helofyttvegetasjonen finnes kun i et svært begrenset område like ved utløpet i øst. Her er også det eneste området i sjøen med noenlunde grunt vann. Ellers er det brådypt og stedvis blokkmark både over og under vannflaten.

Artsmangfold: Vårfluen *Chaetopteryx sahlbergi* sto inntil 2010 som EN på rødlisten, men er nå tatt helt av listen. Det er allikevel grunn til å tro at arten ikke er så vanlig. Dette er også den eneste kalksjøen hvor amfibier ble registrert i 2011, i form av en ung buttsnutefrosk. Ellers var det begrenset med fauna å finne. Dette er en av få kalksjøer i området hvor ørret ikke er oppgitt å forekomme.

Bruk, tilstand og påvirkning: Sannsynligvis svært lite aktivitet i området.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Ågir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Liten og skyggefull kalksjø med svært lite vegetasjon, men med høyt kalkinnhold og et visst potensial for kransalger, verdisettes til en svak C.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

9 Ullukapperinjåvri

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **C**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2003), som besøkte sjøen 09.08.2003. Kartlagt på nytt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 24.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen. Avgrensingen er justert noe i 2011.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Ullukapperinjåvri (Ullukapperinjåvri/Ullogahpirjåvri/Kielttajåvri) ligger ca. 3 km nordvest for Børselv. I denne lokaliteten ble kalkinnholdet målt til 26 mg/l i 2003, mens det i 2011 ble målt til 27,70. pH 8,8. Største dyp på ca. 5,5 m. Vannmassene ble i 2003 angitt som gulgrønne, mens de i 2011 gikk mer i gulbrunt/grønnbrunt. Sjøen har et overraskende høyt innhold av nitrogen – 0,35 mg/l ble målt i 2011.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Sjøen er en typisk kalksjø, men uten kransalger. Det er litt flaskestarr og bukkeblad spredt rundt vannet (førstnevnte lokalt dominerende), mens det er store flak av blågrønnalger på bunnen. Spredte myrsneller står i vannkanten hist og her. I vannmassene finnes trådtjønna, som vokser på grunt vann ned til ca. 1 m; ellers ingen annen synlig vegetasjon i vannet. Langs strendene ble det i 2003 også notert myrhatt, jåblom, dvergjamne og gulstarr. Et lite myrparti befinner seg helt i vestenden.

Artsmangfold: Ørret skal finnes i sjøen. I 2011 var det store mengder nipigget stingsild.

Bruk, tilstand og påvirkning: Sannsynligvis lite i bruk, men noe fiske kan foregå. Det går en sti nokså nær sjøen langs deler av nordsiden.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdien er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storsområdet.

Verdivurdering: Kalksjø uten funn av spesielle arter, men viktig som del av et større kalkområde med mange kalksjøer, verdi C.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

10 Øvre Glattfiskvatnet

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **C**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Lokaliteten er fra tidligere registrert i Naturbase som naturtype, riktignok med nokså mangelfull beskrivelse. Det er usikkert hvem som har registrert den, men beskrivelsen bygger på opplysninger hos Langangen (2005), som besøkte lokaliteten 09.08.2005. Også kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 24.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Øvre Glattfiskvatnet ligger ca. 3 km nordvest for Børselv. I denne lokaliteten er det tidligere registrert et kalkinnhold på 36 mg/l, mens det i 2011 var på 26,97 mg/l. Største dyp ble målt til ca. 5 m.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten ligger innunder en bratt dolomittbergvegg med en del rasmark. Vannfargen er grønn (fra gulgrønn til blågrønn), og det er relativt lite vegetasjon å finne ute i vannet – kun et lite parti helt i sørvest har antydning til helofyttvegetasjon, og her er det duskmyrull som dominerer, sammen med bukkeblad og myrsnelle. Ellers i sjøen er det stort sett brådypt. Matter av blågrønnalger dekker sandaktig bunn. En del trådtjønnaes finnes på dypere vann, ned til ca. 1 m.

Artsmangfold: Svevemyggen *Chaoborus flavicans* ble registrert som ny for Finnmark. Ørret skal finnes i sjøen. Artslisten inneholder også enkelte arter som ble funnet i rasskråningen/bergveggen på nordsiden av sjøen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Antakelig lite i bruk og lite påvirket, men muligens noe fiske.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Kalksjø uten spesielt nevneverdige arter, men med et visst potensial for slike, verdi C.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

11 Tjern N Tiurvattnet

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **C**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 25.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten befinner seg ca. 250 nord for Tiurvannet og sør for Perjokuru, ca. 2 km nord for Børselv. Sjøen har et kalkinnhold på 25,28 mg/l. Sjøens største dyp, anslått fra land, er ca. 3 m.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalksjø med noe myraktige områder rundt. Artsfattig karplante-flora, kun trådtjønna og tusenblad, som begge forekommer vanlig til lokalt dominerende. Tusenblad, sammen med stormakkmose, som også forekommer vanlig til lokalt dominerende, finnes ned til ca. 1,5 m. Store deler av bunnen er imidlertid vegetasjonsløs.

Artsmangfold: Relativt sparsomt med både plante- og dyrearter. Ingen antydninger til fisk.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen bruk eller påvirkning.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Liten, men kalkrik sjø uten funn av spesielle arter, men viktig som del av et større kalkområde med mange kalksjøer, verdi C.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

12 Valkkeenvaarantausjärvi

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **B**



Foto: Kjell Magne Olsen

Innledning: Kartlagt av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland, begge BioFokus, 24.08.2012, i forbindelse med kartlegging av kalksjøer i Finnmark, på oppdrag fra Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger like utenfor nordgrensen for dolomittkalken, men er allikevel åpenbart influert av kalk. Sjøen ligger da også ved basis av en nordvestskråning som i hovedsak består av dolomitt. Kalkinnholdet ble i 2011 målt til 21,61 mg/l. Største dyp anslått til ca. 2 m.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkrik sjø med grønt til blågrønt vann. Kun trådtjønna ble observert ute i vannet, kun på grunnere vann (ned til ca. 0,5 m). Noe duskmyrull og trådstarr står spredt langs bredden.

Artsmangfold: God bestand av korthalet tusenbeinkreps, og også ellers relativt rik invertebratfauna. Buksvømmere *Arctocoris germari* ble funnet som ny for Finnmark. Den er tidligere ikke funnet lenger nord enn til nordlige del av Nordland.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen bruk eller påvirkning.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktsig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en viktig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Kalkrik innsjø med noen regionalt sjeldne invertebratarter, men uten kransalger eller andre kalksjøindikatorer, verdi B.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling.

.....

13 Runkaoudanjärvi

Kalksjø – Kalkrik tjønnaks-sjø Verdi: **B**



Foto: Jon T. Klepsland

Innledning: Beskrivelsen er basert på feltarbeid utført av Geir Gaarder og Ingrid Golten 30.07.2009 (Gaarder mfl. 2011, lokal ID 1027). Lokaliteten ble også besøkt 25.08.2011 av Kjell Magne Olsen og Jon T. Klepsland (begge BioFokus) og Rune Solvang (AsplanViak), og beskrivelsen nedenfor er noe justert i henhold til dette. Lokaliteten lå pr. 21.03.2012 ikke ute i Naturbase, så avgrensning ble laget denne dato.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nordvest for Børselv, i et søkk oppe på Jovvarvarri. Tjernet ligger på dolomitt og har ikke noe utløp, samt tydelig store vannstandsvariasjoner gjennom året (det er sannsynligvis helt tørt ut på høsten). Det er mest finkornet leirslam i og rundt tjernet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Trolig er det nokså kalkrikt her, uten at det gir markerte innslag i artsmangfoldet. Uttørring fører til at det er dårlig med planter og plantesamfunn tilpasset permanent vann, mens det i stedet er vannkant/strandmiljøer som dominerer. Ikke minst er det innslag av kortskuddstrand med bl.a. enkelte pusleplanter.

Artsmangfold: Ingen spesielt sjeldne arter ble observert, men lokaliteten har et potensial for slike spesialister, knyttet til temporære vannansamlinger. Av pusleplanter finnes bl.a. evjesoleie, nålesivaks, musestarr (er hos Gaarder mfl. 2010 oppgitt som beitestarr) og vassreverumpe. Trådtjønna, grastjønna og vassoleier klarer seg også her. Ellers enkelte engplanter, inkludert snøsøte og bleiksøte. Også et sivaks ble sett, muligens sump-sivaks (ikke innsamlet, sterilt). Svevemyggen *Chaoborus obscuripes* ble registrert som ny for Finnmark, men lite er gjort på denne gruppen i området, og den kan godt vise seg å være vanlig forekommende.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten virker ikke påvirket av mennesker, men beites sikkert litt av tamrein.

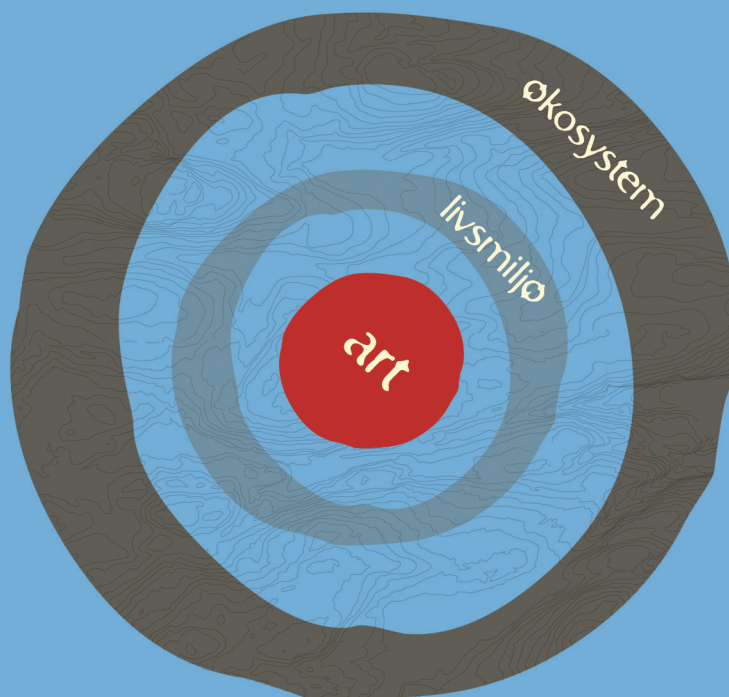
Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Fra Børselv, over Reinøya og forbi Åigir går et ganske bredt belte med dolomittberg som gir grunnlag for en artsrik og særpreget flora med forekomst av mange sjeldne og kravfulle arter. Verdiene er knyttet til kalksjøer, rike strandberg, rasmarker, engsamfunn og fuktig. Den avgrensede lokaliteten utgjør en naturlig del av dette storområdet.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, og ikke særlig artsrik, men spesiell. Verdisettingen må betegnes som forholdsviss usikker. Siden det er snakk om en intakt, naturlig temporær dam i skoglandskapet, og på kalkrik grunn, så settes den til viktig - B.

Skjøtsel og hensyn: Det beste er utvilsomt å la lokaliteten få ligge mest mulig urørt.

.....



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/rapport.htm>
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/notat.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-189-3

BioFokus-rapport 2012-9