

Rapport
1-2011

Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2011



Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2011

Rapport 1-2011



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 2011 har i alt 33 lokaliteter i kommunene Levanger og Steinkjer blitt undersøkt for forekomst av storsalamander *Triturus cristatus*. Det ble funnet storsalamander på syv lokaliteter, alle nye for landsdelen. Av de nye lokalitetene var fem i Levanger og to i Steinkjer. Levanger er følgelig oppe i 21 ynglelokaliteter. Det er første gang arten er påvist i Steinkjer kommune, og de to lokalitetene utgjør fra dags dato verdens nordligste kjente storsalamanderforekomst. Etter årets funn i Steinkjer, bør videre undersøkelser også legges til områder lenger nord enn tidligere foreslått.

Refereres som: Kilde, I. 2011. Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2011. Irvin Kilde Naturutredning rapport 1-2011. 28 sider.

FORORD

Storsalamander *Triturus cristatus* er oppført som sårbar (VU) på Rødlista 2010. Arten fikk i 2008 egen handlingsplan og er for øyeblikket på høring som prioritert art i henhold til naturmangfoldloven. I arbeid med bevaring av trua arter er det svært viktig å ha en så fullstendig utbredelsesoversikt som mulig, og denne undersøkelsen er et ledd i dette arbeidet. 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, og Levanger kommune har Irvin Kilde Naturutredning i 2011 foretatt nykartlegging av storsalamander i kommunene Levanger og Steinkjer. Kristian Julien og Anton Rikstad har vært kontaktpersoner hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Trond Rian har vært kontaktperson for Levanger kommune. Kristian Julien har laget lokalitetskartet. Alle fotos er ved forfatteren, med unntak av forsidebildet, som er ved Kristian Julien.

Trondheim, 8. november 2011


Irvin Kilde

INNHOOLD

1	INNLEDNING	4
2	METODE	5
2.1	UTVALG AV LOKALITETER FOR NYKARTLEGGING	5
2.2	REGISTRERINGSMETODIKK	5
2.3	LOKALITETSBEKRIVELSER.....	5
3	RESULTATER	6
3.1	LOKALITETSBEKRIVELSER.....	8
	002 Almlitjønnna, Levanger	8
	004 Brentberget v. Ringstad, dam sf., Levanger	10
	006 Dalsvetjønnna, vestre, Levanger.....	12
	007 Dalsvetjønnna, østre, Levanger.....	14
	012 Litltjønnna, øf. Tunnset, Levanger	16
	018 Djupauddammen på Tjønnyra, Steinkjer.....	18
	022 Lauvåstjønnna, Steinkjer.....	20
4	DISKUSJON	22
4.1	KARTLEGGINGSMETODE	22
4.2	TILSTAND OG FORSLAG TIL TILTAK	22
4.3	FREMTIDIG KARTLEGGING	23
	REFERANSER	25
5	VEDLEGG I	26

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).

Etter at handlingsplanen for storsalamander forelå i 2008 (Direktoratet for naturforvaltning 2008) har økte kartleggingsmidler ført til en økning i antall kjente ynglelokaliteter både i Midt-Norge og i resten av utbredelsesområdet. I 2008 var det 8 kjente ynglelokaliteter i Nord-Trøndelag (Dolmen 2008). Dette tallet økte til 16 i 2009 (Kilde 2009) og 29 i 2010 (Kilde 2010), før årets inventering.

På tross av et økt antall kjente lokaliteter har likevel storsalamander opplevd en sterk tilbakegang de siste tiåra, i hovedsak grunnet menneskelig påvirkning. Fremdeles dreneres myrer og våtmark i utviklingsøyemed, og hvert år utraderes stadig nye storsalamanderpopulasjoner av ulovlig fiskeutsetting.

2 METODE

2.1 UTVALG AV LOKALITETER FOR NYKARTLEGGING

Årets kartlegging foregikk i kommunene Levanger og Steinkjer. I Levanger tok jeg utgangspunkt i beliggenhet, utseende og topografi til de eksisterende storsalamanderlokalitetene i kommunen. Erfaringer fra Levanger tilsier en noe lavere høyde over havet (100-250 moh) enn hva som har vært vanlig lenger sør i Midt-Norge (Kilde 2010). Det samme antas om Steinkjer kommune, slik at hovedtyngden av lokaliteter for nyinventering ble lagt til under 250 moh. I Levanger var det områdene Åsen, Hoklingen-Movatnet, Markabygd og Skogn som pekte seg ut med lovende lokaliteter. I Steinkjer er det store uutforskede områder, og det ble avtalt at årets inventering skulle begrenses til Byafjellet nord for Steinkjer sentrum. Ellers ble utvelgelsen av potensielle lokaliteter gjort fra synlige vannansamlinger på topografiske kart og flyfoto, på bakgrunn av kjent kunnskap om storsalamanderens habitatpreferanser i Midt-Norge.

2.2 REGISTRERINGSMETODIKK

Kartleggingen ble gjennomført på seinsommeren, da storsalamanderlarvene har oppnådd en størrelse på minst 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 $\pm 0,1$ pH. Hver lokalitet ble fotografert med et Canon Eos 350D speilreflekskamera med 18-55 mm objektiv. Feltarbeidet ble gjennomført 19., 21., 23 og 24. august 2011.

2.3 LOKALITETSBEKRIVELSER

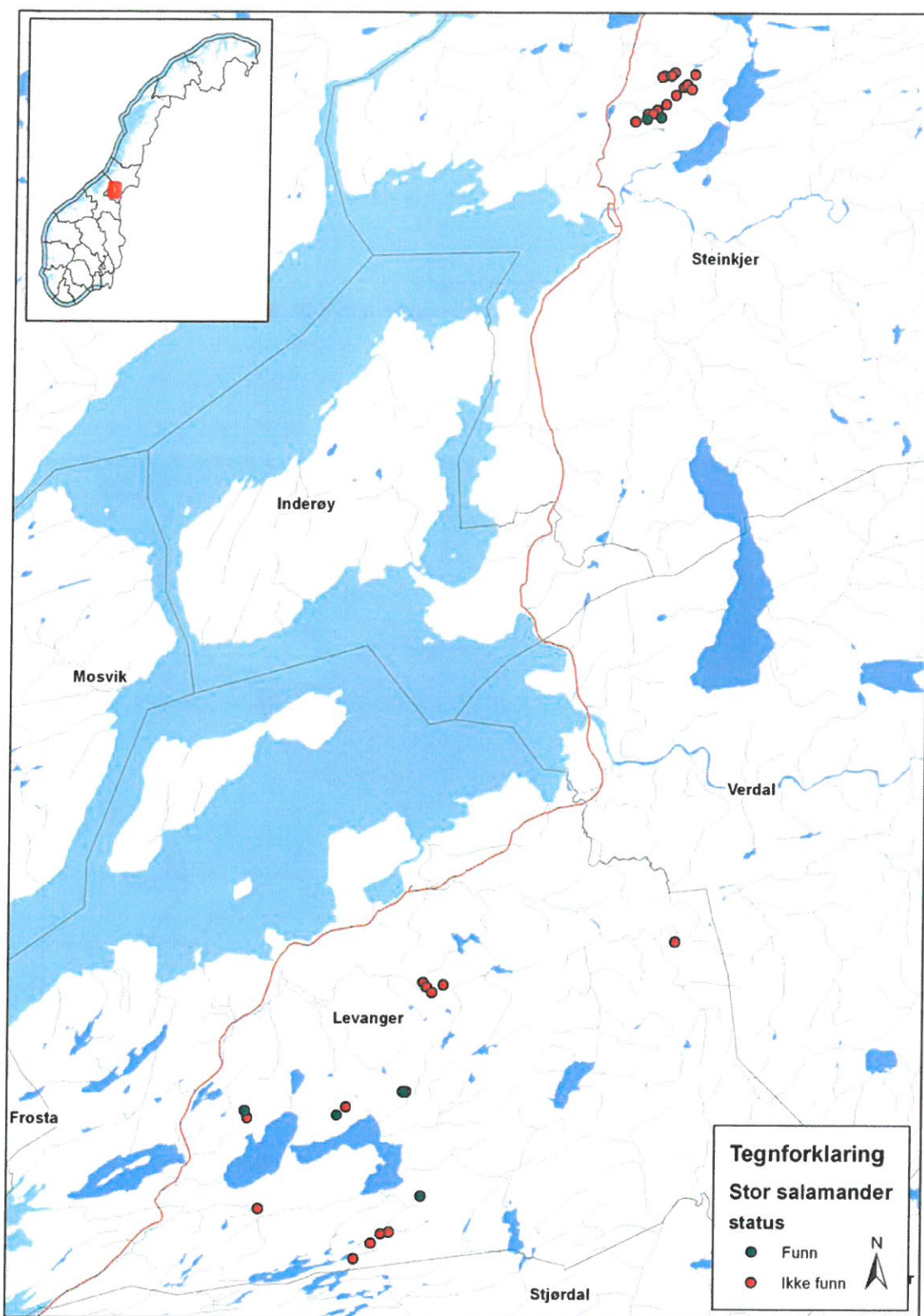
I beskrivelsen av lokalitetene er stedfesting angitt med lengde- og breddegrad, samt UTM-koordinater i sonebelte 32N (N/Ø). Høyde over havet (hoh) er beregnet med Garmin GPSMAP 60CSx i felt eller fra topografiske kart (kart.finn.no) der nøyaktig høyde er oppgitt. Areal er angitt med dekar (daa) (tilsvarer ett mål, eller 1000 m²) og er målt med areal-verktøyet i kart.finn.no. Forkortelsene Tc står for Triturus cristatus (storsalamander), Lv; Lissotriton vulgaris (småsalamander) og Rt; Rana temporaria (vanlig/buttsnutefrosk). Lokalitetene ble verdisatt i henhold til ND-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007).

3 RESULTATER

I alt 33 lokaliteter i kommunene Levanger og Steinkjer ble undersøkt for forekomst av storsalamander. Det ble funnet storsalamander på syv lokaliteter, med henholdsvis fem i Levanger og to i Steinkjer (Tabell 1, Figur 1). Alle er nye for landsdelen. De syv lokalitetene var alle små, fiskeløse myrtjern med en pH over 6,3 og beliggende mellom 150 og 211 moh. Lokalitetene med funn er beskrevet i detalj i avsnitt 3.1 (under). For en oversikt over alle undersøkte lokaliteter, se Tabell 2, Vedlegg I.

Tabell 1. Oversikt over de syv lokalitetene hvor storsalamander ble funnet i Nord-Trøndelag under kartleggingen 2011.

Kom.	LokID	Lokalitetsnavn	Nord	Øst	Størrelse (daa)	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Bestand
Levanger	002	Almlitjønna	7058592	609475	3,18	150	6,5	19.08.2011	Source
	004	Brentberget v. Ringstad, dam sf.	7058807	605165	6,78	167	6,4	19.08.2011	Source
	006	Dalsvetjønna, vestre	7059697	612593	3,21	191	6,5	21.08.2011	Source
	007	Dalsvetjønna, østre	7059718	612774	0,97	192	6,4	21.08.2011	Source
	012	Littjønna, øf. Tunnset	7054809	613454	3,41	212	6,6	23.08.2011	Source
Steinkjer	018	Djupauddammen på Tjønnyra	7105436	623503	0,41	201	6,3	23.08.2011	Source
	022	Lauvåstjønna	7105507	624170	1,95	201	6,5	24.08.2011	Source

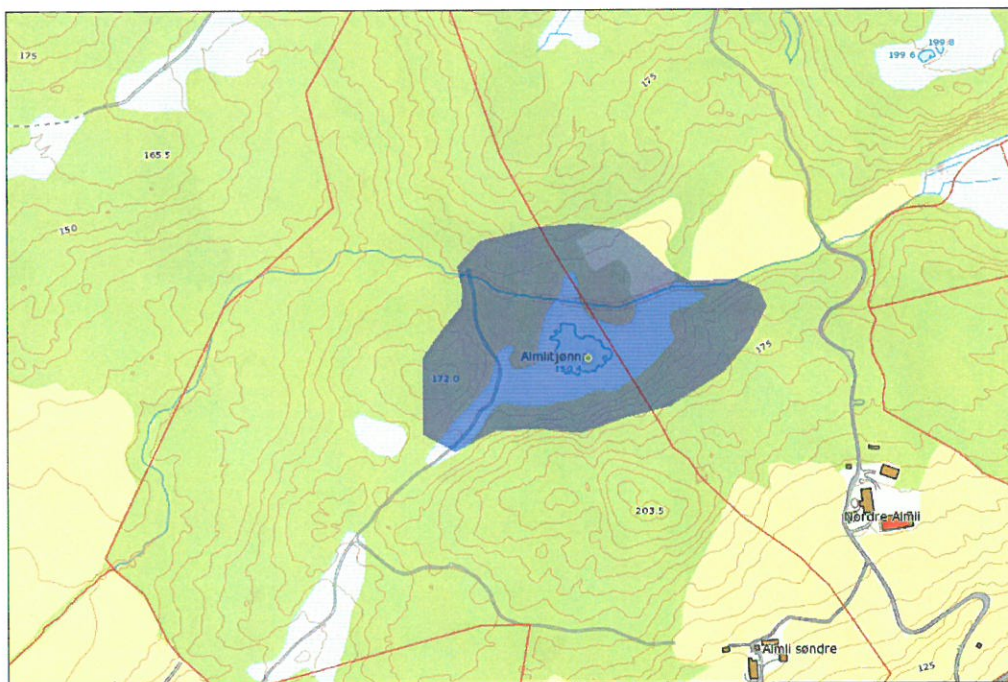


Figur 1. Geografisk plassering av de 33 undersøkte lokalitetene i årets inventering.

3.1 LOKALITETSBEKRIVELSER

002 Almlitjønna, Levanger

- UTM 32 N: 7058592 609475
- Hoh (m): 150
- Størrelse (daa): 3,18
- pH: 6,5
- Amfibieobservasjoner: Tc, 7 larver, Lv, 4 larver
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 19.8.2011



Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 002 Almlitjønna, Levanger.

Områdebeskrivelse: Almlitjønna er et næringsrikt myrtjern sør for Bernhardshøgda og nord for Movatnet. Omgivelsene består av grandominert barskog i sør og vest, og kratt-/blandingsskog i øst og nord. Bratt berg 30 meter fra tjernet i sør. God solinnstråling. Tjernet er dypt, men med en del grunne områder nær land i vest. Bredden er ellers kompleks med mye innbuktninger og flyteøyer. Avrenning fra åker i øst, ellers består nedbørsfeltet for det meste av rik barskog og hogstflater. Noe trådalger i det brunlige vannet. Vegetasjonen i tjernet består av nøkkeroser, myrhatt og bukkeblad, med omliggende vegetasjonsrik myr.

Storsalamander: I alt syv larver av storsalamander ble observert, i nordvest. Bestanden vurderes som god.

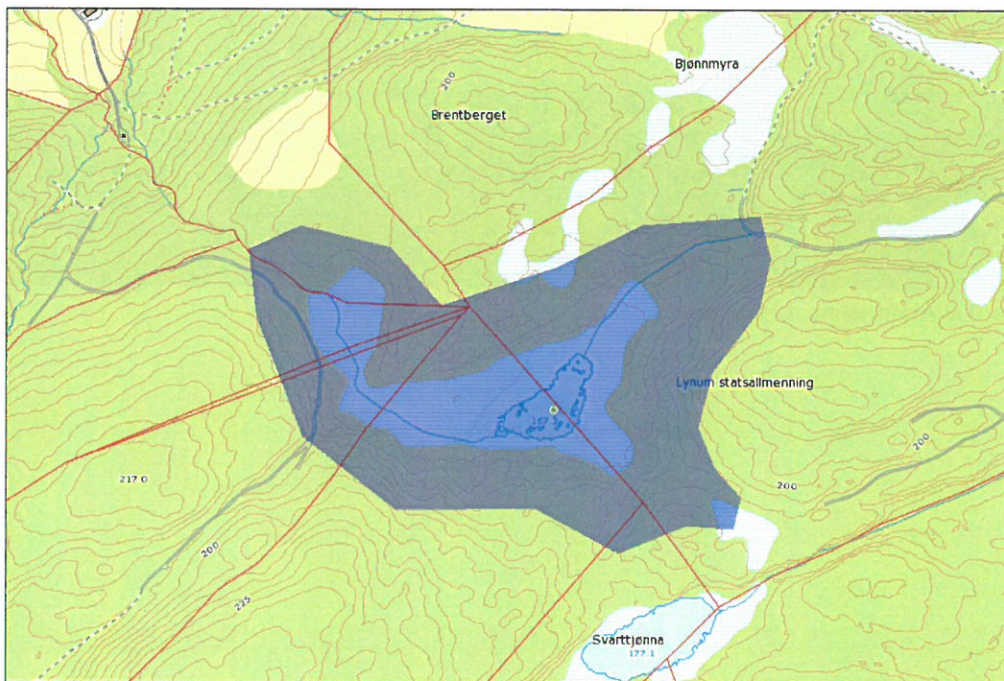
Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 002 Almlitjønna, Levanger.

004 Brentberget v. Ringstad, dam sf., Levanger

- UTM 32 N: 7058807 605165
- Hoh (m): 167
- Størrelse (daa): 6,78
- pH: 6,4
- Amfibieobservasjoner: Tc, 40+ larver, 3 ad., Lv, 8 larver
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 19.8.2011



Målestokk 1 : 5 000

Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 004 Brentberget v. Ringstad, dam sf., Levanger.

Områdebeskrivelse: Dette navnløse myrtjernet ligger mellom Nesvatnet og Hoklingen nord for Åsen. Omgivelsen består av myr i et 20-50 meters belte rundt tjernet, utenfor dette grandominert barskog i nord og øst, hogstflate i sør og myrdrag i vest. God solinnstråling. Tjernet er forholdsvis stort, med mange flyteøyer og innbuktninger langs bredden. Dypt mot midten, men stort sett grunt inne ved land. Vannfargen var brunlig humøst, men likevel ganske klar. Vegetasjonen i vannet besto av nøkkeroser og bukkeblad, starr inne ved land.

Storsalamander: Over 40 larver og tre voksne individer av storsalamander ble observert/håvet på et 30 meters strekke på nordsiden av tjernet. Det er all grunn til å tro at bestanden er svært god. I den nærliggende Svarttjønna er det ørret, og det antas at sistnevnte fungerer som en "sink".

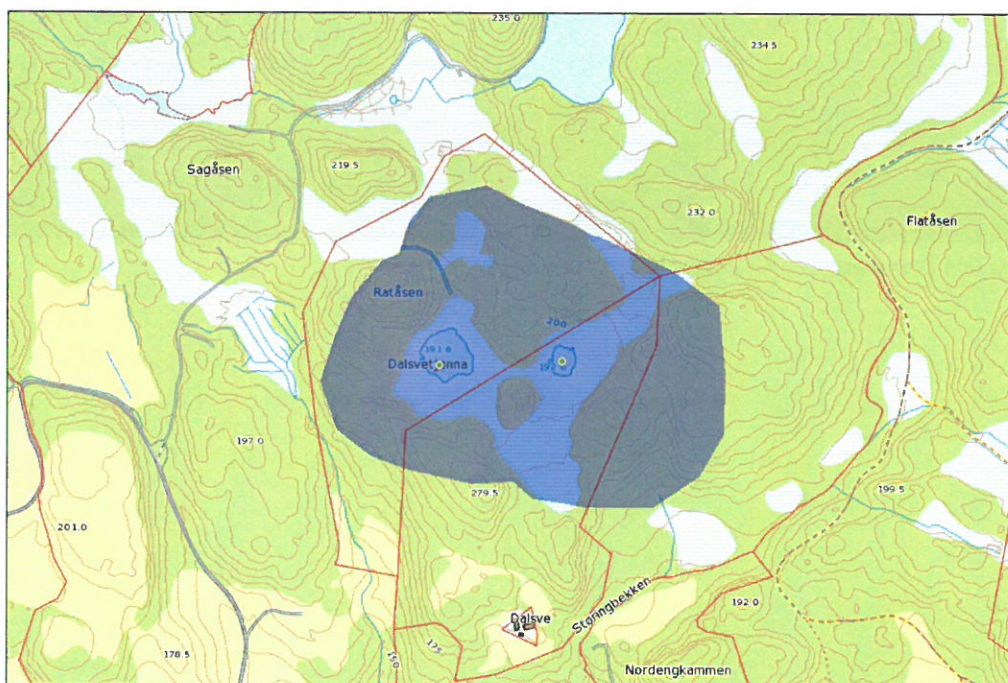
Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 004 Brentberget v. Ringstad, dam sf., Levanger.

006 Dalsvetjønna, vestre, Levanger

- UTM 32 N: 7059697 612593
- Høh (m): 191
- Størrelse (daa): 3,21
- pH: 6,5
- Amfibieobservasjoner: Tc, 18 larver, Lv, 8 larver
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 21.8.2011



Målestokk 1 : 5 000

Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 006 Dalsvetjønna, vestre, Levanger.

Områdebeskrivelse: Vestre Dalsvetjønna ligger ved Ratåsen nordøst for Movatnet. Omgivelsene består av gran- og furuskog utenfor den omliggende myra, som før øvrig går i et belte på 20-60 meter ut fra tjernet. Myrdrag utover fra tjernet i sørøst. Solinnstrålingen er god. Tjernet er dypt med mye vertikal bredd, bortsett fra i nordvest der det er grunne partier med eksponert dy. Vannvegetasjonen er sparsom og består for det mest av starr og bukkeblad. Vannfargen er humøs brun, og nokså uklart.

Storsalamander: I alt 18 larver av storsalamander observert/håvet, i det grunne partiet i nordvest. Bestanden anses som god.

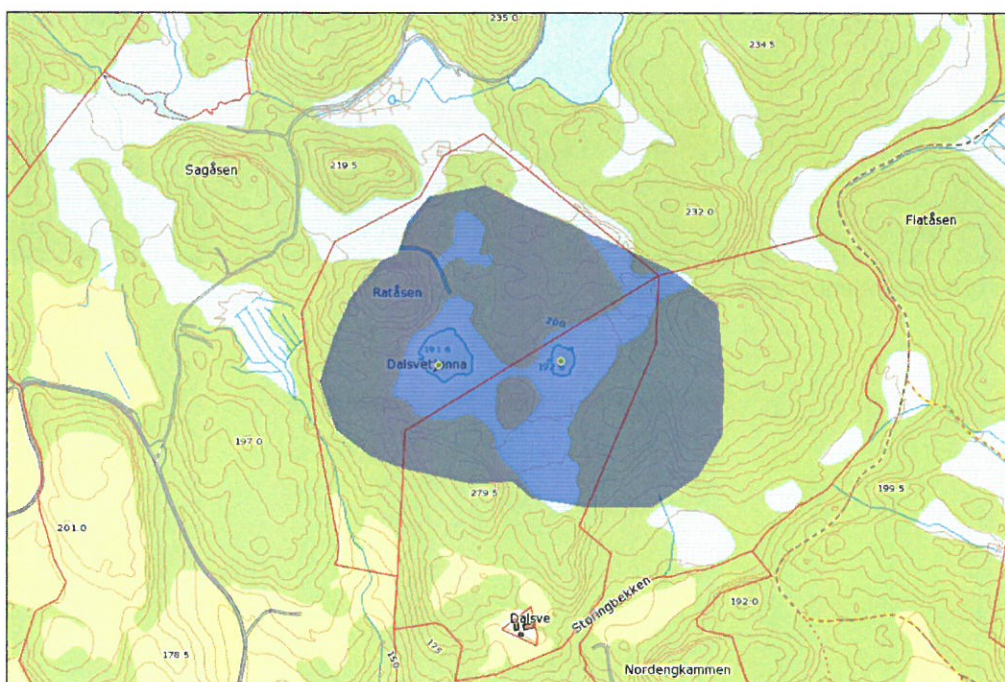
Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 006 Dalsvetjønna, vestre, Levanger.

007 Dalsvetjønna, østre, Levanger

- UTM 32 N: 7059718 612774
- Hoh (m): 192
- Størrelse (daa): 0,97
- pH: 6,4
- Amfibieobservasjoner: Tc, 3 larver
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 21.8.2011



Målestokk 1 : 5 000

Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 007 Dalsvetjønna, østre, Levanger.

Områdebeskrivelse: Østre Dalsvetjønna ligger 100 meter øst for vestre Dalsvetjønna og deler også karakteristika med denne. Denne er imidlertid en del mindre i størrelse, samt at det er mer grunne områder og rikere vannvegetasjon. Barblandingsskogen går i et 10-30 meters belte fra bredden, åpen myr i sørvest.

Storsalamander: Kun tre larver observert/håvet i vest, resten av bredden er imidlertid vanskelig å undersøke grunnet bløt myr. Selv om bestanden virker mindre enn i Vestre Dalsvetjønna, anses lokaliteten som en "source".

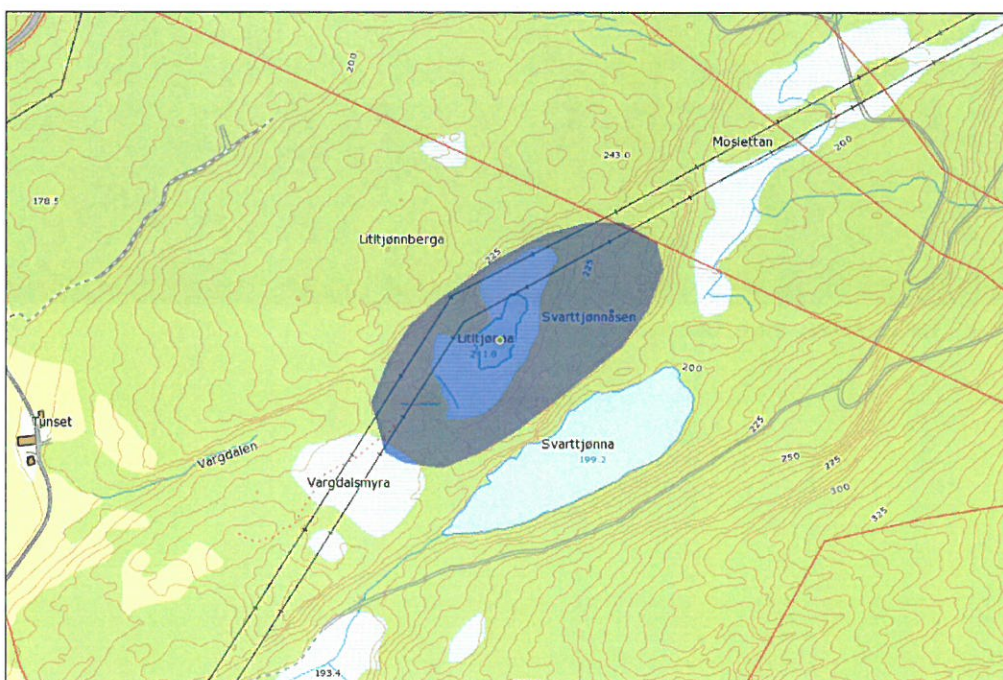
Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 007 Dalsvetjønna, østre, Levanger.

012 Litltjønna, øf. Tunnset, Levanger

- UTM 32 N: 7054809 613454
- Hoh (m): 212
- Størrelse (daa): 3,41
- pH: 6,6
- Amfibieobservasjoner: Tc, 3 larver, Lv, 1 larve
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 23.8.2011



Målestokk 1 : 5 000

Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 012 Litltjønna, øf. Tunnset, Levanger.

Områdebeskrivelse: Litltjønna er et myrtjern nord for Svarttjønna, øst for Mølnå sørøst for Movatnet. Omgivelsene består av grandominert blandingsskog i sør og øst, bratt berg og hogstflate i nord og vest (ifm kraftledning). Skogen går helt inntil bredden fra sørøst til nord, i sør er det ei stor, åpen myr. God solinnstråling i vestre del av tjernet. I øst skygger nærliggende tett skog noe. Bredden og myra rundt er delvis nedtråkka og tyder på det går storfé i området. Dette ser i midlertid ikke ut til å forstyrre økologien på nevneverdig måte. Bredden består av bløt myr med gruntareal og eksponert dy i sørvest og nordøst, hardere bunn i sørøst og nordvest. Vannfargen er lys brun og noen trådalger vitner om noe tilsig av næringsstoffer. Nøkkeroser, bukkeblad og starr preget vannvegetasjonen.

Storsalamander: Tre larver av storsalamander observert. Da det ikke finnes andre åpenbare potensielle lokaliteter i område anses dette som "source". Svarttjønna, som ligger 120 meter sør, har ørret.

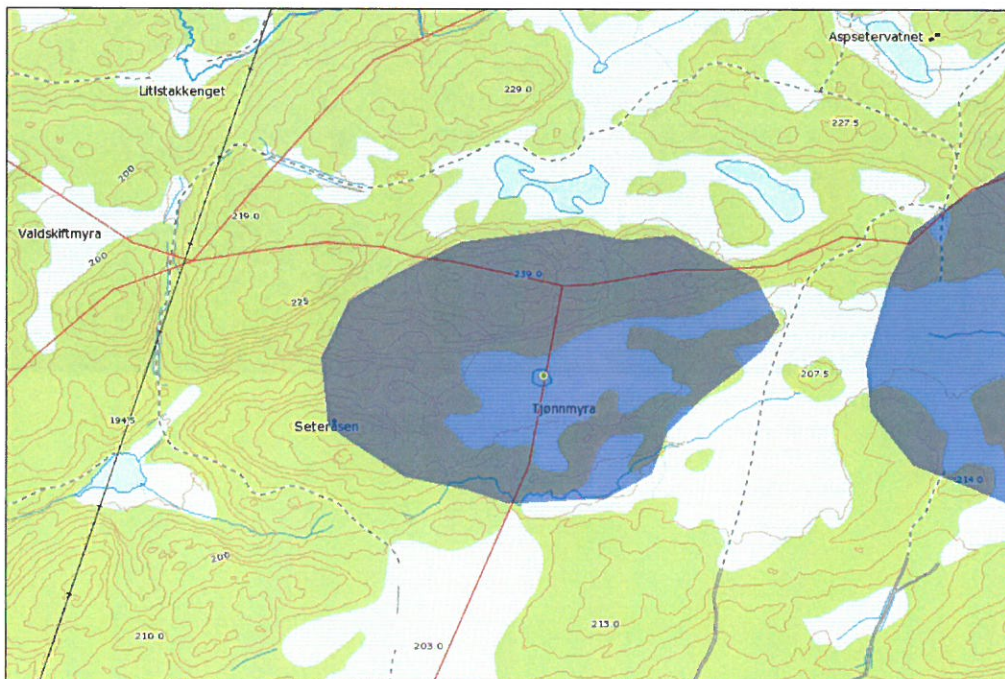
Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 012 Litltjønna, øf. Tunnset, Levanger.

018 Djupauddammen på Tjønnymyra, Steinkjer

- UTM 32 N: 7105436 623503
- Hoh (m): 201
- Størrelse (daa): 0,41
- pH: 6,3
- Amfibieobservasjoner: Tc, 3 larver, Lv, 6 larver
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 23.8.2011



Målestokk 1 : 5 000

Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 018 Djupauddammen på Tjønnymyra, Steinkjer.

Områdebeskrivelse: Djupauddammen er et lite myrtjern på Tjønnymyra i Byafjella nord for Steinkjer. Plasseringen er i vestkanten av et stort øst-vestgående myrdrag, med barblandingsskog 14-40 meter unna bredden i nord og sør. Ellers åpen myr. Solinnstrålingen er god. Bredden er vertikal rundt store deler av tjernet, og tjernet virker dypt. I øst er der imidlertid noe gruntareal og eksponert dy. Vannfargen er lys brun, og forholdsvis klar. Det er lite vannvegetasjon bortsett fra noe nøkkeroser i sør.

Storsalamander: Tre larver av storsalamander observert/håvet på en runde rundt tjernet. På tross av få observerte larver, er dette sannsynligvis en "source".

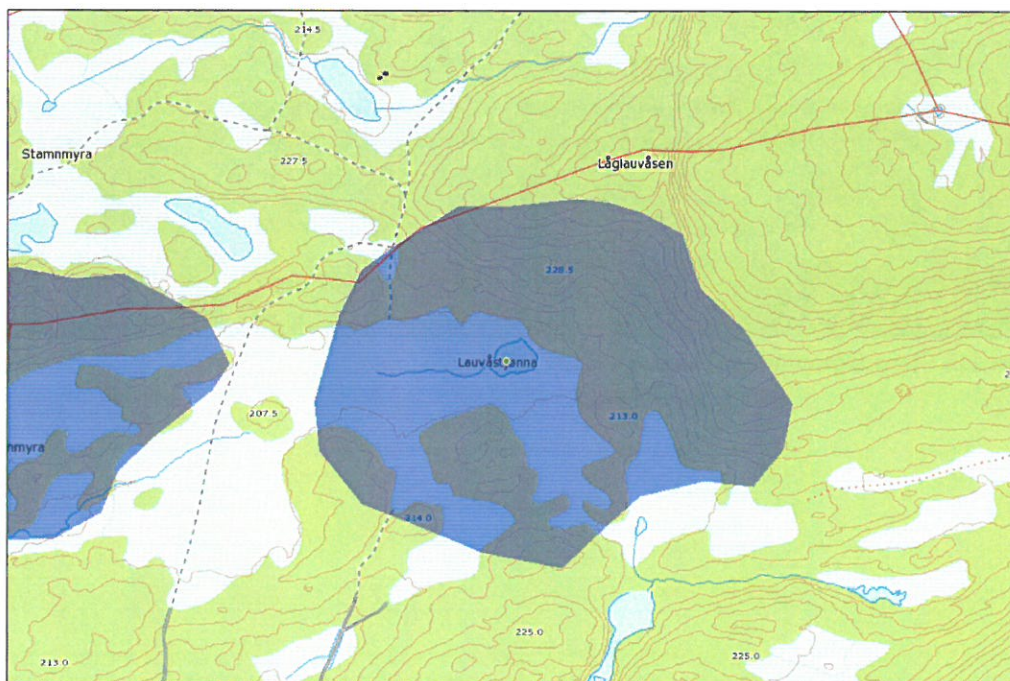
Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 018 Djupauddammen på Tjønnyra, Steinkjer.

022 Lauvåstjønna, Steinkjer

- UTM 32 N: 7105507 624170
- Høh (m): 201
- Størrelse (daa): 1,95
- pH: 6,5
- Amfibieobservasjoner: Tc, 18 larver, Lv, 3 larver
- Naturtype: E10-Naturlige fisketomme innsjøer og tjern (E1002-Små myrtjern og myrpytter)
- Verdi: A (Svært viktig)
- Undersøkt dato: 24.8.2011



Forekomst og leveområde for storsalamander på lokalitet 022 Lauvåstjønna, Steinkjer.

Områdebeskrivelse: Lauvåstjønna ligger øst på Byaslettmyran i Byafjella nord for Steinkjer. I nord og sørvest går blandingsskogen tett inntil tjernet, mens det er åpen myr i sørøst og vest. Ellers består nedbørsfeltet av mest barblandingsskog og myr. Tjernet er dypt mot midten, men er relativt langgrunn langs kantene. Noe flytøyer og innbuktninger langs bredden. Mest eksponert dy i vest, ellers mest torvmose. Vannfargen er humøs og brunt med relativt dårlig sikt. Rik vannvegetasjon bestående av bl.a. takrør og nøkkeroser.

Storsalamander: Hele 18 larver observert/håvet i vest. Sannsynligvis en god bestand.

Verdivurdering: Lokaliteten gis verdi A (svært viktig) grunnet forekomst og påvist reproduksjon av storsalamander.



Lokalitet 022 Lauvåstjønna, Steinkjer.

4 DISKUSJON

4.1 KARTLEGGINGSMETODE

I forkant av feltarbeidet ble potensielle lokaliteter oppsøkt og avmerket på kart.finn.no. Denne kartmotoren ble valgt grunnet gode topografiske kart og flyfoto, samt god brukervennlighet. De forhåndsutpekte lokalitetene ble dernest eksportert til håndholdt GPS som ble tatt med i felt. Tiden brukt på å finne frem i marka ble dermed minimert. Ved ankomst på lokaliteten vil en pH-måling raskt avgjøre om tjernet eller dammen er egnet for storsalamander eller ikke. Det er imidlertid stort samsvar mellom lokalitetens utseende og plante/dyreliv og pH, slik at man også uten pH-måler ofte kan anslå surhetsgraden ganske presist. Med en pH over ca. 6,0 ligger forholdene til rette for storsalamanderen, og det viser seg at den som regel også finnes i slike lokaliteter, gitt at den er fisketom. I forrige års inventering (Kilde 2010) hadde 35 lokaliteter en pH over 6,0 hvorav 13 hadde fisk, syv var utypiske (kunstige eller kulturlandskapsdammer) og 12 hadde storsalamander. I kun tre lokaliteter var det ingen annen årsak til at den ikke skulle finnes der. Under årets inventering hadde 19 av 33 lokaliteter en pH på over 6,0, hvorav syv lokaliteter hadde storsalamander. I de resterende 12 lokalitetene var det fisk. Sannsynligheten er stor for at storsalamanderen fantes på disse lokalitetene før det ble satt ut fisk.

4.2 TILSTAND OG FORSLAG TIL TILTAK

I alle syv lokaliteter med funn av storsalamander i inneværende inventering ble det dokumentert yngling i form av funn av larver. Disse lokalitetene ble derfor gitt naturtypeverdi A (svært viktig). Østre Dalsvetjønnna i Levanger ligger 100 meter øst for Vestre Dalsvetjønnna, var mindre i størrelse, og det ble observert færre larver enn i sistnevnte. Likevel gis også Østre Dalsvetjønnna status som hovedlokalitet ("source"), da definisjonen på bilokalitet er en vannansamling som tidvis fungerer som oppvekststed for unge dyr og hvor det tidvis kan forekomme yngling. I dette tilfellet er det sannsynligvis snakk om en uavhengig yngledam. Det samme gjelder for Djupauddammen i Steinkjer, som ligger 600 meter vest for Lauvåstjønnna.

I Levanger kommune ser Almlitjønnna (lokalitet 002) ut til å ha en god bestand av storsalamander, og lokaliteten står ikke overfor noen umiddelbare trusler. Det foregår

jordbruksaktivitet i området, og noe avrenning kan sees i form av trådalger i vannet. Nevnes bør at Dag Dolmen befarte tjønna i 1974 uten å finne storsalamander (pers. komm.). Tjernet sør for Brentberget (lokalitet 004) er en god salamanderlokalitet, og svært mange larver ble observert ved undersøkelse 19. august. Det foregår skogdrift i området, men lokaliteten ser ikke ut til å trues av ytre faktorer. Normal skogdrift er som regel ikke noe problem for storsalamanderen, og i dette tilfellet består omgivelsene av mye bratt og ulendt terreng som sannsynligvis får ligge urørt. Men med en størrelse på 6,8 daa øker også sannsynligheten for at tjernet blir ansett som et potensielt fiskevann, og tilkomst av fisk vil i alle tilfeller være katastrofalt for storsalamanderen. Den nærliggende Svarttjønna er ikke mye større i areal, og inneholder også ørret. Vestre og Østre Dalsvetjønna (lokalitet 006 og 007) ligger i forholdsvis urørt terreng øst for Movatnet, og bestanden av storsalamander ser ut til å være god på begge lokalitetene. Bonden på gården Venset, noen hundre meter sørvest, fortalte at han ofte så salamander med gul stripe under buken oppe i marka, og han var forståelsesfull ved oppfordring om å holde småtjerna fiskefri. Litljønna øst for Tunnset (lokalitet 012) ei god salamandertjonn, og ser ikke ut til å trues i noen grad. Tjønna ligger under ei kraftlinje, og mye av skogen ryddes i det hensyn. Mye tråkk på myra og langs bredden vitner om at det går storfe i området.

I Steinkjer kommune har vi Djupauddammen og Lauvåstjønna (lokalitet 018 og 022), hvor sistnevnte virker å ha en større bestand enn førstnevnte. Lauvåstjønna er større og har mer gruntareal, som er viktige oppvekstområder for storsalamanderlarver. Lokalitetene ligger midt i et turområdet i sentrumsnære Byafjellet, og det er mye aktivitet i området. Bruken av marka slik den fremgår i dag ser ikke ut til å være til bryderi for storsalamanderen, men lokalitetene må sikres mot inngrep dersom arten skal overleve her. Innen 1 km fra de to lokalitetene ligger ytterligere fire småtjern med god pH, som alle har bestander av enten ørret eller trepigget stingsild, eller begge. Her har salamanderen sannsynligvis eksistert før fiskeutsettingen, og bestandens levedyktighet i området ville økt dersom flere lokaliteter var tilgjengelige for storsalamanderen (=uten fisk).

4.3 FREMTIDIG KARTLEGGING

I lys av årets kartlegging er det fremdeles mange områder med potensial for funn av storsalamander i Nord-Trøndelag, kanskje spesielt mellom Levanger og de nye funnene i Steinkjer. Verdal kommune har mye egnede områder og eventuelle nye undersøkelser vil sannsynligvis avdekke arten også her. Levanger begynner å bli godt kartlagt, men fremdeles er det en håndfull potensielle lokaliteter som ikke har blitt sjekket. Spesielt

gjelder dette et par lokaliteter helt nord på Ekne, noen rundt Okkenhaug og Torsbustaden, samt en lokalitet ved Markabygd. Steinkjer har store egnede områder. Byafjellet ble forholdsvis grundig gjennomgått i denne undersøkelsen, med unntak av to-tre tjern som burde undersøkes. Ellers er høyledragene sør og sørvest for Snåsavatnet interessante, men også nordover mot Namdalseid finnes lokaliteter som virker å være innenfor artens habitattoleranse.

Etter årets kartlegging er antall eksisterende ynglelokaliteter for storsalamander i Nord-Trøndelag kommet opp i 36 sikre ynglelokaliteter, hvorav to lokaliteter har usikker status. Dette tallet er imidlertid trolig langt lavere enn det reelle, og ved videre kartlegging i kommende år kan en vente seg at tallet vil stige. For en oppdatert utbredelsesoversikt av storsalamanderen i Nord-Trøndelag, vises det til Kilde (2011).

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.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13 - 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).
- Dolmen, D. 2010. Amfibier og reptiler. In: Norsk rødliste for arter 2010. Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (Eds.). Artsdatabanken, Norge.
- Dolmen, D., 2008. Storsalamander *Triturus cristatus* i Nord-Trøndelag fylke 2008. En utbredelsesoversikt og råd om tiltak. In: Notat. NTNU Vitenskapsmuseet.
- Kilde, I. 2009. Kartlegging av storsalamander *Triturus cristatus* i Nord-Trøndelag. Rapport til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen. 128 s.
- Kilde, I. 2010. Kartlegging av storsalamander i Nord-Trøndelag 2010. Irvin Kilde Naturutredning rapport 3-2010. 30 sider.
- Kilde, I. 2011. Utbredelse av storsalamander i Nord-Trøndelag per 2011. Irvin Kilde Naturutredning rapport 2-2011. 12 sider.
- Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T., 2006. Norsk Rødliste 2006 - 2006 Norwegian Red List. Bakken, T. (Ed.). Artsdatabanken, Norway.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S., 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,

5 VEDLEGG I

Tabell 2. Oversikt over de 33 undersøkte lokalitetene, med funn i grønt.

Kommune	LokID	Navn	Lat	Long	Nord	Øst	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Storsalamander	Amfibier	Fisk
Langer	001	Grøvla, Tiltmyra	63.59977	11.13368	7054182	605838	236	6,2	19.08.2011	Ingen funn	Lv, 6 larver	
	002	Almiltjøenna	63.63821	11.21000	7058592	609475	150	6,5	19.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 7 larver, Lv 4 larver	
	003	Småttjønnberga, dam sf.	63.64156	11.21917	7058981	609916	199	4,9	19.08.2011	Ingen funn		
	004	Brentberget v. Ringslad, dam sf.	63.64145	11.12322	7058807	605165	167	6,4	19.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 40+ larver, 3 ad., Lv, 8 larver	
	005	Svarttjøenna	63.63840	11.12581	7058471	605305	177	6,6	21.08.2011	Ingen funn	Lv, 1 larve	To vak (ørret)
	006	Dalsvetjøenna, vestre	63.64714	11.27367	7059697	612593	191	6,5	21.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 18 larve, Lv, 8 larver	
	007	Dalsvetjøenna, østre	63.64727	11.27734	7059718	612774	192	6,4	21.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 3 larver	
	008	Rundehaugen, dam vf.	63.58745	11.24882	7053006	611596	255	5,9	21.08.2011	Ingen funn	Lv, 4 larver, Rt 1+ øf.	
	009	Rundehaugen, dam øf.	63.58818	11.25663	7053101	611981	243	5,3	21.08.2011	Ingen funn		
	010	Rundstadvetjøenna, dam nvf.	63.58369	11.23921	7052570	611134	278	5,2	21.08.2011	Ingen funn		
	011	Sundtjøenna	63.57734	11.22267	7051834	610338	281	4,7	21.08.2011	Ingen funn		
	012	Littjøenna, øf. Tunnset	63.60303	11.28752	7054809	613454	212	6,6	23.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 3 larver, Lv, 1 larve	
	013	Brennmålsvoll, midtre dam	63.68864	11.30379	7064373	613917	239	5,8	23.08.2011	Ingen funn	Lv, 3 larver, Rt 1+	
	014	Brennmålsvoll, vestre dam 1	63.69124	11.29891	7064653	613665	239	5,1	23.08.2011	Ingen funn		
	015	Brennmålsvoll, vestre dam 2	63.69321	11.29552	7064867	613490	240	5	23.08.2011	Ingen funn		
	016	Brennmålsvoll, østre dam	63.69165	11.31492	7064727	614455	203	5,2	23.08.2011	Ingen funn	Rt. 1+	
	017	Burtjøenna	63.70658	11.53499	7066803	625265	227	5,9	23.08.2011	Ingen funn		
Steinkjer	018	Djupaoddammen på Tjønnmyra	64.05357	11.53035	7105436	623503	201	6,3	23.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 3 larver, Lv, 6 larver	Trepigget stingsild, ørret
	019	Asplangvatnet	64.05571	11.53629	7105686	623783	203	6,5	23.08.2011	Ingen funn		Trepigget stingsild
	020	Stammåsen, tjern nf.	64.05573	11.53108	7105678	623529	203	6,4	23.08.2011	Ingen funn		Trepigget stingsild, ørret
	021	Snevesetervatnet	64.05264	11.51900	7105311	622953	170	7,1	23.08.2011	Ingen funn		
	022	Lauvåstjøenna	64.05396	11.54405	7105507	624170	201	6,5	24.08.2011	Bekreftet, yngling	Tc, 18 larver, Lv, 3 larver	
	023	Aspsetervatnet	64.05712	11.54021	7105851	623968	203	6,8	24.08.2011	Ingen funn		Trepigget stingsild, ørret
	024	Svartvatnet	64.05950	11.54898	7106133	624386	229	6,4	24.08.2011	Ingen funn		Trepigget stingsild, ørret
	025	Finntjøerna vest	64.07087	11.54604	7107394	624192	218	5,1	24.08.2011	Ingen funn		
	026	Finntjøerna øst	64.07133	11.54793	7107449	624282	221	5,2	24.08.2011	Ingen funn		
	027	Langvatnet, dam sf.	64.07136	11.55492	7107465	624622	202	6,8	24.08.2011	Ingen funn		Trepigga stingsild

Kommune	LokID	Navn	Lat	Long	Nord	Øst	Hoh (m)	pH	Undersøkt dato	Storsalamander	Amfibier	Fisk
	028	Merkesjøenna	64.07258	11.55808	7107608	624771	203	6,9	24.08.2011	Ingen funn		Trepigga stingsild
	029	Skrattåsgruva	64.07145	11.57768	7107520	625732	214	6,8	24.08.2011	Ingen funn	Rt. ad.	
	030	Markavatna øst	64.06720	11.56946	7107031	625350	280	5,7	24.08.2011	Ingen funn	Lv. 4 larver	
	031	Markavatna vest	64.06632	11.56622	7106926	625196	281	5,9	24.08.2011	Ingen funn	Lv. 6 larver	
	032	Hundlovatnet	64.06533	11.57389	7106831	625574	281	6,3	24.08.2011	Ingen funn		Trepigga stingsild
	033	Korsmyra, pytt v.	64.06316	11.55853	7106559	624835	265	6,1	24.08.2011	Ingen funn	Lv. 1 larve	

