



Fylkesmannen i Innlandet



Vigga ved Storlinna bru



**REGULERINGER OG FISK
I INNLANDET**

Hadelandsvassdragene

Overvåking 2022

Innhold

Område og metoder	2
Ungfiskregistrering	4
Vurdering.....	9
Referanser	10
Vedlegg: Resultater fra alle år	11

Område og metoder

På østsiden av Randsfjorden, i kommunene Gran og Lunner, ligger et meget kalkrikt område med flere kalksjøer. Området omfatter elva Vigga med sidevassdrag (Viggavassdraget), samt andre sideelver og innløpsbekker til Randsfjorden fra sørøst; eksempelvis Sløvikselva, Vangselva, Svenåa/Mosåa og Askjumbekken (Figur 1). Store deler av vannområdet består av dyrket mark med spredt bosetting, noe som fører til eutrofiering og tilslamming av vassdragene. I tillegg er Vigga og Sløvikselva sterkt preget av senking, utretting og forbygging, noe som har ført til at gode gyteområder har blitt borte. Vigga er tidligere forsøkt restaurert (Eriksen 1991).

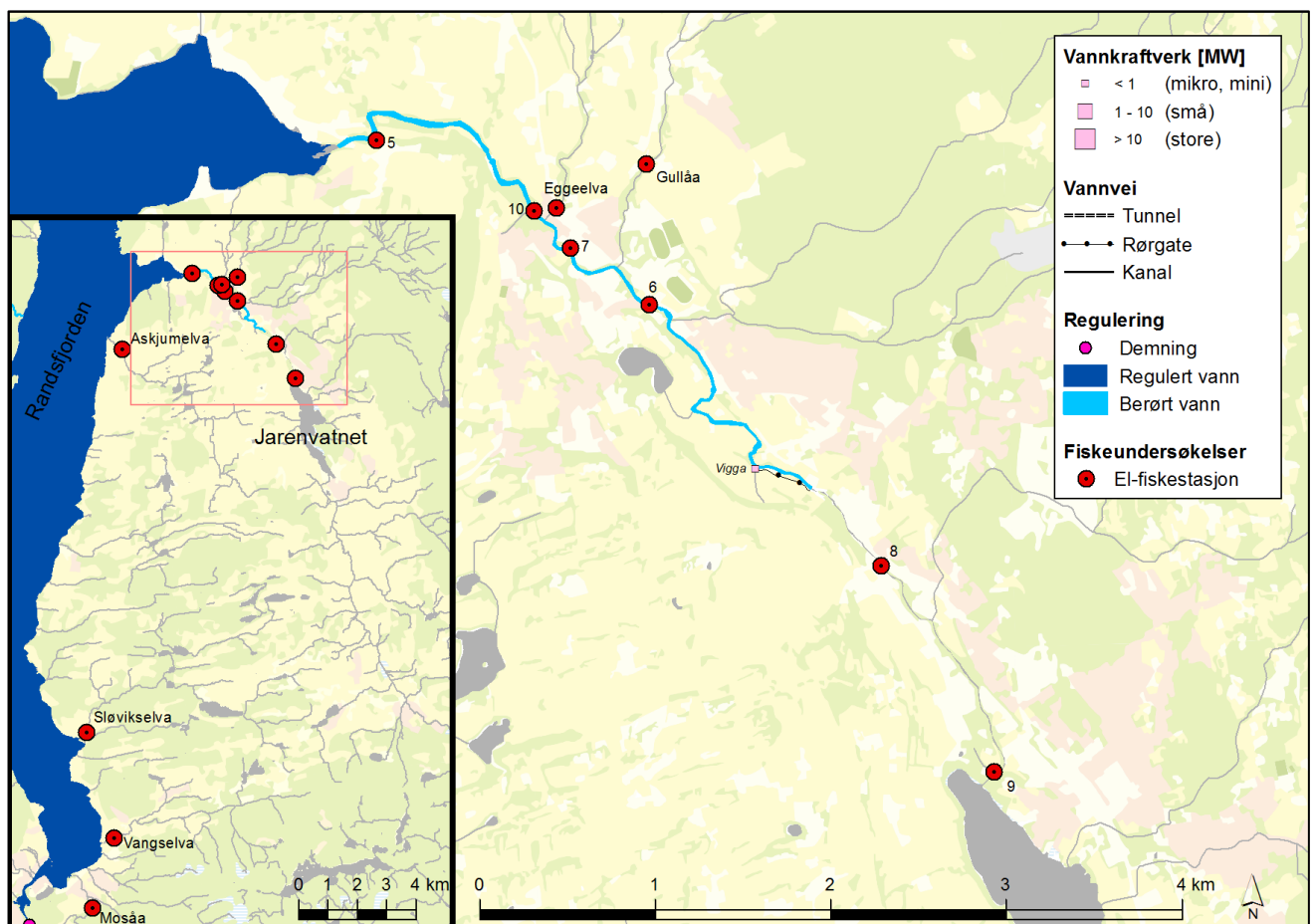
I 2008 ble det opprettet et stasjonsnettverk i Hadelandsvassdragene for å overvåke bestanden av ungfisk i Mosåa, Vangselva, Sløvikselva, Askjumelva og Vigga med utvalgte sideelver som et ledd i arbeidet med EUs vanddirektiv (Gregersen & Torgersen 2009). Stasjonsnettverket er siden utvidet flere ganger, senest i 2012, da stasjoner i Eggeelva og Gullåa ble etablert i tillegg til at en ny stasjon ble opprettet i Vigga (ved brua nederst i Brandbu sentrum).

I 2022 ble det gjennomført el-fiske på åtte av de faste stasjonene i Hadelandsvassdragene, samt på en ny stasjon i Vigga. El-fisket ved stasjon 6 ble utført av SWECO i juni. El-fisket på de resterende syv stasjonene ble gjennomført med to stasjoner i august og fem i september og utført av Håvard Lucassen (Vannområdekoordinator i Randsfjorden). Forekomst av fisk ble undersøkt ved bruk av elektrisk fiskeapparat. Det elektriske fiskeapparatet lager et strømfelt som bedøver fisken som befinner seg i nærheten av strømfeltet. Fisken kan deretter plukkes opp med håv. Ved å fiske systematisk kan man anslå hvor mye fisk som finnes innenfor et bestemt område. Størrelsen på stasjonene varierte,

vanligvis gikk de 30 m parallelt med land, fra bredden og 3-5 m ut i elva. Ved ferdig gjennomført undersøkelse blir all fanget fisk sluppet tilbake på det stedet hvor de ble fanget.

Antall ørretunger er beregnet ut fra en nedgang i fangst ved gjentatte overfisker beskrevet av Zippin (1958) og Bohlin m.fl. (1989). Siden fangbarhet ofte er lavere for mindre fisk er tetthetene beregnet atskilt for 0+ (årsyngel) og eldre fisk før de er summert til total tetthet. Ved tre gangers overfiske benyttes likning (11) og (12) i Bohlin m.fl. (1989) til å beregne henholdsvis y (bestandsstørrelse) og p (fangbarhet). Variansen til y beregnes med likning (8). Ved to overfiske benyttes likning (13) og (14). Ved kun ett overfiske er det ikke mulig å beregne fangbarhet. Det er da benyttet en antatt fangbarhet på 0,45 (0+) og 0,62 (eldre) for å angi et tetthetsestimat (Forseth og Forsgren 2008).

For andre arter enn ørret er tetthet forsøkt grovt anslått som lav, middels eller høy. Disse kategoriene tilsvarer da omtrent følgende antall/100 m²: <10 (lav), 10-50 (middels), >50 (høy).



Figur 1: Kart over faste el-fiskelokaliteter i Viggavassdraget, Askjumelva, Sløvikselva, Vangselva og Mosåa. Kartgrunnlag: Kartverket, NVE

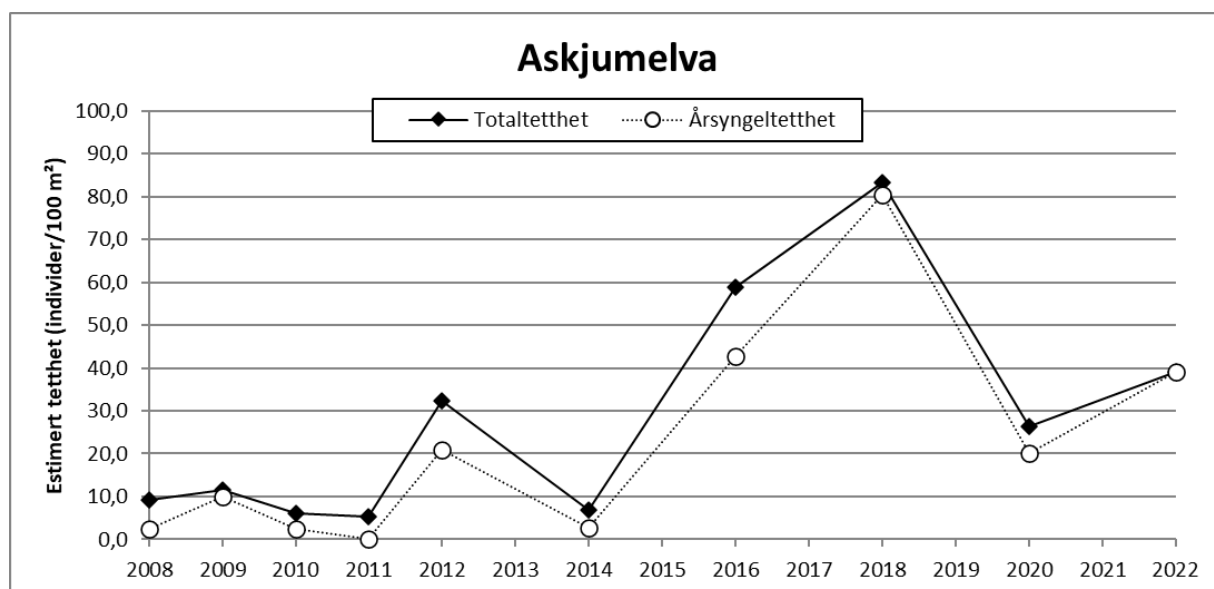
Ungfiskregistrering

Stasjon 4: Askjumelva – UTM 32V 579360 6697265

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	c ₁	c ₂	c ₃	c ₁	c ₂	c ₃				
100	25	9	-	25	9	-	39,1	10,2	39,1	10,2

Ørekyt: middels tetthet

Elva drenerer kalkrike områder med dyrket mark i størstedelen av nedbørsfeltet, har middels tett kantvegetasjon og variert bunnsubstrat. En kulvert ovenfor Askjumelvas utløp i Randsfjorden utgjør muligens et vandringshinder for ørret fra Randsfjorden (Rustadbakken 2003). Stasjonen befinner seg nedenfor denne kulverten. Det ble fisket i hele elvas bredde. Figur 1 Figur 2 viser utviklingen i tetthet av ørret på stasjon 4 i Askjumelva.



Figur 2: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 4 i Askjumelva 2008-2022.

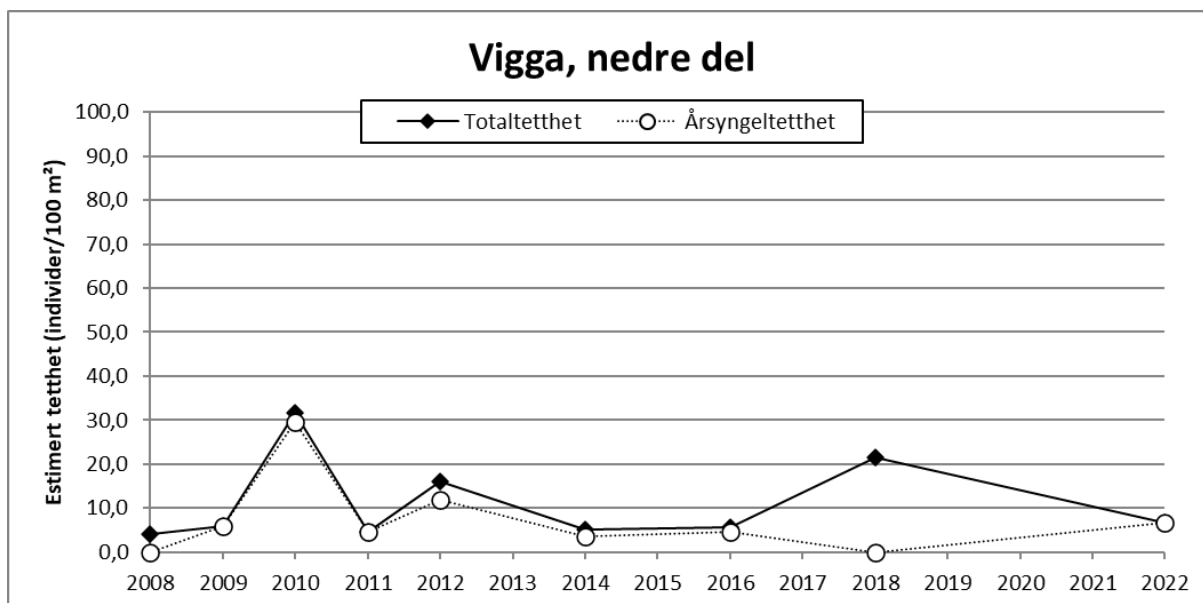
Viggavassdraget

Vigga renner gjennom skog- og jordbruksområder i Lunner og Gran før den når Jarentvatnet og til slutt munner ut i Randsfjorden i Røykenvik. Det ble fisket på seks stasjoner i selve Vigga, samt i to sideelver. Figur 3 viser utvikling i gjennomsnittlig tetthet av ørret på stasjon 5 i Vigga i perioden 2008-2022.

Stasjon 5: Vigga nedre del – UTM 32V 581761 6699848.

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	c ₁	c ₂	c ₃	c ₁	c ₂	c ₃				
100	3	-	-	-	-	-	6,7	-	6,7	-

Ørekyt: middels tetthet

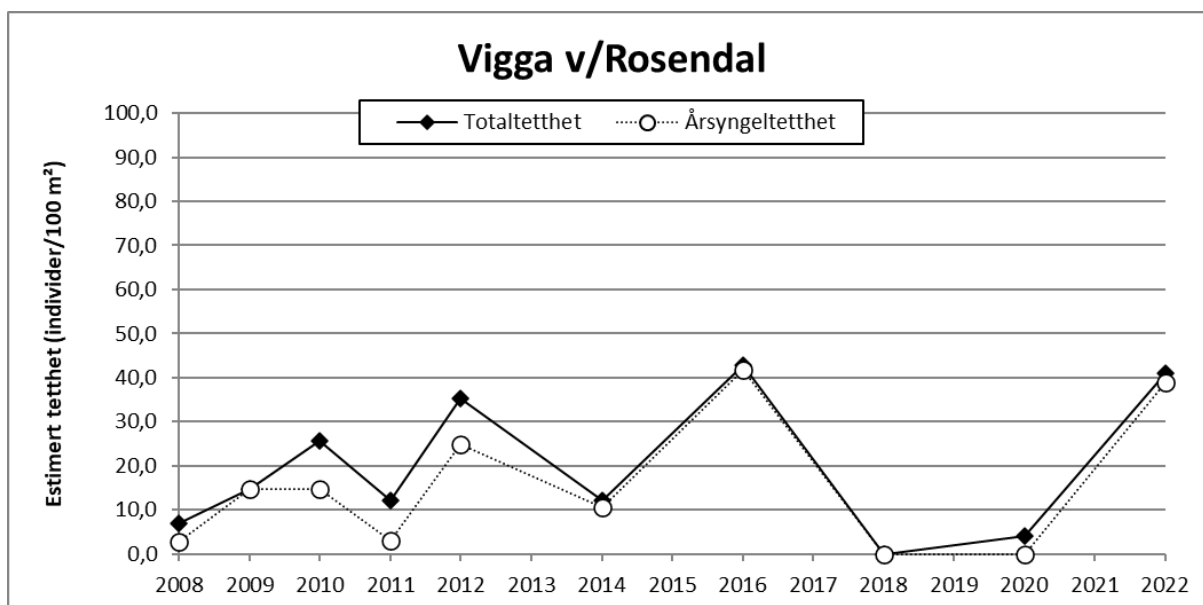


Figur 3: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 5 i Vigga, nedre del 2008-2022.

Stasjon 6: Vigga v/Rosendal – UTM 32V 583315 6698913 (ca.)

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₁	C ₂	C ₃				
100	26	9	4	24	9	4	41,5	5,1-	39,5	5,1

Ørret er eneste registrerte art.



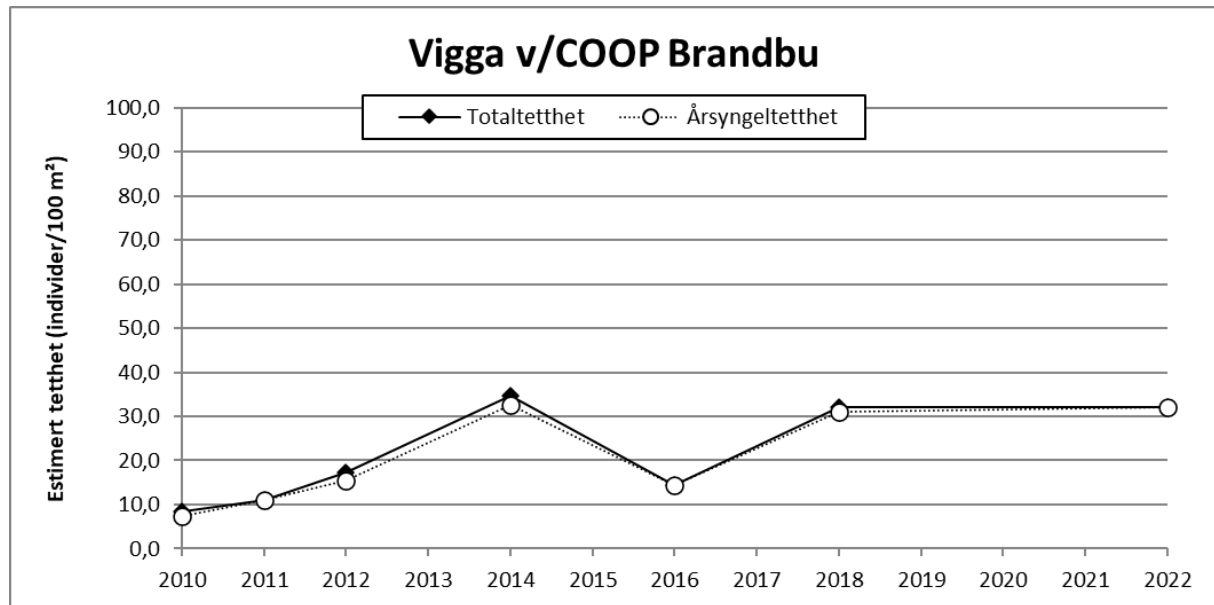
Figur 4: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 6 i Vigga v/Rosendal 2008-2022.

Stasjon 7: Vigga v/COOP Brandbu – UTM 32V 582868 6699237

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	c ₁	c ₂	c ₃	c ₁	c ₂	c ₃				
100	16	8	-	16	8	-	32,0	19,6	32,0	19,6

Ørekyt: middels tetthet

I tillegg observert en gjedde på 125 mm og to edelkreps.



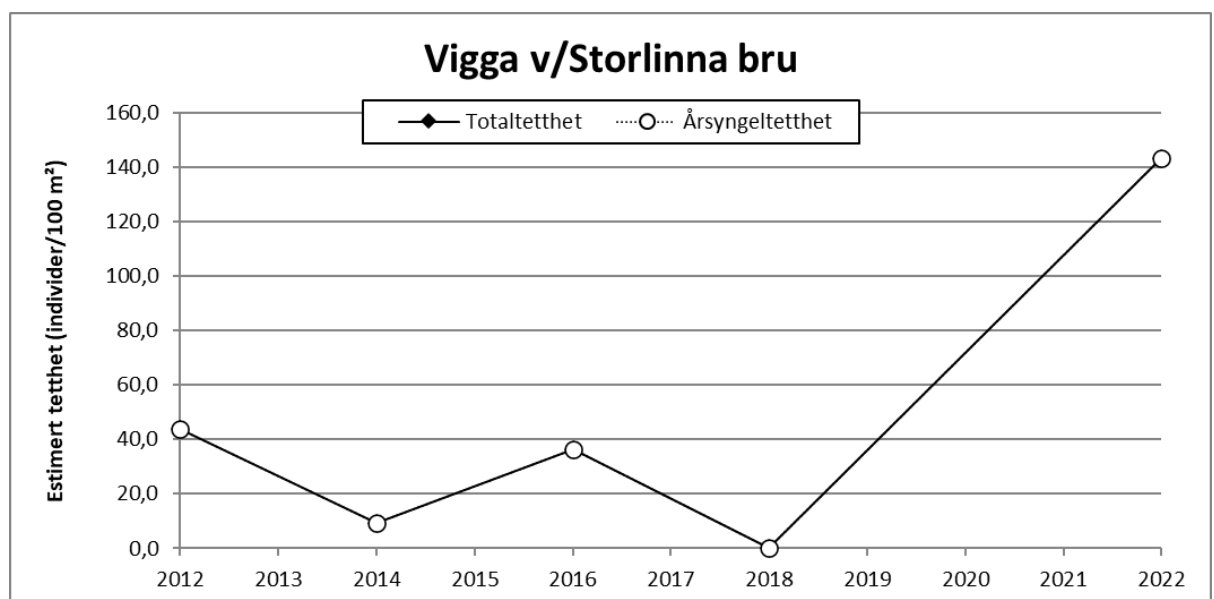
Figur 5: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 7 i Vigga ved COOP Brandbu 2008-2022.

Stasjon 10: Vigga v/Storlinna bru – UTM 32V 582658 6699445

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	c ₁	c ₂	c ₃	c ₁	c ₂	c ₃				
100	38	35	18	38	35	18	143,3	67,8	143,3	67,8

Ørekyt: middels tetthet

Observed to edelkreps.



Figur 6: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 10 i Vigga v/Storlinna bru 2012-2022. All ørret fanget på denne stasjonen er årsyngel.

Stasjon 13: Vigga v/Orhaga bru – UTM 32V 583043 6699083 (Ny stasjon i 2022)

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	c ₁	c ₂	c ₃	c ₁	c ₂	c ₃				
100	44	26	12	43	25	12	97,1	18	94,9	18

Ørekyt: middels tetthet

Observert fire edelkreps, deriblant en ungreps

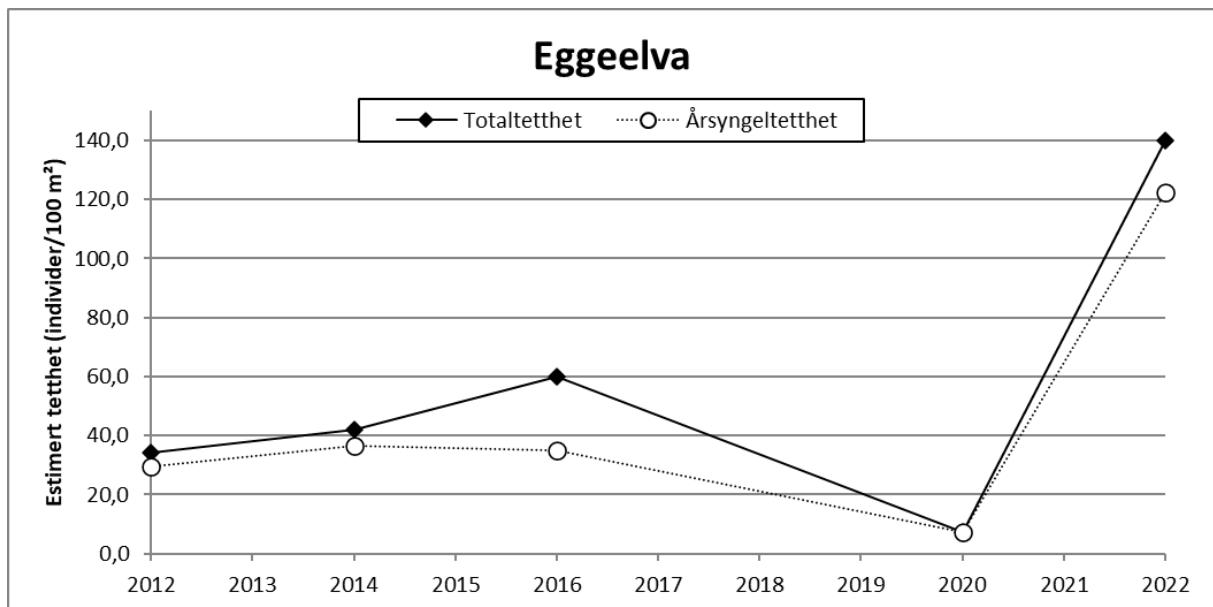
Stasjon 11: Eggeelva – UTM 32V 582786 6699465

Resultater for ørret:

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	c ₁	c ₂	c ₃	c ₁	c ₂	c ₃				
100	67	31	20	61	28	17	140,1	25,6	122,5	17,5

Ørekyt: middels tetthet

Eggeelva er en sideelv som renner ut i Vigga rett nedstrøms Brandbu sentrum. Stasjonen ligger ca. 90 meter oppstrøms samløp med Vigga.



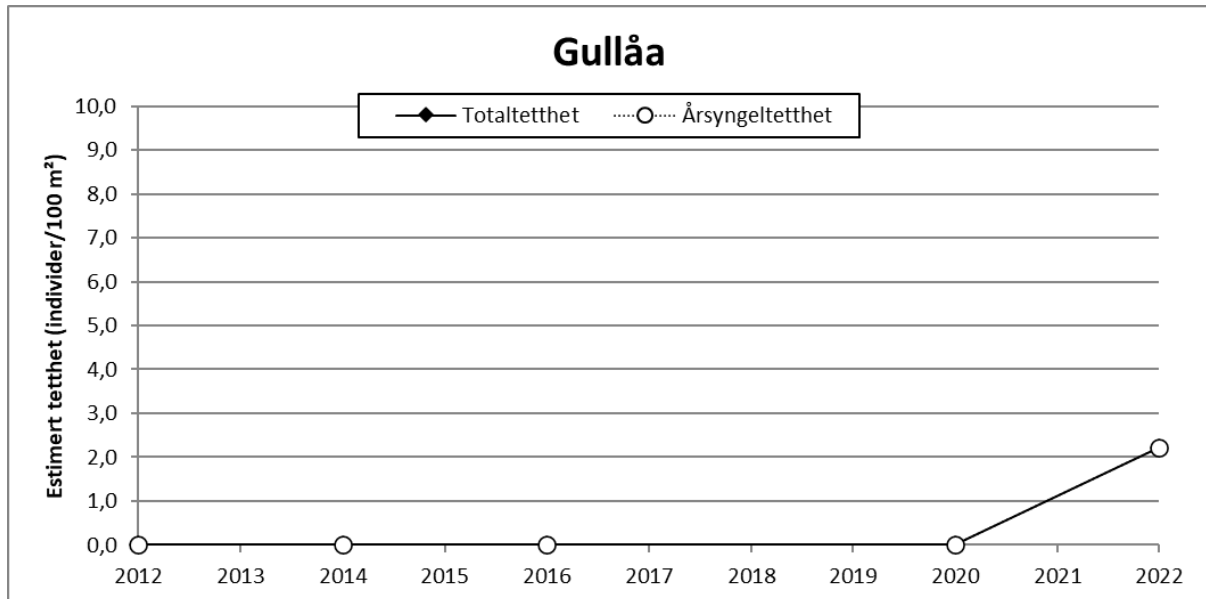
Figur 7: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 11 i Eggeelva 2012-2022.

Stasjon 12: Gullåa – UTM 32V 583298 6699712

Areal (m ²)	Total fangst			Fangst av 0+			Tetthet _{total} (ind./100 m ²)	2SE	Tetthet ₀₊ (ind./100 m ²)	2SE
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₁	C ₂	C ₃				
100	1	-	-	1	-	-	2,2	-	2,2	-

Det ble ikke registrert andre arter enn ørret

Gullåa er en sideelv som renner ut i Vigga i Brandbu sentrum. Stasjonen befinner seg rett nedstrøms en liten bru ved gården Bjørke Nordre.



Figur 8: Utvikling i tetthet av ørret på stasjon 12 i Gullåa 2012-2022.

Vurdering

I de fire første årene (2008-2011) av overvåkingen av ungfiskbestandene i Hadelandsvassdragene ble det funnet relativt lave tettheter på alle stasjonene. De siste undersøkelsesårene har antydnet en bedring, i alle fall i noen av elvene/bekkene. Spesielt Mosåa, Vangselva og Askjumelva virker nå å ha en svært god produksjon av ungfisk. Under undersøkelsen i 2018 var imidlertid elva tørrlagt grunnet en ekstremt tørr sommer. Det foregikk flomsikringer i elva ved undersøkelsestidspunktet i 2020, noe som gjorde at tre av stasjonene ikke lot seg undersøke. For Vigga som helhet viser overvåkingen en lav tetthet gjennom hele perioden. Her er det imidlertid de to stasjonene som ligger ovenfor strekningen som er tilgjengelig for Randsfjordørret som trekker ned. På begge disse stasjonene er det kun ett år det har blitt registrert ørret. For de andre stasjonene i Vigga har det vært varierende resultater gjennom årene med undersøkelser. Under årets undersøkelse ble det jevnt over funnet en del ørret, utenom stasjon 5 i Vigga nedre del og stasjonen i Gullåa hvor den henholdsvis ble registrert tre og en ørret.

Det ble antatt at flomsikringsarbeidet på tre av stasjonene (3, 7 og 10) i Vigga i 2020 ville ha en negativ påvirkning på tetthetsregistreringene også påfølgende år. I 2021 ble det ikke el-fisket her, men i 2022 ble det registrert forholdsvis god tetthet av ørret ved stasjon 10, middels tetthet ved stasjon 7 og bare tre ørret ved stasjon 3. Det er vanskelig å si om dette er et resultat av aktiviteten i og rundt Vigga i 2020.

Det er ikke bare enkelt å spekulere i årsakene til oppsvinget i tetthet i noen av bekkene, og på noen av stasjonene de siste årene. Flere av vassdragene er kraftig påvirket av tilsig fra jordbruket, noe som kan være en medvirkende faktor. Videre er flere av vassdragene relativt små bekker hvor lokale vannføringsvariasjoner og variasjon i gytefiskbestanden potensielt kan gi nokså store utslag. Det må også bemerkes at vannføringen på tidspunktet for de ulike års undersøkelser har variert til dels betydelig. Dette vil kunne ha innvirkning på fangbarheten under el-fiske.

Referanser

- Bohlin, T., Hamrin, S., Heggberget, T. G., Rasmussen, G. & Saltveit, S. J. 1989.** Electrofishing – Theory and practice with special emphasis on salmonids. *Hydrobiologia* 173: 9-43.
- Eriksen, H. 1991.** Restaurering av Vigga 1991. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavdelingen. Rapport 25/1991.
- Forseth, T. & Forsgren, E. (red.) 2008.** El-fiskemetodikk. Gamle problemer og nye utfordringer. NINA Rapport 488. 74 s.
- Gregersen, F. & Torgersen, P. 2009.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland. Fagrapport 2008. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport 3/2009
- Zippin, C. 1958.** The removal method and population estimation. *Journal of wildlife management* 22, 82-90.

Vedlegg: Resultater fra alle år

Resultater fra elektrofiske etter ørret i vassdrag på Hadeland 2008-2022. c_1 , c_2 og c_3 angir fangst ved henholdsvis første, andre og tredje gangs overfiske. Estimerte tettheter (se metode-kapittel) oppgis med omtrent 95 % konfidensintervall ($\pm 2SE$) der to eller tre overfiskinger er foretatt.

Elfiskedato	Stasjon					Fangst per runde									Estimert tetthet (individer per 100 m ²)					
	Nr.	Stasjonsnavn	UTM 32V			Totalt			0+			>0+			Totalt	2SE	0+	2SE	>0+	2SE
			X	Y	m ²	c1	c2	c3	c1	c2	c3	c1	c2	c3						
-	1	Mosåa	578348	6678175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2	Vangselva	579081	6680577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3	Sløvikselva	578153	6684161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.08.2022	4	Askjumelva	579360	6697265	100	25	9	-	25	9	-	0	0	-	39,1	10,2	39,1	10,2	0,0	0,0
26.09.2022	5	Vigga nedre del	581761	6699848	100	3	-	-	3	-	-	0	-	-	6,7	-	6,7	-	0,0	-
30.06.2022	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	100	26	9	4	24	9	4	2	0	0	41,5	5,1	39,5	5,1	2,0	0,0
29.08.2022	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	100	16	8	-	16	8	-	0	0	-	32,0	19,6	32,0	19,6	0,0	0,0
-	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.09.2022	10	Vigga v/Storlinna bru	582658	6699445	100	38	35	18	38	35	18	0	0	0	143,3	67,8	143,3	67,8	0,0	0,0
05.09.2022	11	Eggeelva	582786	6699465	100	67	31	20	61	28	17	6	3	3	140,1	25,6	122,5	17,5	17,5	18,7
26.09.2022	12	Gullåa	583298	6699712	100	1	-	-	1	-	-	0	-	-	2,2	-	2,2	-	0,0	-
05.09.2022	13	Vigga v/Orhaga bru	583043	6699083	100	44	26	12	43	25	12	1	1	0	97,1	18,0	94,9	18,0	2,2	1,5
30.09.2020	1	Mosåa	578348	6678175	75	4	-	-	2	-	-	0	-	-	10,2	-	5,9	-	4,3	-
30.09.2020	2	Vangselva	579081	6680577	80	2	-	-	1	-	-	0	-	-	4,8	-	2,8	-	2,0	-
30.09.2020	3	Sløvikselva	578153	6684161	90	2	-	-	0	-	-	2	-	-	3,6	-	0,0	-	3,6	-
30.09.2020	4	Askjumelva	579360	6697265	80	13	3	-	4	3	-	5	0	-	26,3	79,4	20,0	79,4	6,3	0,0
30.09.2020	5	Vigga nedre del	581761	6699848	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.09.2020	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	80	2	-	-	0	-	-	2	-	-	4,0	-	0,0	-	4,0	-
30.09.2020	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.09.2020	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	80	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-

30.09.2020	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	80	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-			
30.09.2020	10	Vigga v/Storlinna bru	582658	6699445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
30.09.2020	11	Eggeelva	582786	6699465	60	2	-	-	2	-	-	7,4	-	7,4	-	0,0	-			
30.09.2020	12	Gullåa	583298	6699712	80	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-			
04.09.2018	1	Mosåa	578348	6678175	35	52	16	8	36	14	8	16	2	0	233,8	25,1	182,3	25,0	51,5	0,8
04.09.2018	2	Vangselva	579081	6680577	51	74	40	22	63	35	20	11	5	2	319,7	50,3	281,3	49,5	38,4	8,7
04.09.2018	3	Sløvikselva	578153	6684161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.09.2018	4	Askjumelva	579360	6697265	35	16	7	-	15	7	-	1	0	-	83,2	44,0	80,4	44,0	2,9	0,0
04.09.2018	5	Vigga nedre del	581761	6699848	70	11	3	-	0	0	-	11	3	-	21,6	5,5	0,0	0,0	21,6	5,5
04.09.2018	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	60	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
04.09.2018	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	80	10	8	3	10	7	3	0	1	0	32,2	14,3	30,9	14,3	1,3	0,0
04.09.2018	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	90	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
04.09.2018	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	100	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
04.09.2018	10	Vigga v/Storlinna bru	582658	6699445	80	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
04.09.2018	11	Eggeelva	582786	6699465	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.09.2018	12	Gullåa	583298	6699712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.09.2016	1	Mosåa	578348	6678175	60	23	9	-	19	6	-	4	3	-	72,9	106,4	46,3	11,2	26,7	105,8
13.09.2016	2	Vangselva	579081	6680577	78	55	38	11	47	34	11	8	4	0	155,1	24,2	139,4	24,1	15,8	1,8
13.09.2016	3	Sløvikselva	578153	6684161	93	12	5	-	3	1	-	9	4	-	22,3	11,6	4,8	3,2	17,4	11,2
13.09.2016	4	Askjumelva	579360	6697265	56	18	8	-	12	6	-	6	2	-	58,9	31,2	42,9	30,3	16,1	7,6
13.09.2016	5	Vigga nedre del	581761	6699848	145	4	-	-	3	-	-	1	-	-	5,7	-	4,6	-	1,1	-
13.09.2016	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	80	21	8	-	20	8	-	1	0	-	42,9	14,7	41,7	14,7	1,3	0,0
13.09.2016	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	123	8	-	-	8	-	-	0	-	-	14,5	-	14,5	-	0,0	-
13.09.2016	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	93	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
13.09.2016	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	207	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
13.09.2016	10	Vigga v/Storlinna bru	582658	6699445	74	18	6	-	18	6	-	0	0	-	36,5	9,9	36,5	9,9	0,0	0,0
13.09.2016	11	Eggeelva	582786	6699465	86	37	10	-	19	7	-	18	3	-	60,1	11,2	35,0	11,0	25,1	2,6
13.09.2016	12	Gullåa	583298	6699712	71	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
23.09.2014	1	Mosåa	578348	6678175	80	31	11	8	23	8	8	8	3	0	71,9	16,0	58,0	16,0	13,9	1,2
23.09.2014	2	Vangselva	579081	6680577	90	45	15	11	40	15	11	5	0	0	88,7	13,3	83,1	13,3	5,6	0,0
23.09.2014	3	Sløvikselva	578153	6684161	80	8	-	-	7	-	-	1	-	-	21,5	-	19,4	-	2,0	-

23.09.2014	4	Askjumelva	579360	6697265	80	3	-	-	1	-	-	2	-	-	6,8	-	2,8	-	4,0	-
23.09.2014	5	Vigga nedre del	581761	6699848	120	3	-	-	2	-	-	1	-	-	5,0	-	3,7	-	1,3	-
23.09.2014	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	105	6	-	-	5	-	-	1	-	-	12,1	-	10,6	-	1,5	-
23.09.2014	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	100	16	8	5	15	7	5	1	1	0	34,8	11,7	32,6	11,6	2,2	1,5
23.09.2014	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	100	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
23.09.2014	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	180	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
23.09.2014	10	Vigga v/Storlinna bru	582658	6699445	120	5	-	-	5	-	-	0	-	-	9,3	-	9,3	-	0,0	-
23.09.2014	11	Eggeelva	582786	6699465	90	24	8	-	19	8	-	5	0	-	42,0	14,5	36,5	14,5	5,6	0,0
23.09.2014	12	Gullåa	583298	6699712	81	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
17.09.2012	1	Mosåa	578348	6678175	180	31	7	-	16	3	-	15	4	-	22,3	2,8	10,9	1,4	11,4	2,4
17.09.2012	2	Vangselva	579081	6680577	90	9	-	-	6	-	-	3	-	-	20,2	-	14,8	-	5,4	-
17.09.2012	3	Sløvikselva	578153	6684161	100	31	11	6	13	6	2	18	5	4	51,7	6,5	22,6	4,2	29,1	4,9
17.09.2012	4	Askjumelva	579360	6697265	80	14	9	1	8	6	1	6	3	0	32,4	6,3	20,8	6,1	11,5	1,5
17.09.2012	5	Vigga nedre del	581761	6699848	75	6	-	-	4	-	-	2	-	-	16,2	-	11,9	-	4,3	-
17.09.2012	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	90	23	6	-	15	5	-	8	1	-	35,2	7,5	25,0	7,5	10,2	1,1
17.09.2012	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	100	8	-	-	7	-	-	1	-	-	17,2	-	15,6	-	1,6	-
17.09.2012	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	100	2	-	-	1	-	-	1	-	-	3,8	-	2,2	-	1,6	-
17.09.2012	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	125	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
17.09.2012	10	Vigga v/Storlinna bru	582658	6699445	60	24	2	-	24	2	-	0	0	-	43,6	1,7	43,6	1,7	0,0	0,0
17.09.2012	11	Eggeelva	582786	6699465	90	12	8	4	10	6	4	2	2	0	34,4	18,2	29,5	18,0	4,8	2,3
17.09.2012	12	Gullåa	583298	6699712	75	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
04.09.2011	1	Mosåa	578348	6678175	250	12	10	5	8	6	3	4	4	2	15,8	12,6	9,1	6,2	6,7	11,0
04.09.2011	2	Vangselva	579081	6680577	80	16	11	4	9	9	4	7	2	0	53,8	38,8	42,5	38,8	11,3	0,8
04.09.2011	3	Sløvikselva	578153	6684161	220	14	9	2	0	1	0	14	8	2	12,6	2,9	0,5	0,0	12,2	2,9
04.09.2011	4	Askjumelva	579360	6697265	90	3	-	-	0	-	-	3	-	-	5,4	-	0,0	-	5,4	-
04.09.2011	5	Vigga nedre del	581761	6699848	144	3	-	-	3	-	-	0	-	-	4,6	-	4,6	-	0,0	-
04.09.2011	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	170	14	5	1	3	2	0	11	3	1	12,1	1,2	3,1	0,8	9,0	0,9
04.09.2011	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	80	4	-	-	4	-	-	0	-	-	11,1	-	11,1	-	0,0	-
04.09.2011	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	90	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
04.09.2011	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	160	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
	1	Mosåa	578348	6678175	120	13	-	-	1	-	-	12	-	-	18,0	-	1,9	-	16,1	-

15.- 16.09.2010	2	Vangselva	579081	6680577	90	10	-	-	10	-	-	0	-	-	24,7	-	24,7	-	0,0	-
	3	Sløvikselva	578153	6684161	90	14	7	2	11	7	2	3	0	0	28,3	6,9	25,0	6,9	3,3	0,0
	4	Askjumelva	579360	6697265	90	3	-	-	1	-	-	2	-	-	6,1	-	2,5	-	3,6	-
	5	Vigga nedre del	581761	6699848	75	11	-	-	10	-	-	1	-	-	31,8	-	29,6	-	2,2	-
	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	75	10	-	-	5	-	-	5	-	-	25,6	-	14,8	-	10,8	-
	7	Vigga v/COOP Brandbu	582868	6699237	150	6	-	-	5	-	-	1	-	-	8,5	-	7,4	-	1,1	-
	8	Vigga v/NVE målestasjon	584634	6697426	90	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
	9	Vigga nedstrøms Jarevatnet	585280	6696255	120	2	-	-	1	-	-	1	-	-	3,2	-	1,9	-	1,3	-
	27.08.2009?	1	Mosåa	578348	6678175	120	8	-	-	6	-	-	2	-	-	13,8	-	11,1	-	2,7
2		Vangselva	579081	6680577	90	9	-	-	5	-	-	4	-	-	19,5	-	12,3	-	7,2	-
3		Sløvikselva	578153	6684161	90	5	-	-	3	-	-	2	-	-	11,0	-	7,4	-	3,6	-
4		Askjumelva	579360	6697265	90	5	-	-	4	-	-	1	-	-	11,7	-	9,9	-	1,8	-
5		Vigga nedre del	581761	6699848	75	2	-	-	2	-	-	0	-	-	5,9	-	5,9	-	0,0	-
6		Vigga v/Rosendal	583315	6698913	75	5	-	-	5	-	-	0	-	-	14,8	-	14,8	-	0,0	-
22.09.2008	1	Mosåa	578348	6678175	120	21	8	5	9	2	3	12	6	2	31,5	6,3	13,3	4,9	18,2	3,9
22.09.2008	2	Vangselva	579081	6680577	90	14	7	1	2	1	0	12	6	1	25,6	3,4	3,4	0,8	22,2	3,3
22.09.2008	3	Sløvikselva	578153	6684161	90	5	2	-	3	2	-	2	0	-	8,0	1,5	5,8	1,5	2,2	0,0
22.09.2008	4	Askjumelva	579360	6697265	90	6	2	-	0	1	-	6	1	-	9,1	1,7	2,4	1,6	6,7	0,3
22.09.2008	5	Vigga nedre del	581761	6699848	75	2	1	-	0	0	-	2	1	-	4,1	1,0	0,0	0,0	4,1	1,0
22.09.2008	6	Vigga v/Rosendal	583315	6698913	75	1	4	-	1	1	-	0	3	-	7,0	2,2	2,9	2,0	4,1	1,0