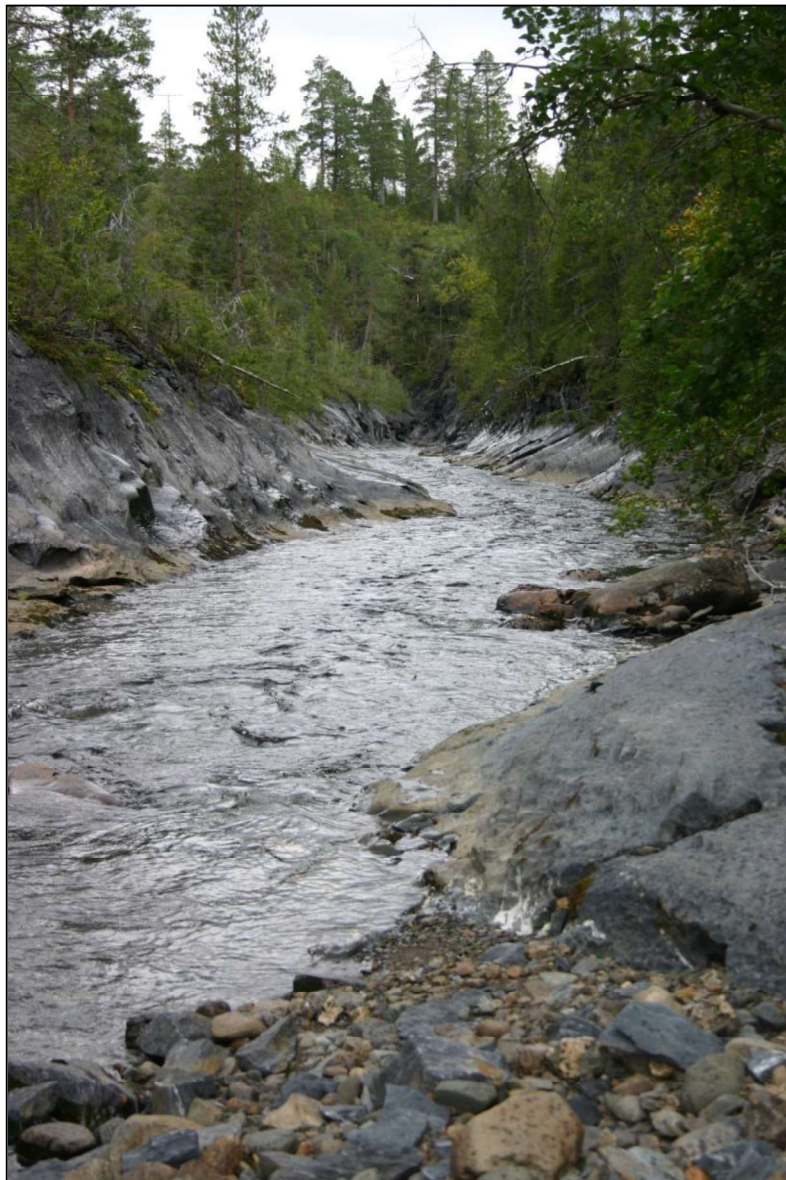


Rapport

Trongdøla og Tromsdalselva *Verdal kommune*

Fiske- og bunndyrundersøkelser 2005



Trongdøla lever opp til navnet



SKOGEIERFORENINGA NORD

Ingvald Ystgaards vei 13a, N – 7047 TRONDHEIM
Tlf 815 59 980. E-post: firmapost.no. www.sn.no

Tittel: Fiske- og bunndyrundersøkelser 2005 Trongdøla og Tromsdalselva – Verdal kommune		Dato: November 2005
Saksbehandler/Forfatter: Utmarkskonsulent Stig Gorseth		Antall sider: 10
Avdeling: Næringspolitisk avdeling		Ansvarlig sign:
Ekstrakt: Rapporten gir oversikt over status hos fisk og bunndyr i Tromsdalselva og Trongdøla, oppstrøms og nedstrøms utslippsområdet fra kalksteinbruddet hos Verdalskalk A/S i Tromsdal i Verdal kommune. Resultatene bygger på elektrisk fiske på utlagte prøvefelt og bunndyrprøver med håv fra de samme feltene.		
		Arkiv nr S 0107

Forord

Fiskeundersøkelsen i Trongdøla og Tromsdalselva er gjennomført med bakgrunn i krav fra Fylkesmannens miljøvernavdeling, i forbindelse med Verdalskalk A/S sin konsesjonssøknad om utslipp for kalkverket i Tromsdalen.

Oppdraget var å gjennomføre en undersøkelse av fiskebestanden i Trongdøla og Tromsdalselva med elektrisk fiskeapparat, samt gjennomføre en biologisk kartlegging av bunndyrfaunaen i de samme områdene.

Verdal jeger- og fiskeforening bruker Tromsdalselva og Trongdøla til utsetting av laksyngel fra sitt klekkeri i Verdalselva.

Gjennomføring av elektriske fiske ble gjort i henhold til innhentet fisketillatelse fra Fylkesmannens miljøvernavdeling i Nord-Trøndelag.

INNHold

Forord	3
INNHold	3
1. Metoder	4
2. Resultater	5
3. Oppsummering	9
Vedlegg	10

1. Metoder

Fiskeundersøkelsen

Undersøkelsen ble gjennomført med elektrisk fiskeapparat etter standardisert metode i 2 prøvefelt oppstrøms utslippet og 2 prøvefelt nedstrøms utslippet. Prøvefeltene ble lagt ut med utgangspunkt i erfaringsmessig gode leveområder for aure, der også effektiviteten for elektrisk fiske skulle være mest mulig optimalt. Fangst av ungfisk med elektrisk fiskeapparat gir opplysninger om det finnes fisk i elva, artsfordeling, artsutbredelse og tettheter av ungfisk.



Fiske med elektrisk fiskeapparat

Den 1. juli ble de aktuelle områdene befart sammen med en representant fra Verdalskalk A/S, samtidig som potensielle stasjoner for avfisking med elektrisk fiskeapparat ble vurdert. Endelig utleggelse av prøvefelt og gjennomføring av undersøkelsene ble gjennomført 1 og 2. september. (se kart - vedlegg). Stasjonene ble lagt ut i erfaringsmessig god habitat for fiskeunger, med hensyn til strømhastighet og substrat. Stasjonene ble avfisket tre ganger med en pause mellom hver gang. Er man da tilstrekkelig effektiv, vil man få færre fisk for hver omgang. Ut fra dette kan den totale tetthet av fisk beregnes. Det er vanlig å holde årsyngel unna tetthetsberegningene da disse erfaringsmessig har svært lav fangbarhet. Beregningene på materialet fra fiskeundersøkelsen er gjort etter Zippins metode (Zippin 1958). Ved denne metoden beregnes fangsteffektiviteten etter tre fiskeomganger ved hjelp av figurer beregnet av Zippin.

Tettheten av fisk ett år gammel eller eldre er inndelt på følgende måte:

Lav tetthet -	< 20	ungfisk pr. 100 m ²
Middels tetthet -	20-50	”
Høg tetthet -	50-100	”
Meget høy tetthet	> 100	”

Bunndyrsundersøkelsen

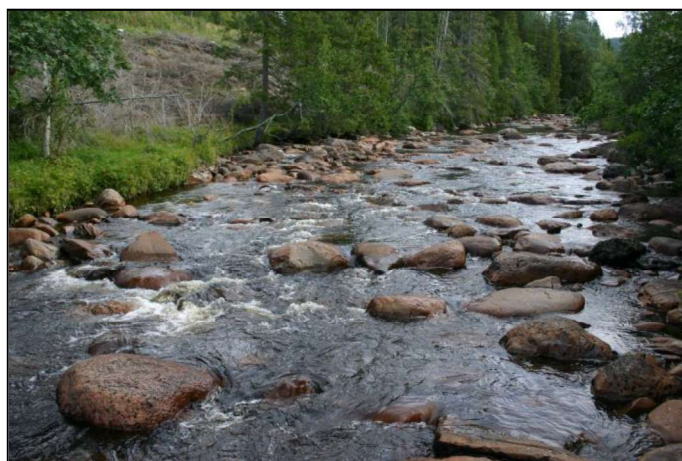
Til registreringene av bunndyr ble det benyttet en stanghov med maskevidde 0,45mm. Bunndyrene ble samlet inn ved å sparke i bunnsubstratet oppstrøms for håven, og bunndyr som ble virvlet opp ble ført med strømmen inn i håven. Det ble utført 1 sparkeprøve med 1 minutt innsamlingstid, på hver av de fire stasjonene. I felt ble alle insektene plukket ut med lupe og konserverert i etanol. Laboratoriearbeidet ble gjennomført ved biologilaboratoriet på HiNT/Steinkjer. Det ble benyttet stereolupe av typen: Leica Wild M3Z. Det innsamlede materiale ble systematisert til familie og ordensnivå.

2. Resultater

Fiskeundersøkelsen

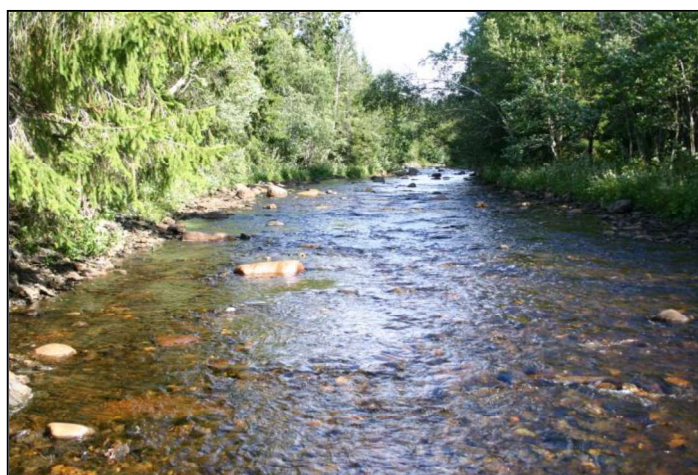
To prøveflater ble lagt ut oppstrøms og to prøveflater nedstrøms utslippspunktet (se kart – vedlegg).

Stasjon 1 ligger på oversiden av ei bru over Tromsdalselva, oppstrøms utslippspunktet, sør-øst for gården Tromsdal. Området rundt stasjonen består av bar- og blandingsskog på nordsida og barskog H.kl. III på sørsida.



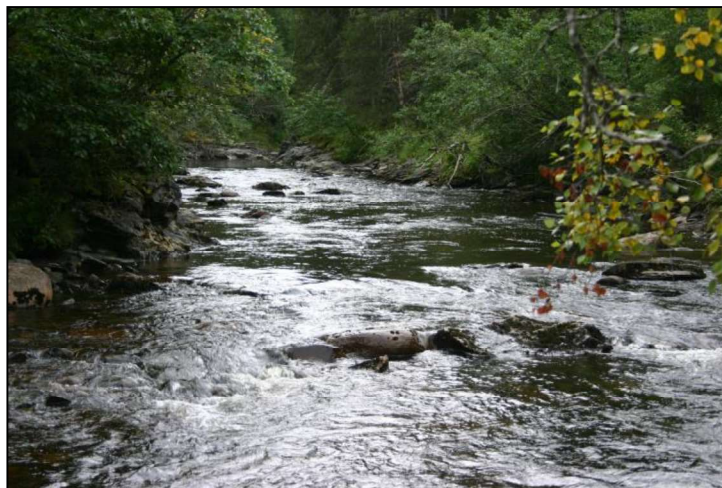
Oversiktsbilde - Stasjon 1

Stasjon 2 ligger også i Tromsdalselva, ca. 2 km nedstrøms stasjon 1, rett ved samløp med sideelv som renner øst for Ramsåsvollen. Området rundt stasjonen består av bar- og blandingsskog



Oversiktsbilde - Stasjon 2

Stasjon 3 ligger i Trongdøla vest for Bjølloberget, akkurat på oversiden der elva går inn i et juvliggende område med fast fjell på begge sider. Også her består området rundt stasjonen av bar- og blandingsskog



Oversiktsbilde - Stasjon 3

Stasjon 4 ligger ca. 300 m ovenfor brua over til gården Lia. Området rundt stasjonen har lauvskog på nordsida og bar- og blandingsskog på sørsida.



Oversiktsbilde - Stasjon 4

Det ble fanget både laks og aure på 3 av de 4 utlagte prøvefeltene. På det ene feltet ble det bare funnet aure. Resultatene fra det elektriske fisket viser at tetthet og artsfordeling endrer seg relativt lite mellom prøvefeltene. Både tetthet og fordeling mellom laks og aure, var relativt jevnt fordelt mellom prøvefeltene. Det ble fanget laks med usedvanlig høy kondisjon, spesielt nedstrøms utslippspunktet.

Tabell 1 - Ungfiskundersøkelser

					FANGST								BEREGNET TETTHET pr. 100m ²	
					LAKS OVER 1 ÅR				ØRRET OVER 1 ÅR				Laks	Aure
STASJON	AREAL m ²	BESKRIVELSE BOTN-STEIN i cm.	STRØM m/sek.	DYP Cm	1 omg	2 omg	3 omg	SUM	1. omg	2. omg	3. omg	SUM		
1	125	Blokk < 150, stein, grus	0,6	5-40	2	7	0	10	6	3	1	11	8	9
2	95	Grus, stein < 50, skifrig	0,4	5-35	0	0	0	0	18	6	2	27	0	28
3	100	Sand, grus, stein < 50, skifrig	0,6	5-45	3	1	1	6	7	3	1	12	6	12
4	90	Grus, stein, blokk < 150	0,4	5-40	5	1	0	6	8	2	0	11	7	12

Resultatene fra ungfiskundersøkelsen i tabell 1 viser at total tetthet av laks- og aureunger ligger i grenselandet lav til middels på de utvalgte prøvefeltene, men noe tettere på stasjon 2 der det bare ble fanget aure.

På grunn av lav varierende lysforhold, strømforhold og fangsteffektivitet mellom flatene, er det grunn til å se på tallene som et uttrykk for tetthetsnivå og ikke som eksakte verdier for tetthet.



En laksunge måles og registreres.

Bunndyrundersøkelsen

Resultatene fra bunndyrsundersøkelsen viser at ingen uvanlige grupper var representert. Krepsdyr ble ikke funnet i materialet. Det var stor grad av samsvar mellom det som ble funnet på de forskjellige stasjonene.

Tabell 2 - Bunndyrundersøkelsen

Stasjon 1	Antall ind.
Oligochaeta – fåbørstemark	3
Ephemeroptera – døgnfluer (larver)	7
Chironomidae – fjærmygg (larve)	1

I tillegg inneholdt prøven en vinge fra en landlevende årevinge.

Stasjon 2

Oligochaeta – fåbørstemark	2
Ephemeroptera – døgnfluer (larver)	3
Plecoptera – steinfluer (larver)	8
Trichoptera – vårfluer (larver)	1

I tillegg inneholdt prøven to tomme hus fra vårfluer og en landlevende årevinge.

Stasjon 3

Ephemeroptera – døgnfluer (larver)	4
Plecoptera – steinfluer (larver)	2
Trichoptera – vårfluer (larver)	6
Chironomidae – fjærmygg (larve)	1
Tipulidae – stankelbein (larve)	1

I tillegg inneholdt prøven 3 tomme hus fra vårfluelarver.

Stasjon 4

Oligochaeta – fåbørstemark	11
Ephemeroptera – døgnfluer (larver)	4
Plecoptera – steinfluer (larver)	2
Trichoptera – vårfluer (larver)	5
Dytiscidae – vannkalver (larve)	1

Fåbørstemark, fjærmygglarver og stankelbeinlarver er kjent som tolerante og lite kravstore med hensyn på oksygentilgang og vannkvalitet for øvrig, mens insektlarvene i dette tilfelle døgnfluer, steinfluer og vårfluer ikke vil påtreffes dersom vannkvaliteten kommer under et visst nivå.

3. Oppsummering

Oppdraget var å gjennomføre en undersøkelse av fiskebestandene i Tromsdalselva og Trongdøla med elektrisk fiskeapparat etter standardisert metode i 2 prøvefelt oppstrøms utslippet og 2 prøvefelt nedstrøms utslippet. Det skulle samtidig gjennomføres en biologisk kartlegging av bunndyrsfaunaen.

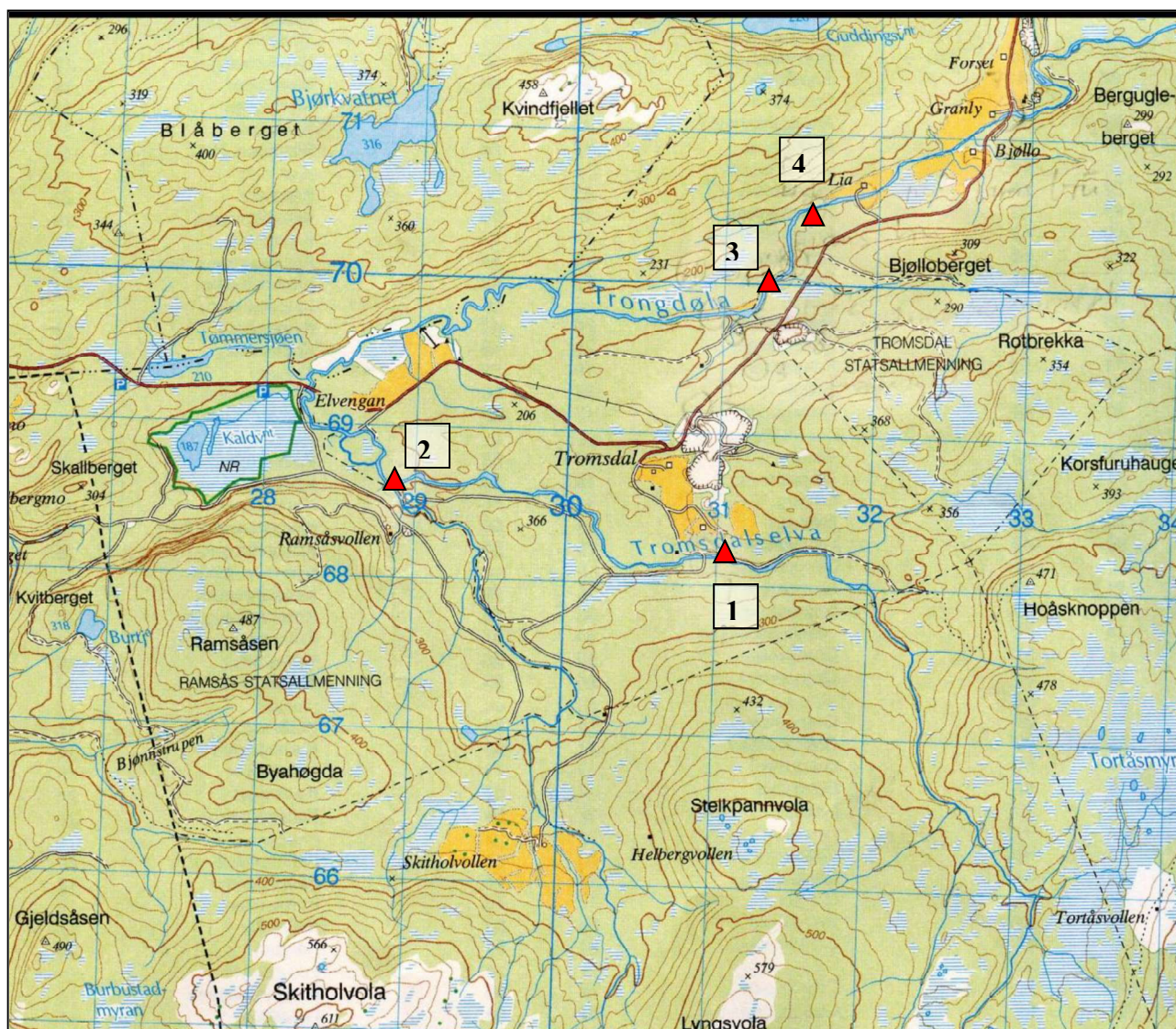
Fiskeundersøkelsen dokumenterte både aure og laks på prøvefeltene. Auren har en naturlig utbredelse i disse områdene av vassdraget, som ikke er naturlig lakseførende. Laksungene som ble fanget og registrert, har sitt opphav fra de utsetninger som Verdal JFF gjennomfører i Tromsdalselva og Trongdøla.

På prøvefelt 2 ble det bare registrert aure. Dette er et av prøvefeltene oppstrøms utslippspunktet og har derfor ingen sammenheng med dette. Årsaken til at det bare var aure, henger med stor sannsynlighet sammen med hvor laksen blir satt ut og om lokaliteten tilfredsstiller de krav lakseungene har til sine oppvekstområder. Forskjeller i tettheten av aure er helt naturlig og henger sammen med elvas variasjon i bl.a. kantvegetasjon, bunnsubstrat, strømforhold og aurens varierende krav til leveområde i forhold til alder og størrelse.

Resultatene fra fiskeundersøkelsen kan ikke dokumentere endringer i tetthet og artsfordeling for de arter fisk som lever nedstrøms, kontra de som lever oppstrøms utslippspunktet.

Resultatene fra bunndyrundersøkelsen underbygger resultatene fra fiskeundersøkelsen gjennom at det var stor grad av samsvar mellom det som ble funnet på de forskjellige stasjonene, uavhengig av om de lå oppstrøms eller nedstrøms utslippspunktet.

Vedlegg



3 Nr. på prøvefelt

▲ Plassering av prøvefelt