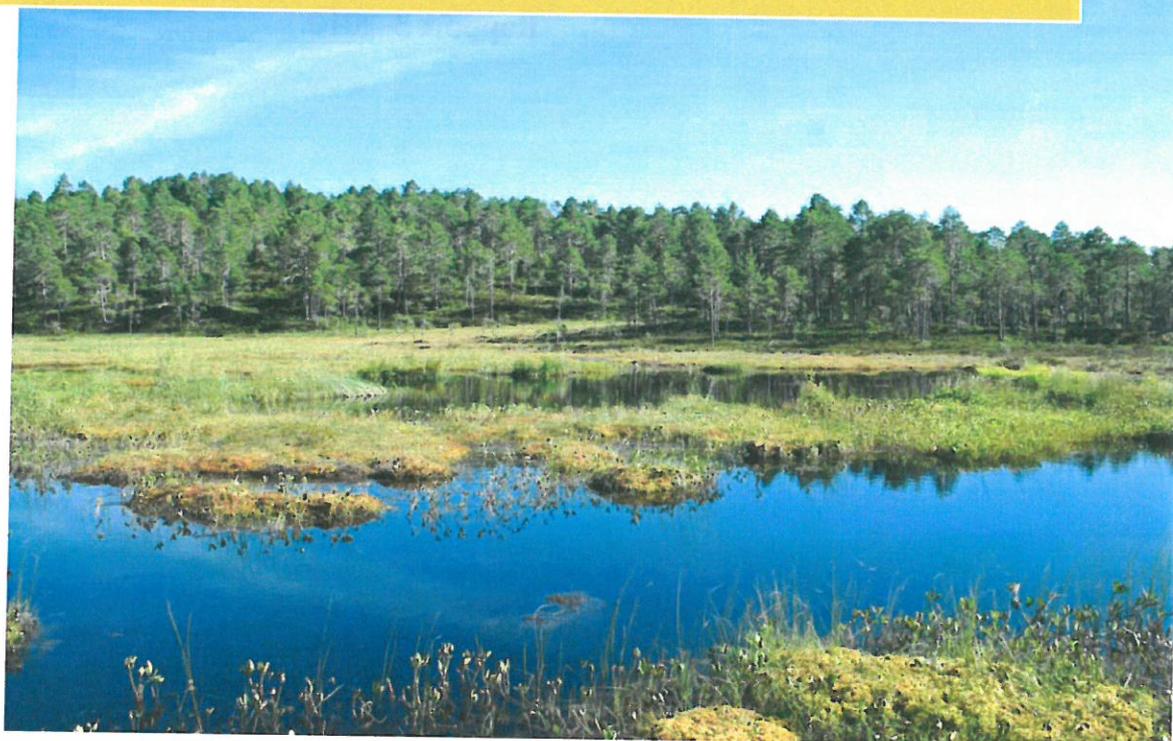


Rapport
3-2010

Kartlegging av storsalamander
i Nord-Trøndelag 2010



Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2010.

Rapport 3-2010.



Postadresse
Mellomila 88
7018 Trondheim

Telefon
93 03 60 13

Epost
post@irvinkilde.no

Internett
www.irvinkilde.no

Org.nr.
995 458 918

SAMMENDRAG

Sommeren 2010 har i alt 80 lokaliteter i Nord-Trøndelag blitt undersøkt for storsalamander *Triturus cristatus*. Det ble funnet storsalamander på 12 lokaliteter, alle nye for landsdelen. Levanger utmerket seg med 9 nye lokaliteter, Stjørdal med 3. Det ble også undersøkt i kommunene Steinkjer og Mosvik, nord for artens kjente nordgrense, dog uten resultat. Nord-Trøndelag har etter årets inventering totalt 36 kjente lokaliteter med storsalamander, hvorav 27 er intakte ynglelokaliteter. Enda er det store uutforskede områder i fylket med potensial for ytterligere funn av storsalamander.

Refereres som: Kilde, I. 2010. Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2010. *Irvin Kilde Naturutredning rapport 3-2010*. 30 sider.

FORORD

Storsalamander *Triturus cristatus* er oppført som sårbar (VU) på Rødlista 2010. Arten fikk i 2008 egen handlingsplan og har nylig blitt utpekt som prioritert art i henhold til naturmangfoldloven. Et mantra i bevaringsarbeid lyder: ”man må vite hva man har for å kunne bevare det”; kartlegging av forekomst er følgelig et sentralt ledd i så henseende. Midt-Norge utgjør nordgrensen for arten i Norge og verden, og Nord-Trøndelag har fremdeles store områder som ikke er undersøkt med hensyn på storsalamander.

På oppdrag fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen, har Irvin Kilde Naturutredning foretatt nykartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2010. Kristian Julien og Anton Rikstad har vært kontaktpersoner hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Jon Kristian Skei har bistått med feltarbeid i Forradal og Skjelstadmarka i Stjørdal og Åsen i Levanger, og sammen med Dag Dolmen bidratt med konstruktive kommentarer til en tidligere versjon av denne rapporten. Marc Daverdin har laget lokalitetskartet. Om ikke annet er nevnt, er alle foto ved forfatteren.

Trondheim, 15. desember 2010


Irvin Kilde

INNHold

1	INNLEDNING	4
2	METODE	6
2.1	UTVALG AV LOKALITETER FOR NYKARTLEGGING	6
2.2	REGISTRERINGSMETODIKK	6
2.3	LOKALITETSBEKRIVELSER.....	6
3	RESULTATER	7
3.1	LOKALITETSBEKRIVELSER.....	9
	017 Stakkstongmyra, dam vf., (Stjørdal)	9
	018 Litltjønnas sf. Våttån, (Stjørdal)	10
	033 Langmyråsen, dam v., (Stjørdal)	11
	048 Svarttjønnas, dam svf., (Levanger)	12
	053 Øf. Bjørkåsen, vestre dam, (Levanger)	13
	054 Øf. Bjørkåsen, midtre dam 1, (Levanger)	14
	056 Øf. Bjørkåsen, østre dam, (Levanger)	15
	058 Gortjønnas, (Levanger)	16
	059 Stammmyra, dam v., (Levanger)	17
	061 Moatjønnin, (Levanger)	18
	062 Fjellmyra, Åsfjellet, (Levanger)	19
	064 Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam, (Levanger)	20
4	DISKUSJON.....	21
4.1	KARTLEGGINGSMETODE	21
4.2	TILSTAND OG FORSLAG TIL RESTAURERINGSOBJEKTER.....	22
4.3	FREMTIDIG KARTLEGGING	23
4.4	OPPDATERT UTBREDELSESOVERSIKT I NORD-TRØNDELAG.....	23
5	REFERANSER	25
6	VEDLEGG I	27

1 INNLEDNING

Storsalamander *Triturus cristatus* er i nedgang over store deler av sitt utbredelsesområde i Europa og er oppført på Bernkonvensjonens Appendix II (strengt beskyttede arter) og EUs habitat- og artsdirektiv. På Norsk Rødliste 2010 (Kålås et al. 2010) er storsalamander kategorisert som sårbar (VU) (Dolmen 2010). Dette er uforandret fra forrige rødliste (Kålås et al. 2006). I 2008 ble en handlingsplan lagt frem, som sikter på å sikre storsalamanderens fremtidige overlevelse i Norge (Direktoratet for naturforvaltning 2008). Med hjemmel i § 23 i naturmangfoldloven av 1.7.2009 (Miljøverndepartementet 2009), er storsalamander foreslått som en av 12 prioriterte arter: Målet er at tilstanden for de prioriterte artene skal bedres gjennom økt beskyttelse og konkrete tiltak, og inkluderer også de økologiske funksjonsområdene som artene er avhengige av (Direktoratet for naturforvaltning 2010).

Viktige årsaker til storsalamanderens nedgang her til lands er ulike former for habitatødeleggelse (gjenfylling av dammer, ødeleggelse av landhabitatet etc.) og ulovlig utsetting av fisk (Dolmen 2008a). Spesielt kulturlandskapsdammer på Østlandet er svært utsatt for gjenfylling, i takt med minkende behov for gårds- og vanningsdammer og/eller økt arealpress i forbindelse med boligutbygging m.m. På Vestlandet og i Midt-Norge er det nesten utelukkende avsidesliggende myr- og skogstjern som huser storsalamander; her utgjør drenering i forbindelse med skogkultivering en trussel. Den kanskje viktigste negative faktoren er ulovlig utsetting av fisk. Spesielt ørret kan gjøre kort prosess på en storsalamanderpopulasjon, da larvene er pelagiske, dagaktive og lett å få øye på. Derfor finner man sjelden sameksistens mellom storsalamander og predatorfisk.

Til tross for en generell nedadgående trend, har de siste års kartleggingsarbeid avdekket mange nye lokaliteter for arten (f.eks. Strand 2007; Kilde 2009; Strand 2009; Skei 2010). Dette gjelder både i områder med kjente lokaliteter fra før, og også i nye områder der det tidligere ikke var undersøkt. Dette underbygger viktigheten av presis utbredelseskunnskap, for at bevaringstiltak skal kunne favne om en størst mulig andel av de gjenværende populasjonene.

Storsalamanderens tredelte utbredelse i Norge i dag er rester fra en større (og kanskje sammenhengende) sørnorsk utbredelse under den postglasiale varmetiden i Holocen; klimaforverringen som begynte i Subatlantisk tid (2700 før nåtid) henviste storsalamander til klimatisk gunstige lavlandsområder på Øst-, og Vestlandet og i Midt-Norge (Kilde 2010). Funn av storsalamander ca. 800 moh i Meråker, nær svenskegrensa (Dolmen 1982) og i Undersåker i Jämtland, 6 mil inn på svensk side, taler for en tidligere

sammenheng mellom norske og svenske populasjoner. Det kan også ha vært sammenheng mellom Midt-Norge og Østlandet, ettersom en i dag finner storsalamander så langt innlands som Rendal i Hedmark og Ringsaker i Oppland (Dolmen & Strand 1997; Kilde 2010).

Per 2008 var det 8 intakte storsalamanderlokaliteter i Nord-Trøndelag, fordelt på Stjørdal (3), Levanger (2) og Frosta (4) (Dolmen 2008b). I 2009 ble det funnet 7 nye lokaliteter i Stjørdal (Kilde 2009), slik at det totale antallet var 16.

Målet med inneværende undersøkelse var å kartlegge nye områder i Nord-Trøndelag, med hensyn på forekomst av storsalamander.

2 METODE

2.1 UTVALG AV LOKALITETER FOR NYKARTLEGGING

Årets kartlegging tok utgangspunkt i tre områder med mistanke om forekomst, som anbefalt i fjorårets kartlegging (Kilde 2009). Dette var 1) Stråtasfjellet mellom elvene Leksa og Sona i Stjørdal, 2) rundt innsjøen Sønningen i Levanger, og 3) høyledraget mellom Hammervatnet og Byavatnet i Levanger. Det ble også plukket ut stikkprøver i to kommuner nord for den kjente nordgrensa (63,81 °N); Mosvik og Steinkjer. I tillegg bisto Jon Kristian Skei med undersøkelser i Skjelstadmarka og på nordsiden av Forra i Stjørdal, samt i Åsen i Levanger (øst for E6). Utvelgelsen ble gjort fra synlige vannansamlinger på topografiske kart og flyfoto (GisLink) på bakgrunn av kjent kunnskap om storsalamanderens habitatpreferanser i Midt-Norge (100-350 moh, <8 daa, umiddelbar nærhet til skog, god solinnstråling og sannsynlighet for fravær av fisk m.m.).

2.2 REGISTRERINGSMETODIKK

Kartleggingen ble gjennomført på seinsommeren, da storsalamanderlarvene har oppnådd en størrelse på 3-4 cm og er forholdsvis enkle å få øye på. Som et supplement ble det benyttet en langskaftet håv med maskevidde 0,5 mm og rammeåpning på 25x25 cm. Ved hver lokalitet ble pH målt med en Hanna® (HI 98127) vanntett pH-tester med nøyaktighet ± 0,1 pH. Hver lokalitet ble fotografert med et Canon Eos 350D speilreflekskamera med 18-55 mm objektiv.

Feltarbeidet ble gjennomført 30. juli, 3., 11., 12. og 18-20. august, og 5. og 6. september 2010.

2.3 LOKALITETSBEKRIVELSER

I beskrivelsen av lokalitetene er stedfesting angitt med UTM-koordinater, sonebelte 32N (N/Ø). Høyde over havet (hoh) er beregnet i GisLink. Areal er angitt med dekar (daa) (tilsvarer ett mål, eller 1000 m²) og er målt med areal-verktøyet i GisLink. Forkortelsene Tc står for *Triturus cristatus* (storsalamander), Lv; *Lissotriton vulgaris*, Rt; *Rana temporaria* (vanlig/buttsnutefrosk) og Bb; *Bufo bufo* (nordpadde).

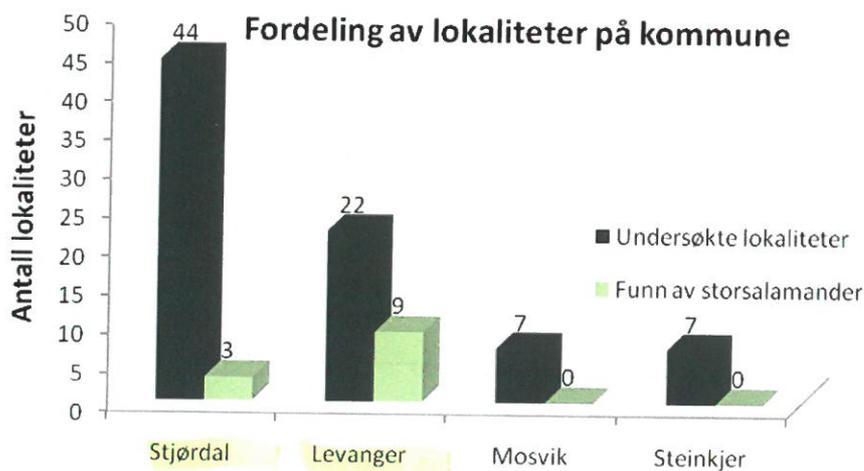
3 RESULTATER

Av 80 undersøkte lokaliteter i Nord-Trøndelag sommeren 2010, ble det funnet storsalamander i 12 (Tabell 1, Figur 2), alle nye for landsdelen.

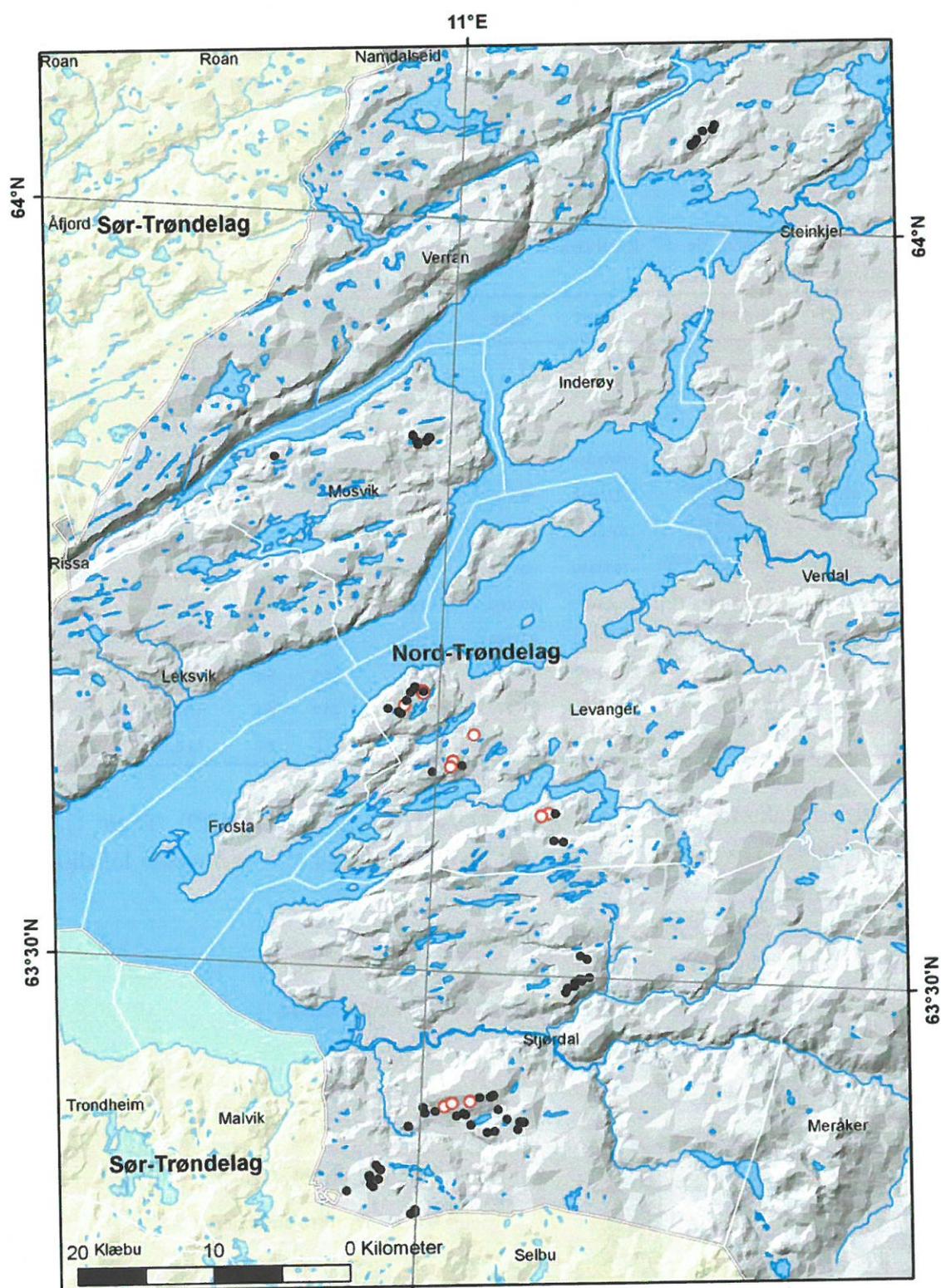
Tabell 1. Oversikt over de 12 lokalitetene hvor storsalamander ble funnet i Nord-Trøndelag under kartleggingen 2010.

Kom.	LokID	Lokalitetsnavn	Nord	Øst	Størrelse (daa)	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Inventør
Stjørdal	017	Stakkstongmyra, dam vf.	7032904	601623	0,11	247	6,6	11.8.2010	Irvin Kilde
	018	Littjønna sf. Våttån	7033198	602179	1,39	298	6,5	11.8.2010	Irvin Kilde
	033	Langmyråsen, dam v.	7033433	603481	2,23	351	6,5	12.8.2010	Irvin Kilde
Levanger	048	Svartjønna, dam svf.	7062318	596482	0,30	175	6,2	18.8.2010	Irvin Kilde
	053	Øf. Bjørkasen, vestre dam	7063415	597659	0,20	203	6,5	18.8.2010	Irvin Kilde
	054	Øf. Bjørkasen, midre dam1	7063467	597705	0,23	205	7,0	18.8.2010	Irvin Kilde
	056	Øf. Bjørkasen, østre dam	7063319	597775	0,15	198	6,7	18.8.2010	Irvin Kilde
	058	Gortjønna	7058486	600300	2,36	167	6,4	19.8.2010	Irvin Kilde
	059	Stammmyra, dam v.	7058022	600198	0,67	163	6,7	19.8.2010	Irvin Kilde
	061	Moatjonnin	7060497	601699	2,40	165	6,2	19.8.2010	Irvin Kilde
	062	Fjellmyra, Åsfjellet	7055130	607634	2,33	210	6,3	11.8.2010	Jon K. Skei
	064	Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam	7054899	607103	0,65	200-205	6,9	11.8.2010	Jon K. Skei

De 12 nye lokalitetene fordelte seg på Stjørdal (3) og Levanger (9) (Figur 1), og er beskrevet i detalj i avsnitt 3.1 (under). For en oversikt over alle undersøkte lokaliteter, se Tabell 3, Vedlegg I.



Figur 1. Kommunevis fordeling av henholdsvis antall undersøkte lokaliteter og antall funn av storsalamander i kartleggingen 2010.



Figur 2. Geografisk plassering av de 80 undersøkte lokalitetene, med funn av storsalamander i rødt/hvitt. Den øverste røde/hvite prikken representerer tre lokaliteter. Kart: Marc Daverdin.

3.1 LOKALITETSBEKRIVELSER

017 Stakkstongmyra, dam vf., (Stjørdal)

- UTM 32N: 7032904 601623
- Hoh (m): 247
- Størrelse (daa): 0,11
- pH: 6,6
- Amfibieobservasjoner: Tc, 1 larve, Lv, 2 larver
- Undersøkt dato: 11.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Stakkstongmyra ligger nord for Vesetaunet, på sørsiden av Strætasfjellet i Stjørdal. Omgivelsene består av barblandingsskog i nord og sør (10-15 m unna dammen), åpen myr i øst og vest. I sør er det ca 15 m til en skogkledd og bratt åsside, solinnstrålingen er følgelig moderat. Dammen er liten, har klart vann og vekslende dype og grunne partier. Vannvegetasjonen besto av starr og bukkeblad, og dekket ca. 30 % av vannarealet. **Storsalamander:** En larve observert. Sannsynligvis fungerer denne lokaliteten som en bilokalitet ("sink") for *018 Litltjønnna sf. Våttån*, som ligger ca. 600 m nordøst, med et fuktig myrdrag i mellom.



017 Stakkstongmyra, dam vf.

018 Litltjønna sf. Våttån, (Stjørdal)

- UTM 32N: 7033198 602179
- Hoh (m): 298
- Størrelse (daa): 1,39
- pH: 6,5
- Amfibieobservasjoner: **Tc**, mange larver (100+), samt 2 voksne i vannet. 1 voksen i bekk 300 m SØ.
- Undersøkt dato: 11.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Litltjønna ligger innenfor militært område sør for Strætåsfjellet, nord for Sigertmoen i Stjørdal. Ca. 5 m fra breddens nordside ligger en skrånende furukledt bakke. Flat myr med røsslyng og spredt furu i øst og vest. I sør er det flat, glissen furuskog. Nokså god solinnstråling. Dammen har en kompleks strandlinje med mye gruntareal, dypere mot midten av dammen. Nøkkeroser og bukkeblad dekker ca. 5 % av vannarealet.

Storsalamander: Over 100 larver observert på en runde rundt dammen. Den høye tettheten av larver, samt funn av tre voksne i vannet og på land gir indikasjon på at populasjonen er svært levedyktig. Denne fungerer sannsynligvis som en hovedlokalitet ("source") til lokalitet *017 Stakkstongmyra, dam vf*. Det er også potensielt genflyt til *033 Langmyråsen, dam v*. som ligger ca. 1200 m øst-nordøst.



018 Litltjønna sf. Våttån

033 Langmyråsen, dam v., (Stjørdal)

- UTM 32N: 7033433 603481
- Hoh (m): 351
- Størrelse (daa): 2,23
- pH: 6,5
- Amfibieobservasjoner: **Tc**, 1 larve, 1 voksen i vannet. **Lv**, 1 larve
- Undersøkt dato: 12.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Langmyråsen ligger sør for Strætassfjella (militært område) og nord-nordvest for Romsjøen i Stjørdal. Dammen ligger på en åpen nordøst-sørvestgående myr med glissen furuskog ca. 50 m unna i nord. I sør er det tett blandingsskog i en skrånende bakke, noe som begrenser solinnstrålingen. Bredden har utallige innbuktninger og sammen med mange flyteøyer gir det et "uryddig" inntrykk. Dammen er stort sett dyp, men med grunne starrbevekste partier i øst og vest.

Storsalamander: En larve og en voksen fanget i vannet. Grunnet skummel hengemyr var det kun den nordre bredden ble undersøkt. Bestanden er sannsynligvis levedyktig og utgjør en hovedlokalitet. Potensiell genflyt med lokalitet *018 Litltjønnå sf. Våttån*, som ligger ca. 1200 m vest-sørvest.



033 Langmyråsen, dam v.

048 Svarttjønna, dam svf., (Levanger)

- UTM 32N: 7062318 596482
- Hoh (m): 175
- Størrelse (daa): 0,30
- pH: 6,2
- Amfibieobservasjoner: **Tc**, 7 larver, **Lv** 5 larver.
- Undersøkt dato: 18.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Denne dammen ligger sørvest for Svarttjønna, ved Lauvåshalla på Ekne i Levanger kommune. Omgivelsene består av bratt grandominert skog i vest og sør, åpen myr med spredte furutrær i øst. Solinnstrålingen er god. Dammen er dyp, med for det meste vertikal bredde, noe gruntareal i nordøst. Vannvegetasjonen var sparsom.

Storsalamander: Syv larver observert på kort tid. Sannsynligvis en levedyktig bestand (hovedlokalitet).



048 Svarttjønna, dam svf.

053 Øf. Bjørkasen, vestre dam, (Levanger)

- UTM 32N: 7063415 597659
- Hoh (m): 203
- Størrelse (daa): 0,20
- pH: 6,5
- Amfibieobservasjoner: Tc, 1 larve
- Undersøkt dato: 18.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Den vestre av et kompleks med fire grunne dammer øst for Bjørkasen på Ekne i Levanger. Omgivelsene er furudominert, sørvendt skråning med skrint jordsmonn, svært god solinnstråling. Dammen er svært grunn og virker å være i ferd med å gro igjen. Vannstanden syntes også å være lav, grunnet mye eksponert mudder. Vannvegetasjonen besto av starr og bukkeblad.

Storsalamander: En larve observert. Det begrensede arealet gjør at bestanden antagelig er liten. Det virker som om dette er en "sink" til lokalitet *056 Bjørkasen, østre dam*, som fungerer som "source".



053 Øf. Bjørkasen, vestre dam

054 Øf. Bjørkåsen, midtre dam 1, (Levanger)

- UTM 32N: 7063467 597705
- Hoh (m): 205
- Størrelse (daa): 0,23
- pH: 7,0
- Amfibieobservasjoner: Tc, 1 larve
- Undersøkt dato: 18.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Den midtre av et kompleks med fire grunne dammer øst for Bjørkåsen på Ekne i Levanger. Omgivelsene er furudominert, sørvendt skråning med skrint jordsmonn, svært god solinnstråling. Dammen er svært grunn og virker å være i ferd med å gro igjen. Vannstanden syntes også å være lav, grunnet mye eksponert mudder. Vannvegetasjonen besto av starr, nøkkeroser og bukkeblad.

Storsalamander: En larve observert. Det begrensede arealet gjør at bestanden antagelig er liten. Det virker som om dette er en "sink" til lokalitet *056 Bjørkåsen, østre dam*, som fungerer som "source".



054 Øf. Bjørkåsen, midtre dam 1

056 Øf. Bjørkåsen, østre dam, (Levanger)

- UTM 32N: 7063319 597775
- Hoh (m): 198
- Størrelse (daa): 0,15
- pH: 6,7
- Amfibieobservasjoner: Tc, 7 larver
- Undersøkt dato: 18.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Den østre av et kompleks med fire grunne dammer øst for Bjørkåsen på Ekne i Levanger. Omgivelsene er furudominert, sørvendt skråning med skrint jordsmonn, svært god solinnstråling. Dammen er svært grunn og virker å være i ferd med å gro igjen. Vannstanden syntes også å være lav, grunnet mye eksponert mudder. Vannvegetasjonen besto av starr og bukkeblad.

Storsalamander: Syv larver observert. Det er mindre enn 100 m i mellom alle fire dammene i komplekset, og genflyt forekommer antagelig. Denne lokaliteten hadde den tetteste bestanden av dammene på Bjørkåsen, og fungerer som en "source" til disse. I den siste av de fire dammene ble det ikke funnet storsalamander, noe som kan bero på en tilfeldighet (pH var godt over 6 i alle dammene).



056 Øf. Bjørkåsen, østre dam

058 Gortjønna, (Levanger)

- UTM 32N: 7058486 600300
- Hoh (m): 167
- Størrelse (daa): 2,36
- pH: 6,4
- Amfibieobservasjoner: **Tc**, 11 larver, **Lv**, 1 larve, **Rt**, nyforvandlet.
- Undersøkt dato: 19.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Gortjønna er et forholdsvis stort myrtjern mellom Hammervatnet og Byavatnet i Levanger. Dyp, vegetasjonsrik hengemyr omkranser tjernet, omgivelsene ellers består av glissen furuskog i nord og vest, åpne myrpartier i sør. God solinnstråling. Utallige innbuktninger gir en kompleks strandlinje og mye vannareal. Tjernet er dypt på midten, grunnere mot kantene. Starr, nøkkeroser og bukkeblad dekker anslagsvis 10 % av overflaten.

Storsalamander: 11 larver observert. Det store vannvolumet tilsier en stor bestand. Det foregår sannsynligvis genflyt til *059 Stamnmyra, dam v.*, som ligger 400 m sør. Av de to virker Gortjønna å ha tettest bestand og er følgelig en hovedlokalitet.



058 Gortjønna

059 Stammmyra, dam v., (Levanger)

- UTM 32N: 7058022 600198
- Hoh (m): 163
- Størrelse (daa): 0,67
- pH: 6,7
- Amfibieobservasjoner: Tc, 1 larve
- Undersøkt dato: 19.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Dammen på Stammmyra mellom Hammervatnet og Byavatnet i Levanger er svært grunn og vegetasjonsrik. Starr og bukkeblad dekker ca. 90 % av vannarealet. Største dyp var ca. 0,5 m. Myra ligger i et nord-sørgående søkk med barblandingsskog tett inntil i øst og vest. Solinnstrålingen er god grunnet åpen myr i sør, men nokså bratte åssider i øst og vest begrenser antall soltimer.

Storsalamander: En larve observert. Det er svært vanskelig å komme seg ut til vannspeilet grunnet bløt myr. Det forekommer sannsynligvis genflyt til lokalitet *058 Gortjønna*, som ligger ca. 400 m nord. Dammen på Stammmyra virker imidlertid å ha en mindre bestand, og er følgelig en bilokalitet.



059 Stammmyra, dam v.

061 Moatjonnin, (Levanger)

- UTM 32N: 7060497 601699
- Hoh (m): 165
- Størrelse (daa): 2,40
- pH: 6,2
- Amfibieobservasjoner: Tc, 11 larver
- Undersøkt dato: 19.8.2010
- Inventør: Irvin Kilde

Områdebeskrivelse

Moatjonnin ligger på Småtjønnyra mellom Nesvatnet og Byavatnet i Levanger. Tjernet ligger åpent til på en stor myr omgitt av slake furudominerte åser. God solinnstråling. De mange innbuktningene og flyteøyer gir et strukturelt komplekst habitat. Stort sett dyp over 1 m, men også noe gruntareal.

Storsalamander: 11 larver observert på kort tid. Store deler av bredden er vanskelig tilgjengelig. Dette virker som en svært levedyktig bestand (hovedlokalitet).



061 Moatjonnin

062 Fjellmyra, Åsfjellet, (Levanger)

- UTM 32N: 7055130 607634
- Hoh (m): 210
- Størrelse (daa): 2,33
- pH: 6,3
- Amfibieobservasjoner: **Tc**, 10-11 larver
- Undersøkt dato: 11.8.2010
- Inventør: Jon K. Skei

Områdebeskrivelse

Fjellmyra ligger mellom Hoklingen/Movatnet og Hovatnet øst for Åsen i Levanger. Dammen har en uryddig strandlinje og har et "rufsete" utseende. Omgivelsene består av bløt, vanskelig tilgjengelig myr, med torvmoser, røsslyng og starrpartier. Rundt myra er det barblandingsskog i nord (ca. 30 m fra dammen), åpen myrflate i øst. Spredt, men nokså tett furu på lav ås i sør. Svært god solinnstråling. Dammen har både grunne og dype partier, vannvegetasjonen besto av starr, bukkeblad og hvite nøkkeroser og dekte ca. 10 % av overflatearealet.

Storsalamander: 10-11 larver sett (fanget 3) på en runde, alle i det vestlige bassenget og flest i vest og nordvest, der bredden var lettest tilgjengelig. Dette er sannsynligvis "source"-lokaliteten til *064 Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam*, som ligger 550 meter vest.



062 Fjellmyra, Åsfjellet. Foto: Jon Kristian Skei.

064 Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam, (Levanger)

- UTM 32N: 7054899 607103
- Hoh (m): 200-205
- Størrelse (daa): 0,65
- pH: 6,9
- Amfibieobservasjoner: **Tc**, 1 larve, **Lv**, 1 larve
- Undersøkt dato: 11.8.2010
- Inventør: Jon K. Skei

Områdebeskrivelse

Denne grunne dammen ligger øst på Slåmyra mellom Hoklingen/Movatnet og Hovatnet øst for Åsen i Levanger kommune. Myra er relativt smal og ligger mellom øst-vest-orienterte koller med furudominert barblandingsskog. Sannsynligvis noe oppdemt i forbindelse med tømmerkjøring over en sildrebekk. Fra dammen er det ca. 25 m til skog i sør og nord. God soleksponering. Dammen er svært grunn (overflommet myr), og takrørbevokst, følgelig er det vanskelig å angi egentlig areal. Vegetasjonen i dammen besto av starr, bukkeblad og takrør (i vest), og dekningsgraden var ca 75 %.

Storsalamander: En larve fanget på nordsida vest for tømmervegen (øst for takrørsonen). Sannsynligvis "sink"-lokalitet til *062 Fjellmyra, Åsfjellet*, som ligger 550 m øst. Slåmyra består av mange vanskelig tilgjengelige pytter som bør undersøkes nærmere.

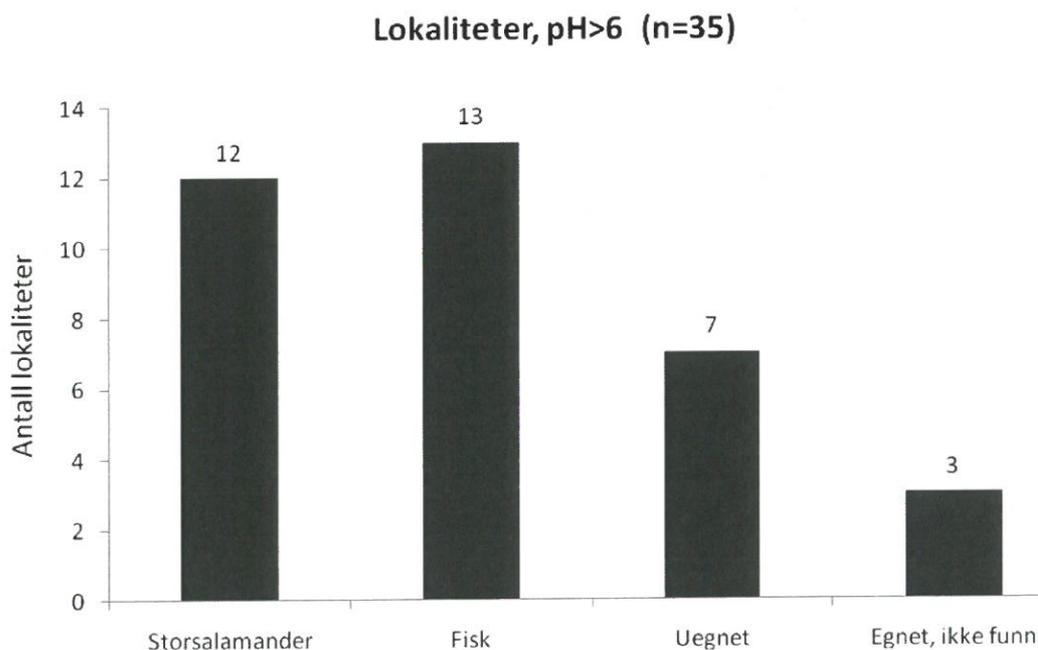


064 Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam. Foto: Jon Kristian Skei.

4 DISKUSJON

4.1 KARTLEGGINGSMETODE

Kombinasjonen av visuell observasjon og håvslag av larver på seinsommeren har vist seg å være en effektiv metode for registrering av storsalamanderforekomst. Tettheten av larver er som regel større enn voksendyr, og de er langt enklere å få øye på og fange med håv. I 10 av de 12 lokalitetene med funn av storsalamander i årets undersøkelse ble arten påvist visuelt uten bruk av håv (i de to resterende lokalitetene var antallet larver lite, eller dammen var vanskelig å komme til). Fra siste års kartlegging i Midt-Norge har overnevnte metode avdekket storsalamanderpopulasjon i de aller fleste lokaliteter som befinner seg godt innenfor artens lokale habitatkriterier. Det er altså sjelden en ikke finner arten i dammer med $\text{pH} > 6$, som ligger 100-350 moh og er uten fisk. For å illustrere var det i inneværende kartlegging 35 lokaliteter av de 80 undersøkte som hadde en pH-verdi over den foretrukne grensen på 6 (jfr. Dolmen et al. 2008). Av de 35 ble det funnet storsalamander i 12, 13 hadde fisk, 7 var kunstige og/eller næringsrike dammer og ergo utypisk (uegnet) for storsalamander i Midt-Norge, og kun 3 var egnet, men uten funn (Figur 3).



Figur 3. Fordeling av de 35 undersøkte lokalitetene med pH over 6.

I de tre egnede lokalitetene hvor storsalamander ikke ble funnet, kan man ikke utelukke at den finnes. En av de aktuelle lokalitetene er en dam øst for Bjørkåsen på Ekne,

Levanger, som lå mellom tre andre dammer med storsalamander. Sannsynligheten er stor for at arten finnes også her, men den lave vannstanden forårsaker at en eventuell tetthet av larver antagelig var lav. I de resterende to egnede dammene uten funn (dammer nord for Haukberget i Stjørdal) fantes det ingen abiotiske eller biotiske faktorer som forklaring på fraværet av storsalamander. Disse dammene var imidlertid svært små og lette å inventere, så sannsynligheten for en falsk negativ anses som lav i dette tilfellet.

I Midt-Norge finner en storsalamander i dystrofe myrtjern, som ofte har lite vegetasjon og er lett inventerbare; store og mørke larver gir en kontrast til det lyse dyet, og et trenet øye er ofte det som skal til for å påvise arten. Situasjonen i de nærings- og vegetasjonsrike kulturlandskapsdammene på Østlandet er noe annerledes, da forholdene for visuell observasjon er vanskeligere. I slike tilfeller kan det være hensiktsmessig supplerende kartleggingsmetoder, som for eksempel ruser og feller (Skei et al. 2010). Men grunnet tidsmessige og økonomiske hensyn vil nok observasjon av larver akkompagnert med slaghåv være den beste metoden i nykartlegging. Man rekker over et stort antall lokaliteter på kort tid, og det kreves lite ekstrautstyr. I egnede lokaliteter uten funn bør en likevel undersøke ytterligere for å forhindre falske negativer.

4.2 TILSTAND OG FORSLAG TIL RESTAURERINGSOBJEKTER

De tre lokalitetene i Stjørdal ligger innenfor – eller på grensa til – militært område (Strætasfjellet) og ser ikke ut til å være truet i noe form. De to hovedlokalitetene *018 Liltjønn, sf. Våttån* og *033 Langmyråsen, dam v.* ser ut til å ha gode bestander og tjener på fravær av menneskelig påvirkning. Populasjonen i bilokaliteten *017 Stakkstongmyra, dam v.*, er naturlig liten og ser heller ikke ut til å trues. De korte avstandene taler for at de tre dammene utgjør en metapopulasjon, noe som er svært gunstig for opprettholdelsen av en sunn genpool (=større tilpasningsevne ved stokastiske hendelser, for eksempel en genetisk flaskehals).

I Levanger er situasjonen prekær for de tre dammene på Bjørkåsen på Ekne. Lokalitet *053 Øf. Bjørkåsen, vestre dam*, *054 Øf. Bjørkåsen, midtre dam 1* og *056 Øf. Bjørkåsen, østre dam* hadde svært lav vannstand i slutten av august og så ut til å ville tørke ut i nær fremtid. Her er en restaureringsjobb helt avgjørende for videre eksistens av arten, som ellers ville trives særdeles godt i dette område som har mange dammer nært inntil hverandre. En kunne eksempelvis fjerne masse (mudder) i vinterhalvåret, da salamanderne ligger i vintersøvn på land. De resterende lokaliteten i Levanger ser ikke ut til være truet i noen grad. For alle lokalitetene, gjelder imidlertid risikoen for at noen

frakter med seg fisk. Dette gjelder spesielt de større lokalitetene, slik som *058 Gortjonna* og *061 Moatjonnin*. Derfor bør lokalitetene holdes øye med jevnlig.

4.3 FREMTIDIG KARTLEGGING

Det er fremdeles områder i Nord-Trøndelag med potensial for ytterligere nye funn av storsalamander. Høydedraget rundt Rulen i Stjørdal, som avgrenses av elva Sona i vest og sør, Grønfjellet i øst og Stjørdalselva i nord er spesielt interessant. Herfra foreligger det en observasjon av salamander funnet i en ørretmøye i Grøntjønna (418 moh) (Artskart 2010), og topografien er tilsvarende som de andre tre områdene med funn av storsalamander i Stjørdal (Lånke, Strætasfjella og fjellet mellom Flora og Forradal). Et annet potensielt område er fra Åsen i Levanger, der det ble funnet to storsalamanderlokaliteter i inneværende undersøkelse, og sør og østover mot Hovatnet, Movatnet og Grønningen. Også nordøst mot Okkenhaug er det mye gunstig topografi som bør undersøkes. Det samme gjelder for områdene rundt Verdal. Det kan nevnes at området rundt Bjørkåsen og Korpffjellet på Ekne i Levanger (med tre funn i inneværende undersøkelse) har flere grunne dammer i følge flyfoto, hvor sannsynligheten er stor for ytterligere funn. I Stjørdal ble det ikke rukket å gå over området rundt Lauvvatnet og Stor-Rennen sør for elva Leksa. Her ligger flere småtjønner med potensial for funn av storsalamander, gitt fisketomhet og pH over ca. 6.

4.4 OPPDATERT UTBREDELSESOVERSIKT I NORD-TRØNDELAG

Etter årets kartlegging er antall eksisterende ynglelokaliteter for storsalamander i Nord-Trøndelag kommet opp i 27 (29) (Tabell 2): I to lokaliteter i Frosta kommune, dam 3 ved Lomtjønna og Rasmustjønna, er det observert voksne individer i lekdrakt (Artskart 2010; Roar Pettersen). Det er imidlertid ikke bekreftet larvefunn, men sannsynligheten er stor for at yngling faktisk foregår her. Tallet blir i så fall 29. I en tredje lokalitet i Frosta, dammer på Storheimyra, ble storsalamander funnet flere år frem til 2008 (Artskart 2008, Roar Pettersen) men ikke gjenfunnet ved undersøkelse i 2009 (Kilde 2009). I dette tilfellet kan tenkes at stokastiske svingninger kan være medvirkende årsak til manglende funn ved inventeringstidspunktet (lav populasjonsstørrelse, manglende rekruttering el.l.), og en statusoppdatering bør bli prioritert i kommende feltsesong.

Tabell 2. Oppdatert oversikt storsalamanderlokaliteter i Nord-Trøndelag per 2010. Terrestriske funn er utelatt.

Komm.	Sted	Lokalitet	Siste Tc-funn	Kilde	Kommentar	Nr.
Stjørdal	Flora	Lomtjønna Ø f Fornesvollen	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	1
		Brunmyrtjønnin, østre	1973	Dolmen 1983	Utgått, grunnet fisk	
		Stamtjønna/Svedjeåstjønna	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	2
	Lånke	Småtjønnin N f Svartåsen	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	3
		Dam 3 SV f Rørtjønna	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	4
		Kjellbergdammen, SV f Stormyran	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	5
		Dam V f Stammyrvatnet	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	6
		Smådam v f Stammyrvatnet	2009	Kilde 2009	Ynglelokalitet (bilokalitet)	7
		Dam Ø f Røstjønnin	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	8
		Dam V f Krokåtbekken	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	9
		Dam S f Rundhaugen	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	10
		Strætastongmyra, dam vf.	2010	Kilde 2010	Ynglelokalitet (bilokalitet)	11
		Littjønna sf. Våttån	2010	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	12
Langmyråsen, dam v.	2010	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	13		
Levanger	Ekne-Sønningen	Skalitjønna, Selbu	2009	Kilde 2009	Voksen funnet, sanns. ynglelok.	14
		Lomtjønna, Selbu	2010	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	15
		Dam SV f Lomtjønna	2010	Kilde 2010	Ynglelokalitet (bilokalitet)	16
		Setertjønna, Selbu	2009	Kilde 2009	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	17
		Svartjønna, dam svf.	2010	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	18
		Øf. Bjørkasen, vestre dam	2010	Kilde 2010	Ynglelokalitet (bilokalitet)	19
		Øf. Bjørkasen, midre dam1	2010	Kilde 2010	Ynglelokalitet (bilokalitet)	20
	Hammervatnet / Byavatnet	Øf. Bjørkasen, østre dam	2010	Kilde 2010	Ynglelokalitet (hovedlokalitet)	21
		Gortjønna	2010	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	22
		Stammyra, dam v.	2010	Kilde 2010	Ynglelokalitet (bilokalitet)	23
	Åsen	Moatjønnin	2010	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	24
		Fjellmyra, Åsfjellet	2010	Jon K. Skei (i: Kilde 2010)	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	25
		Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam	2010	Jon K. Skei (i: Kilde 2010)	Ynglelokalitet (bilokalitet)	26
		Dam på Storheimyra V f Storheia (2 dammer)	2008	Artskart (Roar Pettersen, 2008)	Ikke funn i 2009, status ukjent	
		Krokvatnet SV f Storheia	2009	Kilde 2010	God ynglelokalitet (hovedlokalitet)	27
		Lomtjønna V f Liahøgda	2008	Artskart (Roar Pettersen 2008)	Sanns. utgått grunnet fisk	
		Frosta	Dam 1 Lomtjønna	2010	Artskart (Roar Pettersen 2010)	Liten grøft langs skogsvei, neppe ynglelok.
Dam 2 Lomtjønna	2002		Artskart (Roar Pettersen 2002)	Liten grøft langs skogsvei, neppe ynglelok.		
Dam 3 Lomtjønna	2010		Artskart (Roar Pettersen 2010)	Trolig ynglelok.	(28)	
Rasmustjønna Ø f Liahøgda	2010		Artskart (Roar Pettersen 2010)	Trolig ynglelok.	(29)	
Meråker	Stordalen	Småvannene på riksgrensa	1944	Dolmen, 1982	Utgått	

Antallet lokaliteter vil imidlertid avhenge av definisjonen på en ynglelokalitet, som med dette defineres som en enhetlig vannansamling fysisk adskilt fra andre slike vannansamlinger med en for larver upasserbar landbarriere. I områder hvor dammer ligger nært inntil hverandre, vil voksendyr potensielt migrere mellom lokalitetene og danne en metapopulasjon (=flere fysisk avgrensede populasjoner med mer eller mindre felles genpool).

På tross av stor økning i antall lokaliteter de siste åra, antas 27 (29) å være et underestimat av det reelle. Det er fremdeles forventet at flere storsalamanderlokaliteter vil dukke opp dersom det blir foretatt kartlegginger i kommende år. Det historiske antallet ynglelokaliteter i fylket er 36 (Tabell 2), noe som med enkle grep kan bli det reelle.

5 REFERANSER

- Direktoratet for naturforvaltning 2008. Handlingsplan for stor salamander *Triturus cristatus*. DN-Rapport 2008. 1.
- Direktoratet for naturforvaltning 2010. Høring av forslag til forskrift for prioriterte arter. Tilgjengelig fra: <http://www.dirnat.no/multimedia/45417/h%C3%B8ringsbrev%20prioriterte%20arter.pdf>.
- Dolmen, D. 1982. Zoogeography of *Triturus vulgaris* (L.) and *T. cristatus* (Laurenti) (Amphibia) in Norway, with notes on their vulnerability. *Fauna norvegica* **A3**, 12-25.
- Dolmen, D. 2008a. Storsalamanderen *Triturus cristatus* i Norge - faglig bakgrunnsstoff og forslag til en forvaltningsplan. *NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk notat* 2008, **3**, 42 s.
- Dolmen, D. 2008b. Storsalamander *Triturus cristatus* i Nord-Trøndelag fylke 2008. En utbredelsesoversikt og råd om tiltak. *Notat NTNU Vitenskapsmuseet*.
- Dolmen, D. 2010. Amfibier og reptiler. I: Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.
- Dolmen, D., Skei, J. K. & Blakar, I. 2008. Scandinavian amphibians: their aquatic habitat and tolerance to acidic water – a field study. *Fauna norvegica* **26/27**, 15-29.
- Dolmen, D. & Strand, L. Å. 1997. Preliminært amfibieatlas med fylkesvis statuskommentar. *Vitenskapsmuseet Zoologisk Notat* **8**, 1-27.
- Kilde, I. 2009. Kartlegging av storsalamander *Triturus cristatus* i Nord-Trøndelag. Rapport til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen. 128 s.
- Kilde, I. 2010. Genetic variation and postglacial dispersal of the great crested newt *Triturus cristatus* (Amphibia) in Norway. MSc thesis. NTNU, Trondheim.
- Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. *Norsk Rødliste 2006 - 2006 Norwegian Red List*. Artsdatabanken, Norway,
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.
- Miljøverndepartementet 2009. Om lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Ot. prp. nr. 52 (2008-2009) - NOU 2004: 28. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/pages/2170890/PDFS/OTP200820090052000DDDDPDFS.pdf>.
- Skei, J. K. 2010. Kartlegging og oppdatering av status for storsalamander *Triturus cristatus* i Sør-Trøndelag 2009. Skei Biomangfold Konsult, rapport 2-2010.
- Skei, J. K., Dervo, B., van der Kooij, J. & Kraabøl, M. J. 2010. Evaluering av registreringsmetoder for nasjonal overvåking av storsalamander *Triturus cristatus* i Norge. *NINA Rapport 589*. 76 s + vedlegg.
- Strand, L. Å. 2007. Amfibieregistreringer i Oppland 1996-2006. *Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen* Rapp. nr. 3/07. 61 s.

Strand, L. Å. 2009. Amfibieregistreringer i Hedmark 1990-2008. *Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen*. Rapport nr 2/2009, 56 s.

6 VEDLEGG I

Tabell 3. Oversikt over de 80 undersøkte lokalitetene, med funn i grønt.

Kommune	Område	LokID	Navn	Nord	Øst	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Inventør	Storsalamander	Amfibiear	Fisk
Stjørdal	Sør for Leksa	001	Nævra, dam v.	7026197	594934	285	6,1	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver mange	-
		002	Motjøenna	7025203	600041	460	6,0	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver og en 1+	-
		003	Motjøenna, dammer sf.	7024973	600056	445	5,4	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt 1+	-
		004	Motjøenna, dammer søf.	7024856	599757	440	5,1	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt 0+	-
		005	Framigardsjøenna	7026817	596664	405	6,4	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver, få	Ørret
		006	Bjønnålen v/Rennåsen, søndre dam	7027297	596560	415	5,1	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver mange (over hele vannet)	-
		007	Bjønnålen v/Rennåsen, nordre dam	7027466	596512	420	5,1	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver mange (over hele vannet)	-
		008	Rennåsen, to dammer	7027244	597209	449	4,7	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	-
		009	Litt-Brannvatn, nordre	7028007	597205	370	5,0	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	-
		010	Litt-Brannvatn, søndre	7027928	597316	375	5,9	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver, 0+, Lv, 1 ad. ♂ i vannet	-
		011	Bramvatnet, tjem vf.	7028245	596958	365	5,2	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver mange	-
		012	Framigardsjøenna, dammer søf.	7026624	596873	410	4,8	30.7.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	-
Strøtasfjellet	Strøtasfjellet	013	Julsethaugen, dam sf.	7031290	599101	205	7,2	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver, nær meta. Lv larver	-
		014	Skjærtjøenna	7032341	600235	194	6,4	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt, 0+ mange. Lv, 1 larve	-
		015	Svartjøenna	7032755	600053	188	6,0	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	Slingslid
		016	Stormyra nf. Vessetet, dam v.	7032529	600961	226	5,9	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Lv, 1 larve	-
		017	Stakkstongmyra, dam vf.	7032904	601623	247	6,6	11.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet yngling	Tc, 1 larve, Lv, 2 larver	-
		018	Littjøenna sf. Våttån	7033198	602179	298	6,5	11.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet yngling	Tc, larver (100+), 2 ad. i vannet, 1 ad. i bekk 300 m SØ	-
		019	Bramhaugen, dam v.	7032311	602575	182	7,2	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	-
		020	Haukberget, dam 1 nf.	7032525	603058	224	6,0	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	-
		021	Haukberget, dam 2 nf.	7032452	603229	211	6,6	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Lv, 1 larve, Bb 2+ terr.	-
		022	Bergjøenna, tjem sf.	7031424	605465	340	6,3	11.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	Ørret, stingslid
		023	Bergjøenna, dam vf.	7031306	604912	385	4,8	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	-	-
		024	Fjellset, to dammer v.	7031700	607132	315	6,1	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt larver	-

Kommune	Område	Lokid	Navn	Nord	Øst	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Inventør	Storsalamander	Amfibiear	Fisk
Stjørdal	Strøtasfjellet	025	Hosetåsen, dam øf.	7032255	607520	369	5,3	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		-
		026	Hosetåsen, dam nf.	7032272	607240	381	5,6	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		-
		027	Romsjøtjøenna	7033015	605577	201	6,1	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt 1+	Ørret
		028	Botenlausmyra nf. Storbjørtjøenna	7032370	606281	289	6,5	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Ørret
		029	Romsjøen, dam v. vei svf.	7031754	603684	207	6,9	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Lv, larver mange (10-15)	-
		030	Østre Moattjøenna	7034057	605162	330	6,2	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Ørret
		031	Vestre Moattjøenna	7033933	604959	333	6,2	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Ørret
		032	Steintjøenna	7033828	604148	364	6,4	12.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Ørret
		033	Langmyråsen, dam v.	7033433	603481	351	6,5	12.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet, ynging	Tc, 1 larve, 1 ad. ♂ 3+ i vannet, Lv, 1 larve	-
		034	Bergsvollen, dam vsvf.	7044834	610762	275-280	4,9	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-
		035	Bergsvollen, myrpytt vf.	7044631	611272	275-280	-	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn	Rt, larve	-
		036	Tydfossen, dam vsvf.	7043328	611531	340-345	4,7	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-
037	Islandskjølen, NØ dam	7043126	611012	325-330	4,7	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-		
038	Islandskjølen, SØ dam	7043002	610992	325-330	4,7	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-		
039	Islandskjølen, stor V dam	7043105	610865	325-330	4,7	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-		
040	Islandskjølen, liten vestligste dam	7043126	610777	330	4,7	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-		
041	Flåtjøenna	7042857	610491	297	6,2	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		ja		
042	Flåtjøenna, dam S f	7042601	610483	350-355	4,9	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		-		
043	Fordalsjøenna, dam NNØ f	7042409	609975	340-345	5,1	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		Rt, larve		
044	Fordalsjøenna	7042065	609876	355-360	6,3	3.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn		Rt, larve	ja	
045	Bengtjøenna	7061714	596227	198	6,1	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Rt, 0+	Ørret	
046	Bengtjøenna, dam nvf.	7061823	596059	212	5,2	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-	
047	Grasdalsjøenna	7062010	595284	220	5,5	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Rt larver og 0+	-	
048	Svartjøenna, dam svf.	7062318	596482	175	6,2	18.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet, ynging	Tc 7 larver, Lv 5 larver.	-		
049	Svartjøenna, dam vf.	7062697	596591	185	4,7	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Bb ad. terr. 100 m søf.	-		
050	Klingertjøenna	7063343	596823	189	5,2	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		-		
051	Nordre Småtjøennin	7063774	597120	171	5,5	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Rt, 0+	-	
052	Søndre Småtjøennin	7063625	597088	171	5,5	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		Rt, 0+	-	
053	Øf. Bjørkåsen, vestre dam	7063415	597659	203	6,5	18.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet, ynging	Tc, 1 larve	-		
054	Øf. Bjørkåsen, midre dam1	7063467	597705	205	7,0	18.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet, ynging	Tc, 1 larve	-		

Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2010

Kommune	Område	LokID	Navn	Nord	Øst	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Inventør	Storsalamander	Amfibiear	Fisk			
Levanger	Hammervatnet - Byavatnet	055	Øf. Bjørkåsen, midre dam2	7063454	597770	209	6,9	18.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn		-			
		056	Øf. Bjørkåsen, østre dam	7063319	597775	198	6,7	18.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet ynging	Tc, 7 larver		-		
		057	Raudmyra, dam søf.	7058228	600987	165	5,9	19.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Rt 0+		Ørret		
		058	Gørtjøenna	7058486	600300	167	6,4	19.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet ynging	Tc, 11 larver, Lv, 1 larve, Rt, 0+		-		
		059	Slammmyra, dam v.	7058022	600198	163	6,7	19.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet ynging	Tc, 1 larve		-		
		060	Stormyra, dammer øf.	7057603	598882	240	4,9	19.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn	Bb, 1 ad. terr. død, 200 m øf.		-		
		061	Moatjønnin	7060497	601699	165	6,2	19.8.2010	Irvin Kilde	Bekreftet ynging	Tc, 11 larver		-		
		062	Fjellmyra, Åsfjellet	705513	607634	210	6,3	11.8.2010	Jon K. Skei	Bekreftet ynging	Tc, 10-11 larver sett		-		
		063	Volmyra, Åsfjellet (hoveddam)	7055194	608122	222	4,7	11.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn			-		
		064	Slåmyra, Åsfjellet, østlig dam	7054899	607103	200-205	6,9	11.8.2010	Jon K. Skei	Bekreftet ynging	Tc, 1 larve fanget, Lv, 1 larve fanget		-		
Mosvik	Framverran	065	Smørtjøenna, Åsfjellet	7053186	608859	250-255	5,3	11.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn			-		
		066	Skjeistadmyra, Åsfjellet	7053188	608160	250-295	5,3	11.8.2010	Jon K. Skei	Sjekkert, ikke funn			-		
		067	Tånymyrin	7082294	595568	269	4,9	20.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		068	Fiskløysmyra, dammer på	7081879	595876	225	5,5	20.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		069	Fiskløysmyra, dam søf.	7081667	595969	190	6,1	20.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		070	Syttentjønnmyra	7081977	596569	220	5,7	20.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		071	Bløktmyrin, dam 1 (vestre) sf.	7082252	596721	220	5,8	20.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		072	Bløktmyrin, dam 2 (østre) sf.	7082199	596799	225	5,5	20.8.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		073	Småtjønnin nf Slamtjøenna	7080002	585568	165	6,1	6.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
		Steinkjer	Eldalen	074	Langmyr, søndre dam	7106608	615810	135	5,5	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-
075	Langmyr, nordre dam			7106966	615921	130	5,5	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
076	Reakammen, dam sf.			7106445	615073	150	5,1	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
077	Tjurrubrennmyra, dam sf.			7105807	614703	190	4,9	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
078	Lomtjøenna, dam nf.			7105440	614402	170	5,9	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
079	Lomtjøenna, dam nøf.			7105488	614543	175	5,7	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
080	Lomtjøenna			7105333	614359	167	5,8	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		
Trongsund				073	Småtjønnin nf Slamtjøenna	7080002	585568	165	6,1	6.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-
				074	Langmyr, søndre dam	7106608	615810	135	5,5	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-
Steinkjer	Eldalen			075	Langmyr, nordre dam	7106966	615921	130	5,5	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-
		076	Reakammen, dam sf.	7106445	615073	150	5,1	5.9.2010	Irvin Kilde	Sjekkert, ikke funn			-		

