

## AsplanViak

# Kartlegging av salamandernes trekkruiter i retning overvintringssteder høsten 2018 ved Nordre Torp, Fredrikstad, i forbindelse med anleggelse av bro over Glomma



Leif Åge Strand & Adele Stornes

September 2018

Forsidefoto viser salamanderdammen på Nordre Torp. Alle fotos ved forfatterne

**Innhold**

1 BAKGRUNN FOR PROSJEKTET .....	4
2 METODIKK.....	6
3 RESULTATER OG VURDERINGER .....	8
4 OPPSUMMERING, TOLKNING OG KONKLUSJON .....	11
5 REFERANSER .....	11

## 1. Bakgrunn for prosjektet

Fredrikstad kommune har fått ansvar for å utarbeide kommunedelplan med konsekvensutredning for den nye kryssingen av Glomma i Fredrikstad. Kommunedelplanen legger til rette for en ny bro over Glomma med tilknytning til hovedveinettet på hver side ved Omberg og Torp. En ny bro skal ha to eller fire felt for kjøretøy samt minimum et fortau/felt for gående og et felt for syklende. Antall kjørefelt og om noen av disse skal reserveres kollektivtrafikk avgjøres på et senere tidspunkt i planleggingen. Ny tilførselsvei tar av fra fv.109 i kryss med Bjørnengveien, følger denne i ca. 900 meter fram til forbi godsterminalen på Valle. Traséen dreier så mot øst for å følge Ombergveien til den krysser over Glomma like nord for Ombergfjellet. På østsiden av Glomma kommer broa inn mellom bebyggelsen langs elva og randsonen med edeløvskog, før traséen går over en bolig og dyrka mark på Torp Nordre. Traséen tilknyttes rv.111 rett nord for Torpebergveien (figur 1 og 2). Det er også skissert en alternativ plassering av broen nord for gården, innenfor det skraverte området i figur 2 (fra AsplanViak 2018).

**Figur 1** 3-D-modell sett fra sørøst (AsplanViak)



Anleggsarbeidet vil i stor grad berøre eiendommen Torp Nordre, og *Biotop* ved Agnete Sporild Olsen foretok i 2017 en kartlegging av naturmangfold på arealene innenfor Gnr/Bnr 615/1, 3 og 5. Kartleggingen omfattet gårdsdammen, som ble funnet å huse gode bestander av storsalamander (*Triturus cristatus*) og småsalamander (*Lissotriton vulgaris*). Salamandere tilhører amfibiene (*Amphibia*), en klasse virveldyr på linje med fisk, reptiler, fugler og pattedyr. Ordene *amphi*, dobbel, og *bios*, liv, kommer fra gresk og henviser til amfibienes dobbeltilværelse. De lever på to steder, i vann og på land. Amfibiene er fredet etter Viltloven, i tillegg har storsalamander status som NT (nær truet) på den norske Rødlista. Arten er dessuten oppført på Bernkonvensjonens Appendix II og er dermed underlagt strenge fredningsbestemmelser i alle land tilsluttet Europarådet, og i Finland.

Selve dammen vil ikke bli direkte berørt av den nye broen. Imidlertid plasseres den kun 20–30 m sør for dammen, i et område som sannsynligvis kan være en del av salamanderens landhabitat. Salamandere tilbringer rundt tre firedeler av livet på land, hvor de ernærer seg og overvintrer. Overvintring skjer på steder hvor frosten ikke trenger inn. Eksempler på slike steder

er morkne stubber, overgrodde steinrøyser og bergsprekker, forlatte hi og bol, hageavfall, drenerør, krypkjellere mv. De voksne ankommer dammene om våren hvor de yngler og ernærer seg, på ettersommeren forlater de dammene for å beite på land før de, sammen med årets unge, setter kursen mot overvintringsstedet i september. Overvintring skjer gjerne i dammens nærområde, men både stor- og småsalamander kan vandre >400 m mellom yngledam og overvintringssted (Strand 2007, Strand & Stornes 2015a). De voksne vender tilbake til dammen neste vår, mens ungene stort sett holder seg på land til de etter rundt 3–4 år blir kjønnsmodne.

Hensikten med inneværende prosjekt var å finne ut om, og i hvilken grad, de vandrer inn i området hvor den nye broen er tenkt plassert. Dette ble gjort ved å kartlegge salamandernes vandring mot overvintringsstedene, som kan befinne seg i ulike himmelretninger fra dammen.

**Figur 2** Kartutsnitt som viser salamanderdammen og plassering av ny bro ved Nordre Torp (AsplanViak)



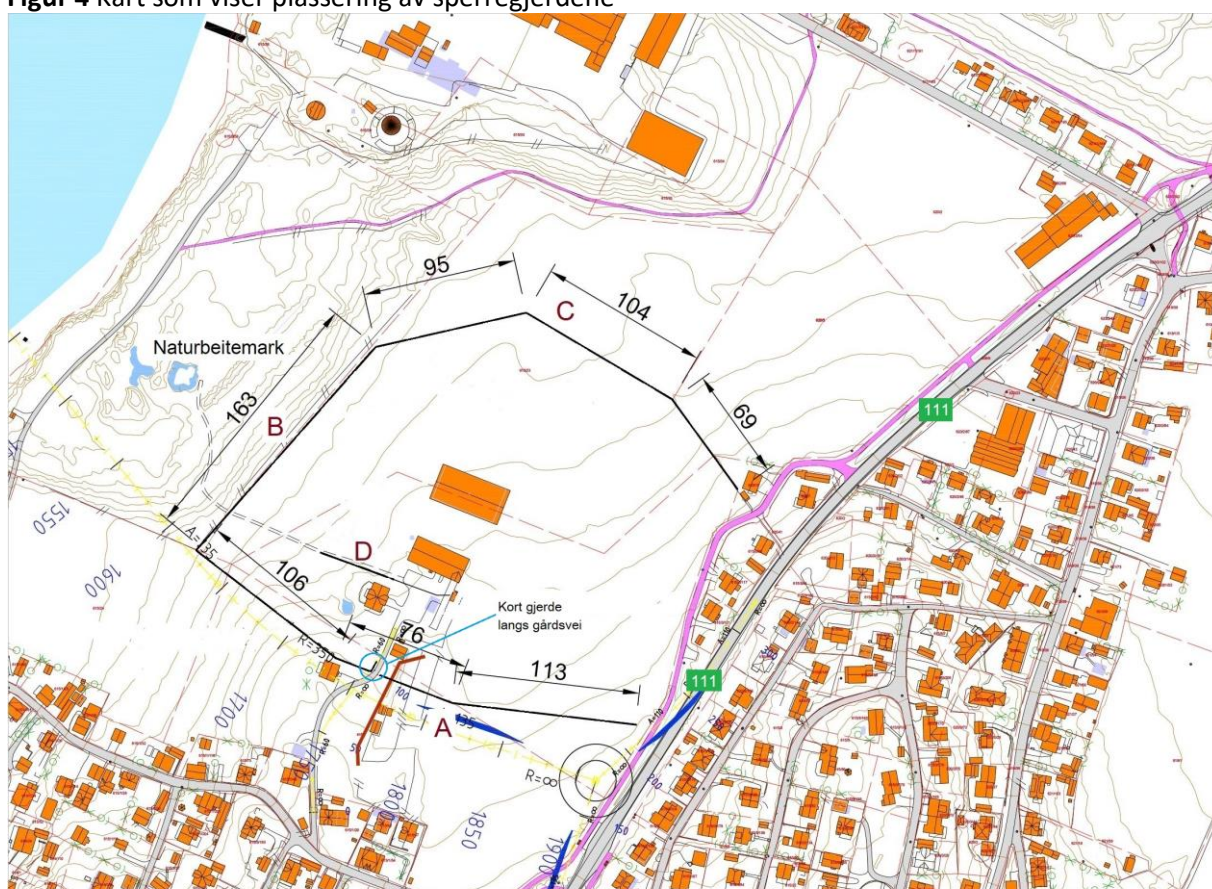
## 2. Metodikk

Vandrende salamandere ble holdt tilbake for observasjon ved hjelp av sperregjerder. Dyra vandrer målrettet og søker å ta korteste vei. Ved å trekke en rett linje mellom dammen og funnstedet på gjerdet vil denne peke i retning mot overvintringsstedet. Plassering av gjerdene ble bestemt under befaring den 23. august og satt opp påfølgende uke (uke 35) av FASVO AS. Gjerdene ble anlagt rundt 40 cm høye med svak helning mot vandreretningen (se prinsippskisse i figur 3). Plassering av gjerdene er vist i figur 4. Et nær 300 m langt gjerde ble satt opp mellom dammen og området som vil bli berørt av utbygging (gjerde A i figur 4, avbildet i figur 5 og 6). Gjerdet ble forlenget langs vestsiden av gårdsveien inn mot gårdsplassen. På denne måten kunne dyr som ellers ville ha kommet seg ut langs gårdsveien bli registrert uten at gårdsveien ble sperret (figur 4 og foto t.h. i figur 5).

**Figur 3** Sperregjerde, tverrsnitt



**Figur 4** Kart som viser plassering av sperregjerdene



Siden salamandere erfaringsvis kan ha overvintringssteder beliggende i ulike himmelretninger fra dammen og dessuten kan vandre flere hundre meter (Strand 2007; Strand & Stornes 2015 a og b), ble det satt opp gjerder mot naturbeiteområdet i nordvest (gjerde B, lengde 163 m) og over åkeren i nord (gjerde C, lengde 270 m). Disse utgjorde et sammenhengende gjerde som

dekket alle himmelretninger med unntak mot øst, hvor rv. 111 utgjør en barriere for vandrende salamandere. I tillegg ble et kort (45 m) gjerde (D) plassert 25 m nord for dammen, i omtrent samme avstand som gjerde A vis á vis dammen på sørsiden. For å sikre nøyaktig plotting av observerte salamandere ble det satt merker på gjerdene for hver 25. meter, med tilsvarende markering på registreringsskjema.

Siden amfibienes høsttrekk skjer i løpet av september, gjerne med høyest aktivitet midt i måneden, ble feltarbeidet startet den 3. og avsluttet den 18. Hver kveld i denne perioden, med oppstart kl. 20.30 og avslutning rundt kl. 01, ble amfibier registrert ved å gå langs gjerdene med lykt, og deres posisjon ble notert. Amfibiene ble løftet over slik at de kunne fortsette sin vandring. Feltarbeidet ble foretatt av Stornes (alle kvelder) mens Strand deltok sju kvelder. Det ble gått 4–6 runder langs gjerdene hver kveld.

**Figur 5** Gjerde A mot øst: Vis à vis dammen (t.v.), og videre mot Rv 111



**Figur 6** Gjerde A mot vest: Vis à vis dammen (t.v.), og videre mot gjerde B



**Figur 7** Gjerde B mot nord (t.v.) og gjerde C mot nordvest



### 3. Resultater og vurderinger

I løpet av den 15 kvelder lange registreringsperioden ble det funnet til sammen 147 salamandere, hvorav 91 (62 %) på gjerde A (tabell 1). Trolig har (noen av) småsalamanderne funnet langs gjerde D senere blitt gjenfunnet langs gjerde B eller C. Figur 8 viser årsunge av storsalamander og 9 viser voksen og årsunge av småsalamander.

**Tabell 1** Antall salamandere fordelt på art, stadium og gjerde, og sammenlagt

	Gjerde A	Gjerde B	Gjerde C	Gjerde D	I alt
Storsalamander årsunger	17	1	5	0	23
Storsalamander voksne	2	3	0	0	5
Småsalamander årsunger	54	8	7	9	78
Småsalamander voksne	18	5	16	2	41
Alle	91	17	28	11	147

**Figur 8** Årsunger av storsalamander fra gjerde C



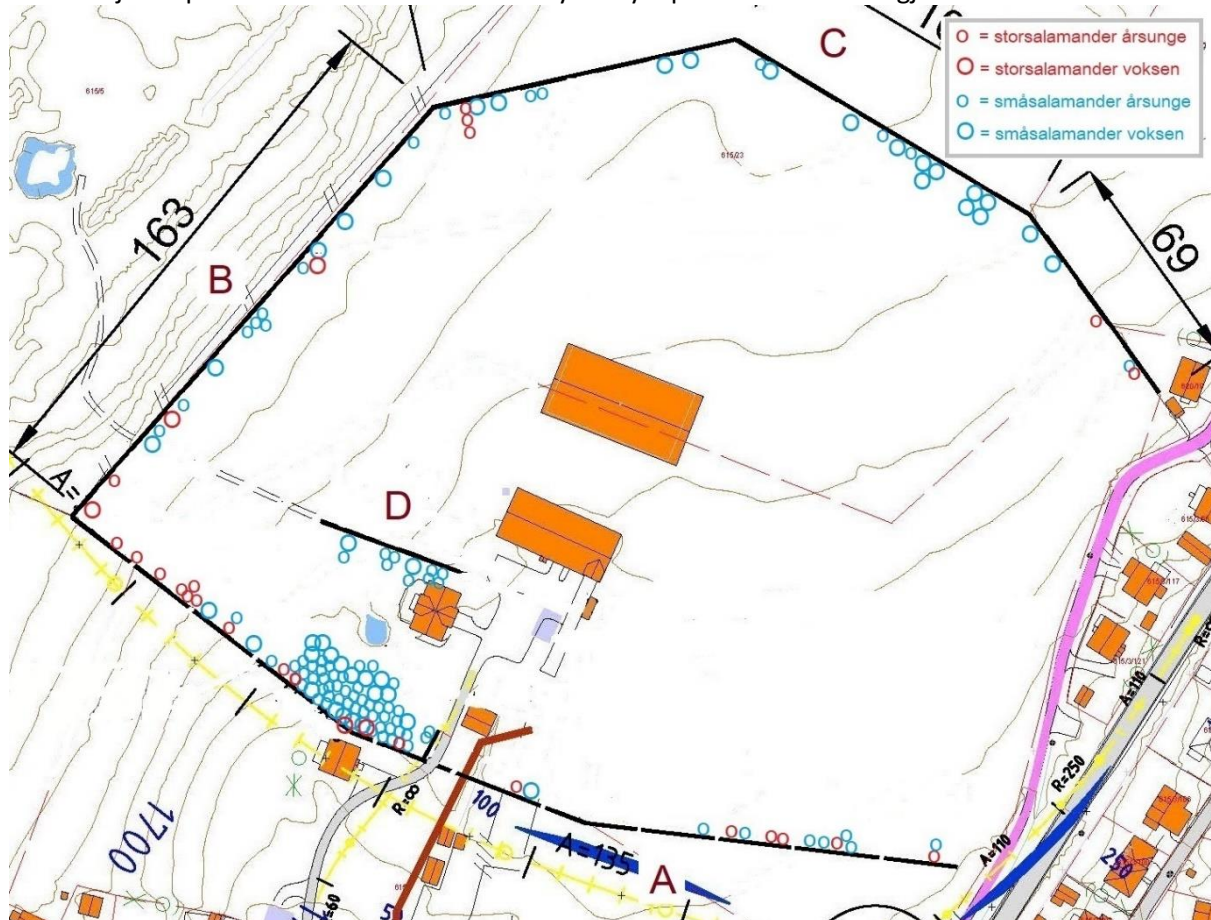
**Figur 9** Liten (4 cm) årsunge av småsalamander funnet på gjerde A. T.h.: Voksent individ ved gjerde C



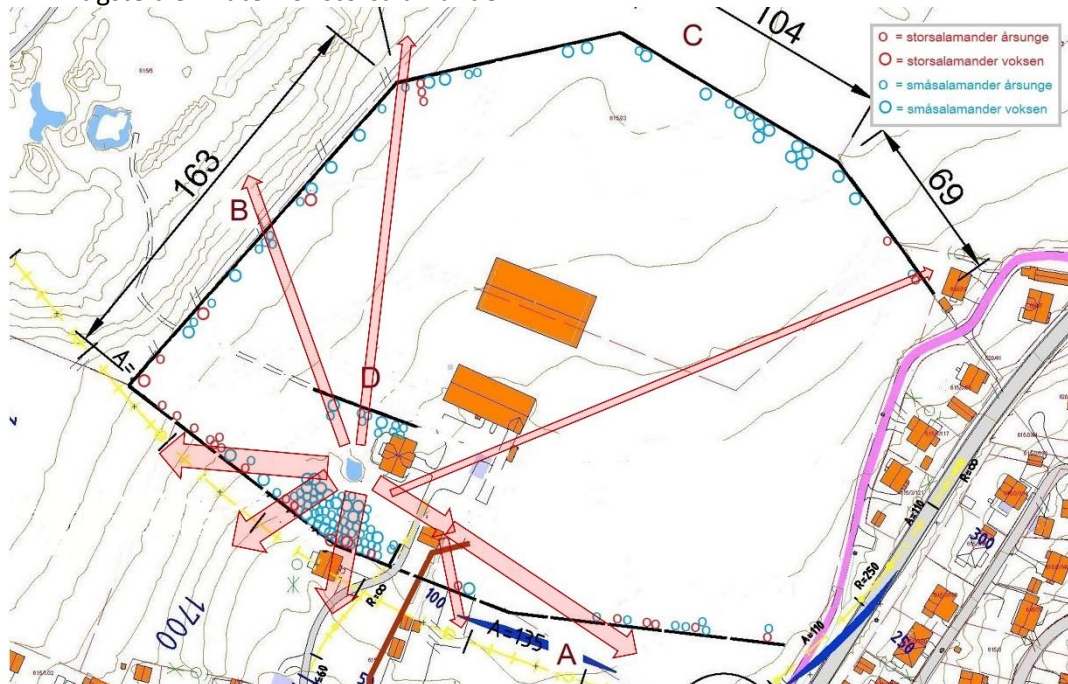
Det ble funnet i alt 28 storsalamandere, hvorav de fleste (19) på gjerde A, altså på gjerdet mot sør og sørvest. Av småsalamandere ble det funnet 119 individer totalt, hvorav 72 på gjerde A. Altså vandrer 68 % av storsalamanderne og 61 % av småsalamanderne mot dette gjerdet. Alle salamanderfunnene er plottet på kartene i figur 10.



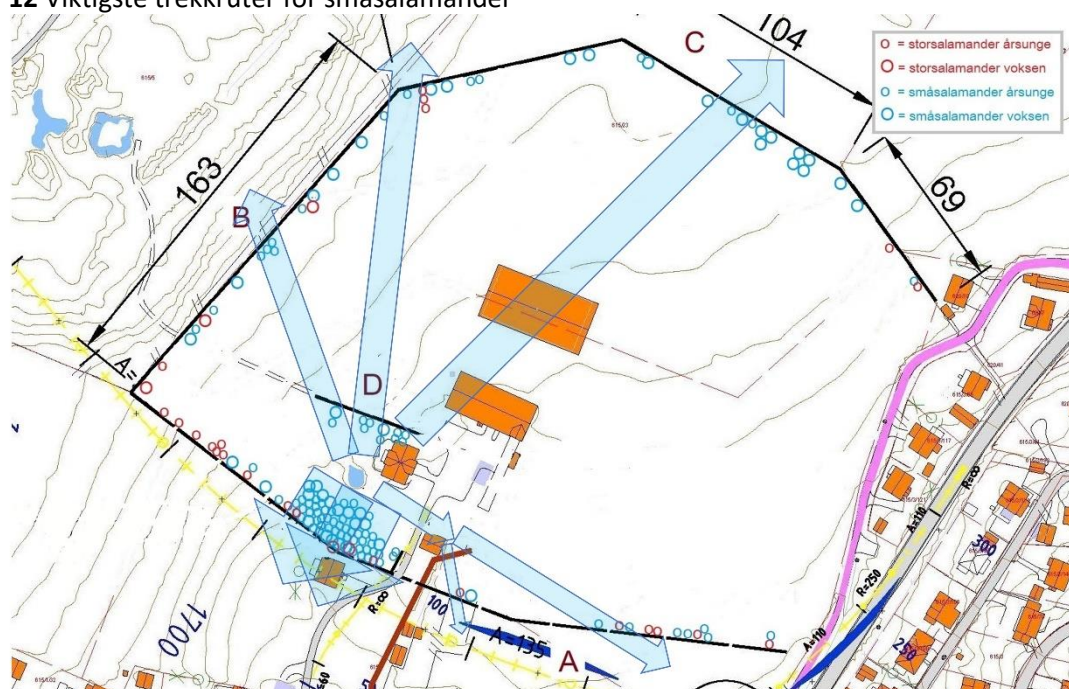
**Figur 10** Alle salamanderfunn, markert med sirkler. Alle funnene er gjort langs gjerdene. Ved mange observasjoner på samme sted er sirkelene for syns skyld plassert utover fra gjerdet



**Figur 11** Viktigste trekkruiter for storsalamander



**Figur 12** Viktigste trekkruiter for småsalamander



I tillegg er det tegnet inn piler på kartene i figur 11 og 12 som indikerer de viktigste trekkrutene og i hvilke retninger overvintringsstedene befinner seg. Begge salamanderartene har de viktigste trekkrutene i retningene fra sørøst til sørvest, hvilket betyr at de fleste overvintrer her. I tillegg trekker begge artene inn i naturbeitemarken i retning nordvest og nord for dammen. Storsalamander trekker også over gjerde A mot åkeren i vest, og vi har også funnet et par dyr i retning øst-nordøst. Småsalamanderen har også en trekkroute mot nordøst, trolig mot naturbeitemarkens østre del og mot skogsområdet nord for Moumgaten, øst for Leca.

At det store flertallet av salamanderobservasjonene ble gjort langs gjerde A skyldes ikke kun at dette ligger nærmest dammen. Hvis salamandernes trekkruiter skulle fordele seg likt i de ulike retningene skulle gjerde D hatt langt flere observasjoner. Her ble det funnet 11 småsalamandere og ingen storsalamandere, mens det på en tilsvarende strekning langs gjerde A på motsatt side av dammen ble funnet 58 småsalamandere og 5 storsalamandere. Denne store konsentrasjonen kan skyldes at overvintringssteder befinner seg like sør for gjerdet.

Det er vanlig at det i dammer hvor begge salamanderartene er til stede kan være fire til seks ganger så mange voksne dyr av småsalamander som storsalamander (Dervo 2012; Strand 2014). På Nordre Torp ble det funnet åtte ganger så mange voksne småsalamandere som voksne storsalamandere, dette skyldes trolig at voksne storsalamandere i større grad enn voksne småsalamandere har vandret ut fra dammens nærområde før kartleggingsarbeidet startet (årsungene følger etter hvert de voksne mot overvintringsstedene, trolig ved hjelp av duftspor som de voksne har etterlatt, jf. Hayward m.fl). Når det gjelder årsunger, er forholdet 3,4:1 mellom små- og storsalamander, hvilket betyr en relativt høy reproduksjonsrate for storsalamanderen i dammen på Nordre Torp. Dammen kan således betraktes som en meget god oppvekstdam for storsalamander.

#### 4. Oppsummering og konklusjon

Vår kartlegging gir et godt bilde av salamandernes bevegelser på Nordre Torp, og klare indikasjoner på i hvilke retninger overvintringsstedene befinner seg. Vi kan imidlertid ikke si nøyaktig hvor overvintring skjer, men den store konsentrasjonen av salamandere på gjerde A rett sør for dammen indikerer at overvintringssteder ikke ligger så langt unna – kanskje ved bolighuset rett sør for gjerdet.

De fleste storsalamandere og småsalamandere i denne undersøkelsen ble funnet langs gjerde A. Det planlagte (søndre) broalternativet vil medføre at disse og dyr funnet på gjerde Bs søndre del, altså minst to tredeler av alle salamanderne ved Nordre Torp, vil bli berørt i anleggsfasen ved at trekkrutene avskjæres, ved ødeleggelse av leveområder på land inklusive ødeleggelse av beiteområder, skjulesteder og overvintringssteder. Det store flertall av salamandere vil med stor sannsynlighet gå tapt.

Den planlagte plasseringen av ny bro langs sørsiden av Nordre Torp gård vil med andre ord ha svært negative konsekvenser for salamanderbestandene på Nordre Torp. Hardest rammes storsalamander, som generelt er mer sårbar for inngrep enn småsalamanderen. For salamanderne generelt, og storsalamander spesielt, vil det nordre broalternativet være å foretrekke.

#### 5. Referanser

Artdatabanken 2015. <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste/Artsgruppene/AmfibierReptiler>

AsplanViak 2018. Planbeskrivelse for kommunedelplan ny bro over Glomma i Fredrikstad Utgave: 3. Dato: 06.03.2018

Dervo, B. K. 2012. Forekomst av salamander i Lier kommune. Lokalteter i Gullaug - Lahellområdet. Norsk Institutt for Naturforskning, (NINA Rapport Lokalteter 896, 2012).

Hayward R., R.S. Oldham, P.J. Watt, S.M. Head 2000: Dispersion patterns of young great crested newts (*Triturus cristatus*). *Herpetological Journal* 2000,10(4):129-136

Olsen, A.S. 2018. Gnr. 615, bnr. 1, 3 & 5 Torp. Naturverdier og biologisk mangfold. *Biotop*

Strand L.Å. 2007. Kartlegging av høstvandringer hos småsalamander *Triturus vulgaris* og storsalamander *T. cristatus* ved Bygdø Kongsgård. Rapport til Det Kongelige Hoff og Friluftsetaten i Oslo kommune. 21 s.

Strand L.Å. 2014. Anleggelse og oppfølging av erstatningsdam for salamander ved Todammen, Vestby, i perioden 2010–14. *Rapport til Vestby kommune*

Strand L.Å & Stornes A. 2015a. Salamandernes bruk av landhabitat og dammer ved Nordre Øyerud–Skansen–Kolstadbråten i Frogn kommune. Kartlegging våren 2015 i forbindelse med planlagt boligfelt. *Rapport til AsplanViak*

Strand L.Å & Stornes A. 2015b. Kartlegging av amfibienes vår- og høstvandringer i 2015 ved Kjølstad (Holstadskogen), Ås i forbindelse med plassering av massedeponier ved ny E18. *Rapport til AsplanViak*