



# Ungfiskundersøkelser i Numedalslågen

## Terskelstrekning Mykstu - Kjerradammen

### Rollag kommune Buskerud fylke 2015



**Kjell Sandaas***Naturfaglige konsulenttenester*

Øvre Solåsen 9

N-1450 Nesoddtangen

Mobil 0047 950 78 010 Telefon 0047 6691 4382

E-post: [kjell.sandaas@gmail.com](mailto:kjell.sandaas@gmail.com)**Tittel:**

Ungfiskundersøkelser i Numedalslågen. Terskelstrekning Mykstu – Kjerradammen. Rollag kommune. Buskerud fylke 2015.

**Forfatter(e):**

Kjell Sandaas, *Naturfaglige konsulenttenester*  
Jørn Enerud, *Fisk og miljøundersøkelser*

**Dato:** 13.12.2015**Antall sider:** 8.**Forsidebilder:** Kjell Sandaas**Baksidebilder:** Kjell Sandaas**Sammendrag:**

Kartleggingen er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud ved fiskeforvalter Erik Garnås. Hensikten var å få en enkel oversikt over forekomst av ørret på terskelstrekningene. Deler av strekningen ble undersøkt av Brabrand m.fl. i 2010 (2011).

Nøkkeltall fra el-fisket er vist i tabell 2. Tettheten av fisk pr 100m<sup>2</sup> på de to stasjonene fremstår som nokså like, og den er lav. På stasjon Trollhøyløye (28,7) var innslaget av årsyngel betydelig, mens årsyngel manglet på stasjon Tonstad (26). På den sistnevnte stasjonen manglet også egnet habitat for årsyngel, mens stasjonen er velegnet for større ungfisk. Fisk større enn 20-25 cm er gytefisk og gyting pågikk under el-fisket. Største gytefisk observert var 30-40 cm.

Brabrand m. fl. (2011) gjorde el-fiske på en stasjon som trolig er identisk med stasjon Tonstad og fant estimerte tettheter basert på 3 overfiskede på 34,6 eldre ørretunger pr 100m<sup>2</sup> elveareal. Årsunger ble ikke funnet her. Denne tettheten er høyere enn i 2015 (26), men metodiske forskjeller og år til år variasjoner spiller inn.

**Emneord:**

Ungfisk, tetthet, Numedalslågen, Rollag, terskelstrekning, Buskerud.

**Referanse:**

Sandaas, K. og Enerud, J. 2015. Ungfiskundersøkelser i Numedalslågen. Terskelstrekning Mykstu – Kjerradammen. Rollag kommune. Buskerud fylke 2015. 8 sider.

# Forord

Kartleggingen er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud ved fiskeforvalter Erik Garnås. Hensikten var å få en enkel oversikt over forekomst av ørret på terskelstrekningene.

Solåsen, 13.12.2015

Kjell Sandaas

*Naturfaglige konsulenttenester*

## Innhold

1	Innledning	3
2	Områdebeskrivelse	3
3	Metoder og materiale	3
4	Resultater	5
5	Oppsummering og anbefalinger	8
6	Litteratur	8

# 1 Innledning

Kartleggingen er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Buskerud ved fiskeforvalter Erik Garnås. Hensikten var å få en enkel oversikt over forekomst av ørret på terskelstrekningene. Deler av strekningen ble undersøkt av Brabrand m.fl. i 2010 (2011).

## 2 Områdebeskrivelse

Elven er også hovedelv i Numedalsvassdraget med samme navn, med et nedbørsfelt på 5 548 km<sup>2</sup>. Elven ble tidligere brukt til tømmerfløting. Strekningen fra sjøen og opp til Hvittingfoss er lakse- og sjøørretførende, og årlig rangeres Numedalslågen gjerne som en av Norges fire beste lakseelver. Numedalslågens kilder ligger primært i fjellområder og på Hardangervidda. Vannkvaliteten er derfor gjennomgående svært godt på strekningen. Strekningen i Numedalslågen som omfattes av denne undersøkelsen, ligger i Rollag kommune. Numedalslågen er sterkt berørt av reguleringer. Hovedreguleringen er Nore I, som omfatter Pålsbu- og Tunhovdfjorden. Fornyet konsesjon til NLB (Numedals-laugens Brugseierforening) for denne reguleringen ble gitt i 2001, der interessene knyttet til laks og sjøørret i den nedre og anadrome delen av vassdraget har første prioritet ved manøvreringen.

I selve Lågen hevder eldre lokalkjente personer at bunnforholdene i elva har endret seg de siste 30-40 årene. Det opplyses at der det før var steinbunn er det nå mer preg av slam, sand og mudder. Denne typen langtidsendringer er ikke tidligere undersøkt i vassdraget, men et er ingen grunn til å tvile på disse observasjonene. Dette kan være en konsekvens av sedimentering pga. endret vannføringsregime gjennom året, der flomtoppene er mindre og vannføringen mer utjevnet. Slike endringer vil ha konsekvenser for vegetasjonsutvikling, bunndyr og fisk.

På den aktuelle strekningen finnes ørret, sik, røye, abbor, gjedde og ørekyt. For ørret er de andre fiskeartene enten konkurrenter (næring og oppvekstområder) eller de er rovfisk (abbor og gjedde). Det er derfor ikke bare de direkte effektene av regulering som kan virke begrensende på ørretproduksjonen, men også mer indirekte faktorer der regulering kan gi bedre forhold for andre fiskearter og på denne måte forringe forholdene for ørret. Opp-demning av tidligere strykstrekninger har opplagt redusert rekrutteringsmulighetene til ørret og gjort forholdene bedre egnet både for konkurrenter og rovfisk (Brabrand 1999). For ørret var strykstrekningene i selve Lågen viktige gyte- og oppvekstområder for ørretunger, i tillegg til sideelver og bekker.

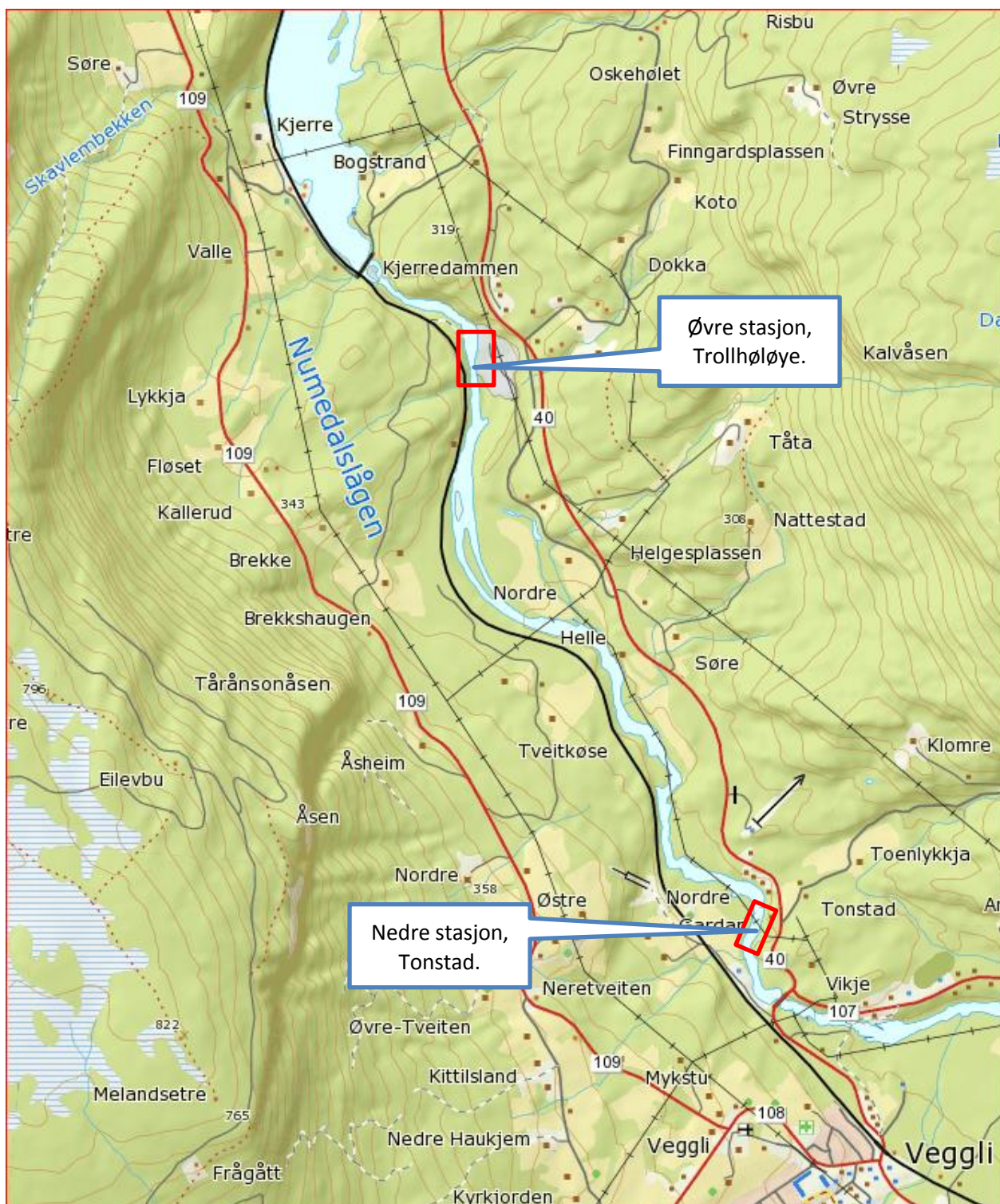
## 3 Metoder og materiale

Feltarbeidet ble gjennomført under gode observasjons- og arbeidsforhold 16.10 og 17.10.2015. Vanntemperaturen varierte rundt + 5 -7 °C. Vannføringen varierte og var stabil i terskelstrekningen i perioden. Prøvestasjoner ble opprettet og undersøkt, jf. tabell 1. Stasjonene er nummerert motstrøms fra nederst til øverst. Ungfiskundersøkelsen er utført som 1 ganger overfiske; dvs. en kvantitativ undersøkelse; og tettheter av ungfisk pr 100 m<sup>2</sup> er oppgitt som en indikasjon på forekomst av ørret og rekruttering. Oversiktskartet i figur 1 viser hele strekningen med plassering av stasjoner. Fisk ble samlet inn ved hjelp av elektrisk fiskeapparat (modell Paulsen FA3) og to håver (liten og stor). Under arbeidet ble fisken oppbevart i bøtter. All fisk ble artsbestemt og lengdemålt i felt. Fisken ble deretter satt ut igjen.

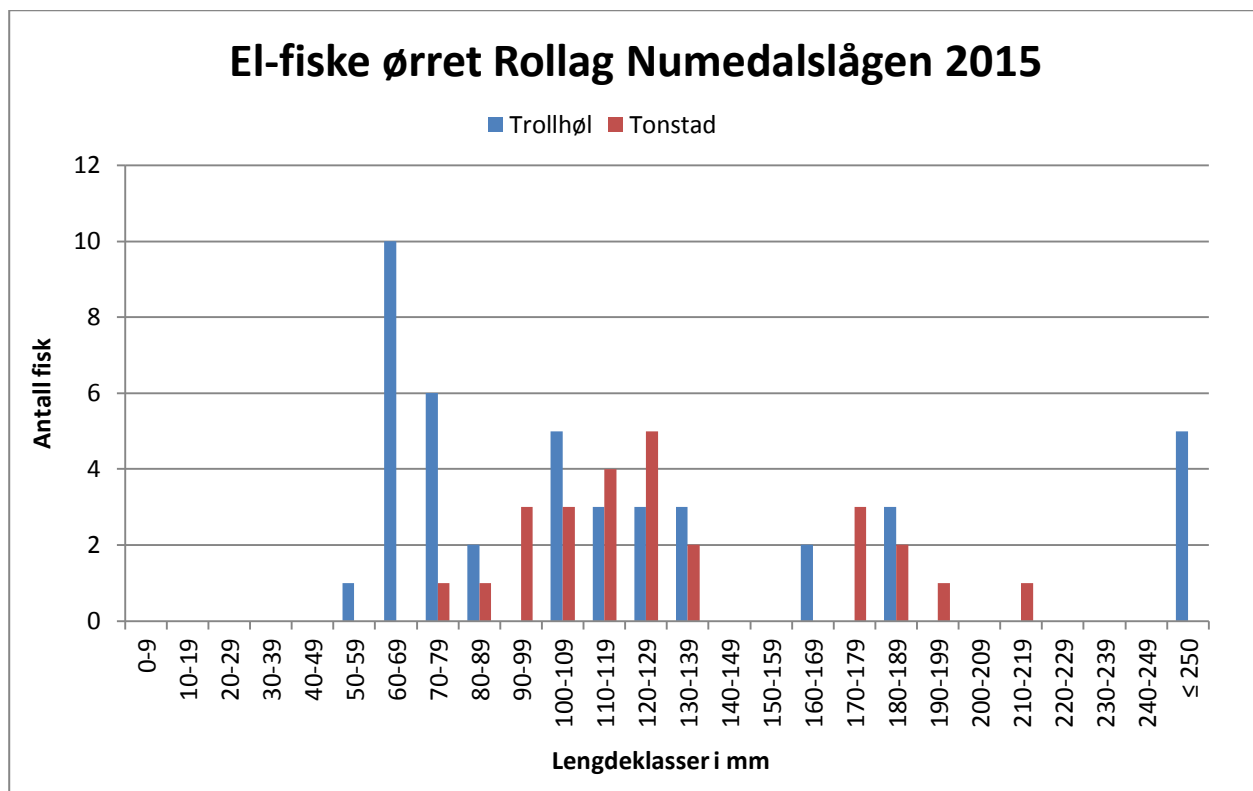
Den undersøkte strekningen har sterkt redusert vannføring fra Kjerradammen og ned til utløp fra Mykstufoss kraftstasjon sammenliknet med naturtilstanden. Det er ikke minstevannføring, og vannføringen utgjøres bare av tilførselsbekker fra restfeltet, og der også enkelte sidevassdrag er regulert.

**Tabell 1.** Stasjoner opprettet i Numedalslågen i 2015 med angivelse av nummer, navn, kommune, overfisket areal og koordinater.

Stasjoner Nr	Stedsnavn	Kommune	Areal i m <sup>2</sup>	UTM89 sone 33	
				Øst	Nord
1	Trollhøloøye	Rollag	Ca 300	173281	6673360
2	Tonstad	Rollag	Ca 200	174237	6671376



**Figur 1.** Oversiktskart for aktuell strekning av Numedalslågen som viser plassering av de 2 el-fiske stasjonene som ble opprettet i 2015. Stasjonene er merket på kartet med rødt.



**Figur 2.** Lengdefordeling av ørret fra el-fiske i oktober 2015 på stasjonene Trollhøyløye og Tonstad på terskelstrekningen mellom Kjerradammen og Mystu.

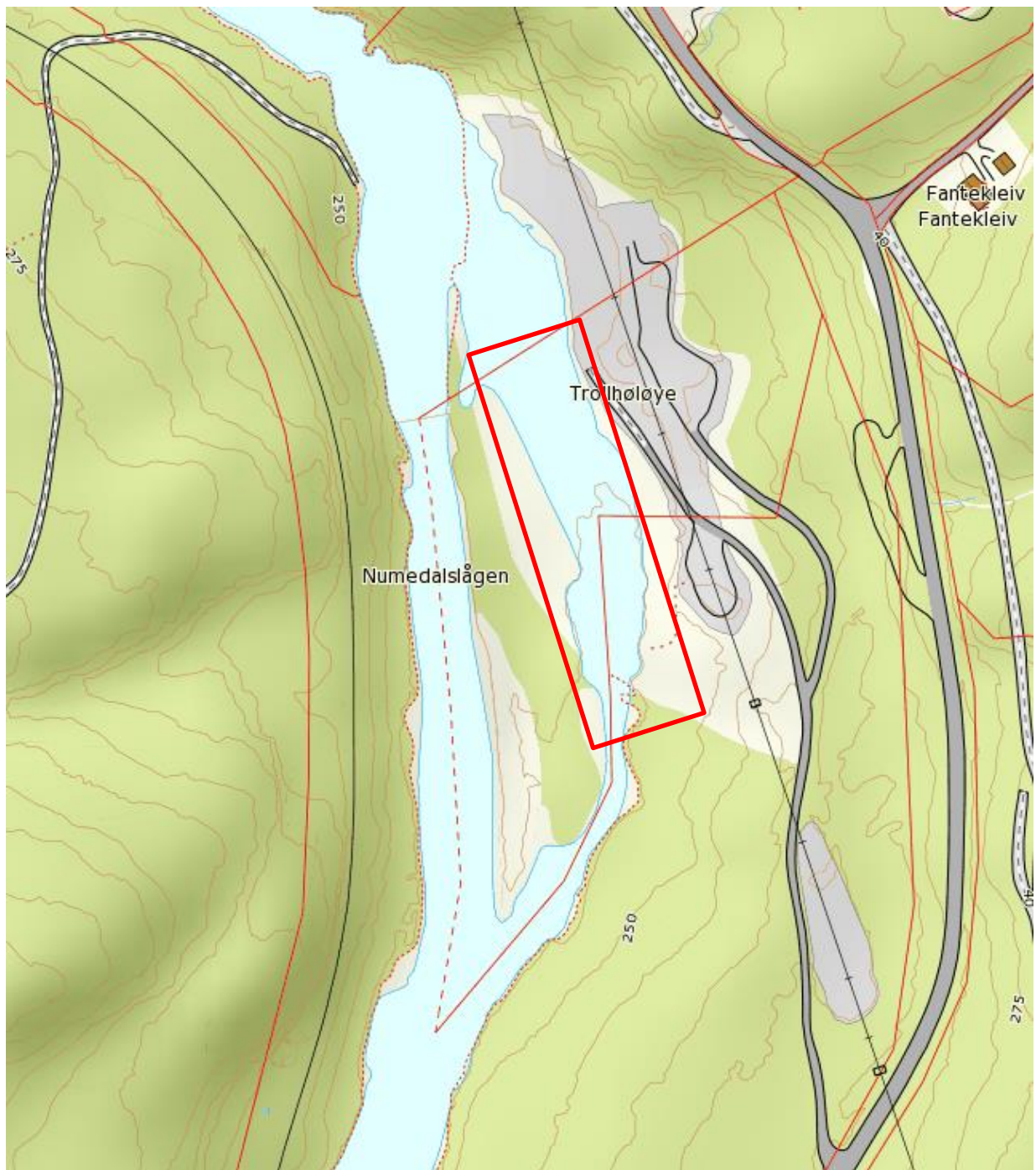
Stasjon Trollhøyløye hadde adskillig mer variert substrat med egnet habitat for alle årsklasser av ungfisk, samt gytegrus på utløpet av hølén, jf. figur 3. Fangsten gjenspeiler dette. Ingen andre arter ble registrert. Stasjon Tonstad hadde homogent substrat preget av grov kulestein og lite egnet for årsyngel, jf. figur 4. Resultatet viser også at årsyngel ikke ble funnet, men dominert av eldre fisk. Ørekyte var tilstede med 26 individer.

## 4 Resultater og diskusjon

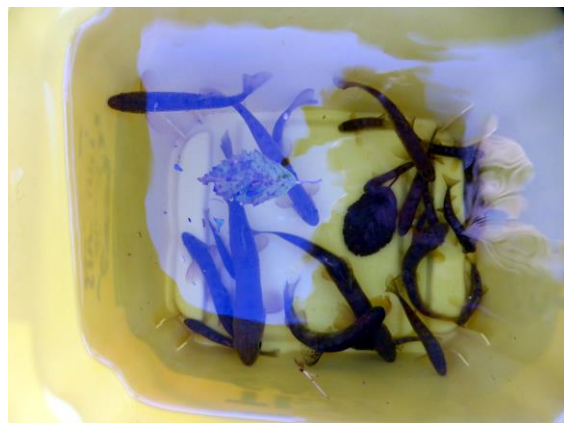
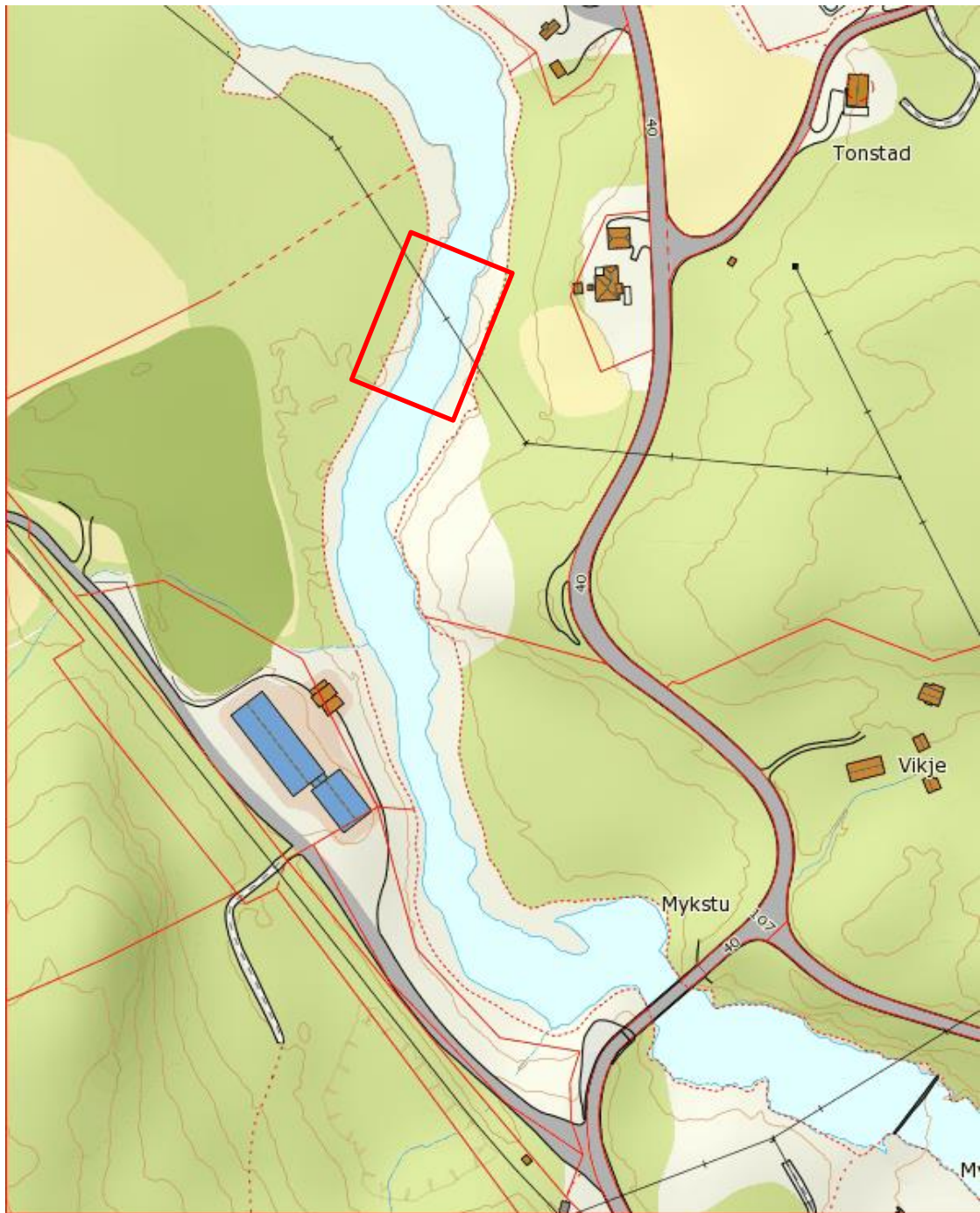
Nøkkeltall fra el-fisket er vist i tabell 2. Tettheten av fisk pr 100m<sup>2</sup> fremstår som nokså like, og den er lav. På stasjon Trollhøyløye var innslaget av årsyngel betydelig, mens årsyngel manglet på stasjon Tonstad. På den sistnevnte stasjonen manglet også egnet habitat for årsyngel, mens stasjonen er velegnet for større ungfisk. Fisk større enn 20-25 cm er gytefisk og gyting pågikk under el-fisket. Største gytefisk observert var 30-40 cm.

**Tabell 2.** Resultatene fra elektrisk fiske i oktober 2015 for stasjonene Trollhøyløye og Tonstad vist som antall fisk i aldersklasser, lengder for hver aldersklasse som gjennomsnitt, maks og min, samt tetthet av fisk pr 100 m<sup>2</sup> elveareal basert på at 50 % av fisken fanges i første overfiske (p-verdi 0,5).

Øvre stasjon, Trollhøyløye					Nedre stasjon, Tonstad				
Alder	Antall	Snitt	maks	min	Alder	Antall	Snitt	maks	min
0+	19	68,8	85	55	0+	0			
1+	14	115,3	132	100	1+	19	111,6	132	78
2+	5	174,8	182	180	2+	5	177,8	182	171
≥3/eldre	5				≥3/eldre	2			
<b>Totalt</b>	43					26			
<b>Fisk 100 m<sup>2</sup></b>	28,7					26			
<b>Ørekyte</b>	0					26			



**Figur 3.** Stasjonen ved Trollhøloye nedstrøms Kjerradammen og gytefisk. Foto: Kjell Sandaas 2015.



**Figur 4.** Stasjonen ved Tonstad oppstrøms Mykstu og ungfisk. Foto: Kjell Sandaas 2015.



Sammenlign med Brabrand 2011 og tettheter de fant ved terskler og på treskelstrekningene. Brabrand m. fl. (2011) gjorde el-fiske på en stasjon som trolig er identisk med stasjon Tonstad og fant estimerte tettheter basert på 3 overfiskede på 34,6 eldre ørretunger pr 100m<sup>2</sup> elveareal. Årsunger ble ikke funnet her. Denne tettheten er høyere enn i 2015 (26), men metodiske forskjeller og år til år variasjoner spiller inn.

## 5 Oppsummering

Tetthet av ungfisk ser ut til å være lav, men alle årsklasser fra årsyngel til større gytefisk ble registrert med unntak for manglende årsyngel på stasjon Tonstad. Her var også innslaget av ørekyte betydelig, mens den var fraværende på stasjon Trollhøloyet. Gytefisk og gyting ble observert. Tetthet funnet på nedre stasjon Tonstad var vesentlig lavere enn Brabrand med fl. 2011, både metodiske forskjeller og årlige variasjoner er mulige delforklaringer.

## 6 Litteratur

Brabrand, Å., Bremnes, T., Pavels, H. og Saltveit, S.J. 2011. Biologiske undersøkelser i Numedalslågen. Del 1: Fiskeribiologiske undersøkelser i Lågen i Veggli, Rollag og Flesberg kommuner, med et tillegg om elvemusling. *Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo*. Rapport nr. 12, 1-46.



**Kjell Sandaas**  
*Naturfaglige konsulenttenester*  
Øvre Solåsen 9  
1450 Nesoddtangen  
Mobil 0047 950 78 010  
E-post: [kjell.sandaas@gmail.com](mailto:kjell.sandaas@gmail.com)