

NVE – Konesjonsavdelinga
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

09.10.2020

Søknad om konsesjon for uttak av vatn til landbasert oppdrett (akvakultur) – SalMar Genetics AS

SalMar Genetics AS har i dag uttak av vatn i Reistadelva i Rauma kommune i Møre og Romsdal fylke til landbasert stamfiskanlegg. Uttaket er ikkje handsama etter vassressurslova og ein søker med dette om følgjande løyve:

I Etter vassressurslova, jf. § 8, om løyve til:

- å ta ut inntil 9 m³/min (150l/s) frå Reistadelva og eit maksimalt uttak over året på 7,0 m³/min til SalMar Genetics AS for bruk til stamfisk- og rognproduksjon av atlantisk laks.

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.

Med vennleg helsing

Bystøl AS



Agnar Fosse

Adresse: Tomtebu 2
e-post: agnfos@bystol.no
telefon: 91 13 29 98

Konsesjonssøknad**for****Uttak av vatn frå Reistadelva til
produksjon av stamfisk
SalMar Genetics AS**

Vågstranda – Rauma kommune – Møre og Romsdal
fylke

Utarbeida av: John Helge Måren/Agnar Fosse	Kontroll / fagansvarleg: Agnar Fosse	Dato:09.10.2020 <i>Rev.:</i>
Bystøl AS	Tlf: 57 69 85 80 Fax: 57 69 85 81	e-post: post@bystol.no web.: www.bystol.no

Samandrag

Søknad om konsesjon for uttak av vatn til SalMar Genetic AS, stamfiskhald, avl og rognproduksjon.

SalMar Genetics AS planlegg utviding av produksjonen og søker difor om konsesjonshandsaming av eksisterande vassuttak i Reistadelva.

Eksisterande vassuttak til anlegget vart bygt ved etablering av anlegget i 1983 og har sidan vore i kontinuerleg drift. Då SalMar Genetics no står framom ei større oppgradering av anlegget, ønskjer verksemda å få konsesjonshandsame eksisterande vassuttak for å trygge føreseielege rammer for framtidig drift og investeringar. Anlegget ligg i tilknytning til bustadområde i tettstaden Vågstranda i Rauma kommune.

Tiltaket er ikkje vurdert etter vassressurslova tidlegare og det ligg heller ikkje føre konsesjon for vassuttaket til anlegget. Anlegget har inga reservevasskjelde utover Reistadelva, men har vassparande tiltak/RAS under utgreiing og planlegging.

Søknaden inneber ikkje auka maksimalt vassuttak, nybygging av inntak, eller andre inngrep i Reistadelva. Planlagt maksimalt vassforbruk er $9\text{ m}^3/\text{min}$ (150 l/s) og er basert på oppgjevne historiske data frå anlegget. Over året er vassuttaket avgrensa til $7\text{ m}^3/\text{s}$. Frå vassinntaket går det røyrleidningar til produksjonsanlegga på aust og vestsida av elva. Vassinntaket består av betongkonstruksjonar i form av inntaksrenne med gitterbeskytta luker i front og på topp, og eit inntakshus på betongkum. Vatnet går gjennom eit bandfilter før transport i røyrleidningar til produksjonsanlegga. Det er etablert overløpskanal frå inntakshuset og tilbake til elva.

I samband med konsesjonssøknaden er det utarbeidd rapport frå Rådgivende biologer AS i form av habitatvurdering og ungfiskanalyse. Med omsøkt minstevassføring vil mindre bekkeare i liten grad bli påverka. Vassuttaket, som påverkar om lag 110 m av nedre delar av Reistadelva, medfører ikkje særskilte ulemper for ålmenne interesser som landskap og friluftsliv, kulturminne, verdifulle naturtypar, raudlisteartar eller andre brukarinteresser.

Den positive verknaden av tiltaket er knytt til sikring av framtidig vassressursar for stamfiskanlegget. Anlegget er i dag største arbeidsplassen i Vågstranda (7 tilsette). Konsesjon for framtid vassuttak er avgjerande for vidareutvikling av verksemda, trygging av arbeidsplassane og mogeleg utviding av arbeidsstokken.

Det er planlagt installasjon av minstevassføringsutstyr med vassmålar og spjeldventil frå kum i inntakshuset med utløp til elva like nedstraums terskel. Det vert søkt om slepp av minstevassføring på 24 l/s .

Innhald

1	Innleiing	6
1.1	Om søkjaren.....	6
1.2	Grunngjeving for tiltaket	6
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	6
1.4	Skildring av området.....	7
1.5	Eksisterande inngrep.....	7
1.6	Samanlikning med nærliggande vassdrag	8
2	Omtale av tiltaket.....	10
2.1	Hovuddata	10
2.2	Teknisk plan for det omsøkte alternativ	11
2.2.1	Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av anlegget)	11
2.2.2	Overføringar	12
2.2.3	Reguleringsmagasin.....	12
2.2.4	Inntak	13
2.2.5	Vassveg	13
2.2.6	Vegbygging.....	14
2.2.7	Massetak og deponi.....	14
2.2.8	Drift av settefiskanlegget.....	14
2.2.9	Vassparande tiltak.....	16
2.3	Fordeler og ulemper ved tiltaket	17
2.4	Arealbruk og eigedomsforhold.....	17
2.5	Forholdet til offentlege planar og nasjonale føringar	17
3	Verknadar for miljø, naturressursar og samfunn	19
3.1	Hydrologi (verknadar av utbygginga)	19
3.2	Vasstemperatur, isforhold og lokalklima	19
3.3	Grunnvatn	19
3.4	Skred, flaum og erosjon	20
3.5	Raudlisteartar	21
3.6	Terrestrisk miljø	22
3.7	Akvatisk miljø	22
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag.....	23
3.9	Landskap	23
3.10	Store samanhengande naturområde med urørt preg	24
3.11	Kulturminne og kulturmiljø	24
3.12	Reindrift	24
3.13	Jord- og skogressursar	24
3.14	Ferskvassressursar	24
3.15	Brukarinteresser	24
3.16	Samfunnmessige verknadar	24
3.17	Dam.....	25
3.18	Eventuelle alternative utbyggingsløysingar.....	25
3.19	Samla vurdering	25
3.20	Samla belastning.....	25
4	Avbøtande tiltak.....	27

5	Referansar og grunnlagsdata	28
6	Vedlegg til søknaden	28
6.1	Regionalt kart.	28
6.2	Oversiktskart (1:50 000).....	28
6.3	Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:5000).	28
6.4	Hydrologiske kurver: Kurver som viser vassføringa på utbyggingsstrekningen før og etter utbygginga i tørt, vått og middels år.	28
6.5	Fotografi av påverka område	28
6.6	Fotografi av vassdraget med ulik vassføring.....	28
6.7	Oversikt over grunneigarar og rettshavarar.....	28
6.8	Rådgivende Biologer AS, rapport nr. 3200 – Reistadelva i Rauma kommune. Habitatvurdering og ungfiskundersøkelser, Thomas Tveit Furset, 25.september 2020, ISBN NR: 978-82-8308-758-1.....	28

1 Innleiing

1.1 Om søkjaren

SalMar Genetics AS er eit joint venture (fellesføretak) mellom SalMar ASA og Salmobreed AS. SalMar Genetics AS er driftsselskapet som driv setjefiskanlegg med stamfiskhald og rognproduksjon på lokalitet 12842 Reistad med akvakulturkonsesjon.

Søklar:

SalMar Genetics AS,
Industriveien 51,
7266 Kverva,
org.nr: 91 86 95 818

Kontakt:
SalMar Genetics AS
E-post: goran.roland@salmar.no
Tlf: 48 08 73 08

1.2 Grunngeving for tiltaket

Søklar ønskjer å få konsesjonshandsama det eksisterande vassuttaket frå Reistadelva. Dette vassuttaket til anlegget vart etablert i 1983 og har sidan vore i kontinuerleg drift. Då selskapet no står framfor ei større oppgradering av anlegget, ønskjer verksemda å få konsesjonshandsama eksisterande vassuttak for å sikre trygge og føreseielege rammer for investeringar og framtidig drift. Tiltaket er ikkje tidlegare vurdert etter vassressurslova. Verksemda driv etter akvakulturkonsesjon frå Fiskeridirektoratet (Løyvnr. M/RA0002), med setjefiskkonsesjon på 500 0000 stk. Søknaden inneber ikkje auka vassuttak, nybygging/ending av vassinntak, eller andre inngrep i Reistadelva.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Vassuttaket ligg i Reistaddalen ved Vågstranda i Rauma kommune i Møre og Romsdal fylke, i vassdrag nr. 102.7Z Reistadelva. Besøksadressa er Reistaddalen 9, 6387 Vågstranda. Rundt anlegget og industriområdet til SalMar Genetics AS er det i all hovudsak bustadhus. Sjølve vassuttaket denne søknaden omhandlar, ligg på eigedomen gnr. 193, bnr. 43, eigd av SalMar Genetics AS. Oversikt over eigedomstilhøva er å finne i vedlegg 7.

Det vert gjort merksam på at Vågstranda frå 01.01.2021 vert omfatta av ei grensejustering mellom kommunane Rauma og Vestnes, og vil frå nemde dato høyre til Vestnes kommune.

Regionalt kart, oversiktskart 1:50 000 og situasjonskart 1:5000 er vedlagt i vedlegg 1-3.

1.4 Skildring av området

Reistadelva har sitt opphav i fjellområda ca 5,5 km sør for tettstaden Vågstranda. Frå fjellområda sør-vest for Svartavatnet (861 moh) strekk Reistaddalen seg nordover og Reistadelva har utløp i Romsdalsfjorden. Den mest høgtliggjande delen av nedbørfeltet finn vi i sør-vest med Blåtinden (1166 moh), Midttinden (1220) og Trolltinden (1241) som dei høgste toppane. Øvre del av nedbørfeltet er prega av snaufjell. Rundt Svartevatnet og i Reistaddalen er det fleire merka turstiar (kjelde: www.ut.no). Øvste del av dalen er i liten grad utsett for inngrep, og dei få inngrepa som er har så godt som ingen innverknad på elva. Nedre del av elva består av stryk og substrat som beståande av noko fjell, stein og blokker. I dei midtre til nedre delane av dalen går vegetasjonen over til granskog og plantefelt. Vidare i eit område går dalen går over i dyrka mark med noko gardsdrift, der det er registrert eit område med gråor og heggeskog. Om lag 2 km frå utløpet renn elva rolegare gjennom eit flatare parti med finare substrat i elvebotn.

Dei øvre og nedre delane av elva har likskapar, med stryk gjennom parti med større stein og blokker.

Elva renn gjennom tettstaden Reistaddalen med bustadhus, matbutikk og akvakulturanlegget til SalMar Genetics AS med eksisterande vassinntak. Elva renn heile vegen i nordleg retning, og har ingen utprega juv. Nedre delar av elva går relativt bratt, består av store steinblokker og går i naturlege fossar og stryk med kulpar innimellom. Rett oppstraums akvakulturanlegget kryssar tre bruar over elveløpet. Dette er E136 og to mindre kommunale vegar. Akvakulturanlegget ligg på eigedomane 194/7, 194/20, 194/26, 193/26 og 193/43, som alle er eigd av søkjar eller mor-/dotterselskap.

1.5 Eksisterande inngrep

Eksisterande vassinntak til anlegget ligg på gnr. 193 bnr. 43 på austre elvebreidd om lag på kote 20 og om lag 110 m frå utløpet til Romsdalsfjorden. Vassinntaket er vist på bilete 1 under. Inntakskonstruksjonane består av ei 5 m lang og 1,5 m brei inntaksrenne utført i betongelement. Renna har luker i front og eit inntakshus oppå ein betongkum. I inntakshuset er det plassert eit filtersystem (bandfilter) som filtrerer vatnet før det går via røyrleidningar til verksemda sine produksjonsanlegg på aust- og vestsida av elva. Ein overløpskanal leier vatn frå inntaket og tilbake til Reistadelva nedstraums terskelen. Inntaket vart bygd i samband med oppstarten av anlegget i 1983, og har vore i bruk sidan. Frå inntaket går det to stk. røyrleidningar på Ø400 mm og Ø315 mm til produksjonsanlegga aust og vest for elva. Ved inntaksrenna er det ein kulp som er etablert ved hjelp av ein mura, glatt terskel frå 1980-talet. Utforming av terskelen har sin bakgrunn i ønsket om å sikre mot opphoping av is/stein, tre og busker som vert ført med elva under flaum eller isgang. Terskelen hindrar ikkje opp- eller nedvandring av fisk. Søkjar har meddelt at elva kan føre med seg stein når den er flaumstor.



Bilde 1. Eksisterande vassinntak i elva og inntakshus.

I Reistadelva har Vågstranda Vassverk SA uttak til drikkevatt til forsyning av bygda Vågstranda. Uttaket er plassert om lag 2,9 km opp i Reistadelva. Vassverket er privat og har eksistert sidan 1973. Vassverket er registrert hjå Rauma kommune (www.rauma.kommune.no).

Det går fleire bruer over Reistadelva. Den største i E136 og to like nedanfor i kommunale vegar, om lag 200 m frå sjøen. I tillegg til desse står det nokre betongfundament i elva, der funksjon og opphav er usikkert, men det kan antakast at dei stammar frå arbeid i samband med bygging av bruene.



Bilde 2. Flyfoto nedre del av Reistaddalen. Elva markert med blå stipla linje.

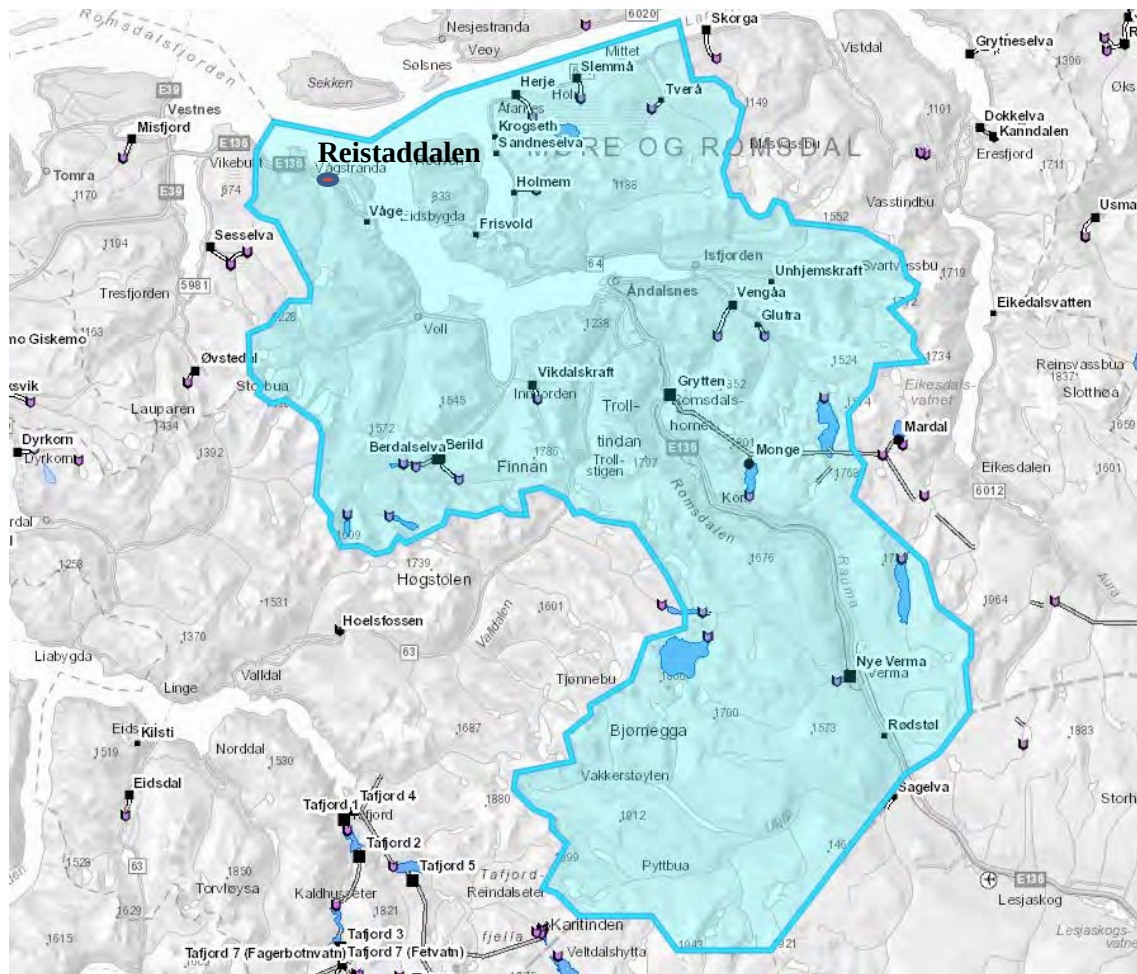
Som det elles går fram at bilete 2 så er tiltaksområdet sterkt påverka av vegareal, nærings- og bustadbygg.

1.6 Samanlikning med nærliggande vassdrag

Reistadelva renn ut i Romsdalsfjorden ved tettstaden Vågstranda der inntaket til SalMar Genetics ligg om lag 110 m oppstrøms utløpet av elva.

Status for konsesjonssøkte, gitte konsesjonar og ferdigbygde kraftverk i regionen er undersøkt i NVE si database gjennom www.atlas.nve.no. Sjå kartutsnitt nedanfor i figur 1.

Reistadelva er ikkje omfatta av eksisterande kraftutbygging, og det ligg heller ikkje føre søknad om vassuttak i fylgje NVE sitt kartgrunnlag ([www.nve.no/atlas pr 03.06.20](http://www.nve.no/atlas_pr_03.06.20)). Den næraste utbygginga er Våge kraftverk som utnyttar fallet i Vågselva, om lag 5 km søraust for inntaket i Reistadelva. I Rauma kommune finn ein utbygd fleire andre småkraftverk. I søraust ligg storkraftanlegga Grytten, med reguleringar og overføringar, og Nye Verma. I nabokommunane Stordal, Molde, Vestnes, Lesja og Skjåk er det og bygd ut og planlagt ein del småkraftverk, i tillegg til eksisterande storkraftanlegg med reguleringar og overføringar.



Figur 1 - Oversikt over utbyggt vasskraft i regionen. Rauma kommune er markert med blå skraver.

Det verna vassdraget Rauma (103/3 Rauma – verneplan for vassdrag, www.nve.no) er eit av dei største vassdraga i Møre og Romsdal. Elva har sitt utgangspunkt i Lesjaskogvatn på vasskiljet mellom aust- og nordvestlandet. Rauma har utløp i Romsdalsfjorden ved Åndalsnes.

2 Omtale av tiltaket

2.1 Hovuddata

SalMar Genetics - lokalitet 12842 Reistad akvakulturanlegg, hovuddata			
TILSIG		Hovudvasskjelde	Reservekjelde eller overføring frå anna vassdrag
Nedbørfelt	km ²	12,6	
Årleg tilsig til inntaket	mill.m ³	22,7	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	57,1	
Middelvassføring normalår	l/s	719	
Middelvassføring tørrår	l/s	500	
Alminneleg lågvassføring	l/s	90	
5-persentil sommar (1/5-30/9)	l/s	90	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	90	
ANLEGGET			
Inntak	moh.	20	
Avlaup	moh.	0	
Lengde på påverka elvestrekning	m	110	
Lengde på vassleidning	m	50	
Lengde på borehol/tunell	m	ingen	
Tal vassleidningar	stk	2	
Vassleidning, diameter	mm	Ø400/315	
Maksimal kapasitet på røyr	l/s	250	
Maksimalt gjennomsnittleg vassuttak	mill. m ³ /år	3,7	
Maksimalt vassuttak	m ³ /min	9,0	
Planlagt minstevassføring, sommar	l/s	24	
Planlagt minstevassføring, vinter	l/s	24	
Maksimalt tal smolt/fisk	stk	10 000	
MAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	-	
HRV	moh.	-	
LRV	moh.	-	

Tabell 1 – Hovuddata

2.2 Teknisk plan for det omsøkte alternativ

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av anlegget)

Målestasjonen 114.1 Myra er nytta som samanlikningsstasjon for berekningar knytt til hydrologi og produksjon, utført av Bystøl AS. Det er berekna ein skaleringsfaktor på 0,924, og ein dataperiode på 31 år (1989-2019). Samanlikningsstasjonen er uregulert. Vassdraget med omsøkte vassinntak i Reistadelva ligg i eit hydrologisk overgangsregime med regnflaumar haust og vinter, og vårflaumar i snøsmeltinga. Samanlikningsfeltet har eit kystregime, dominert av regnflaum haust og vinter.

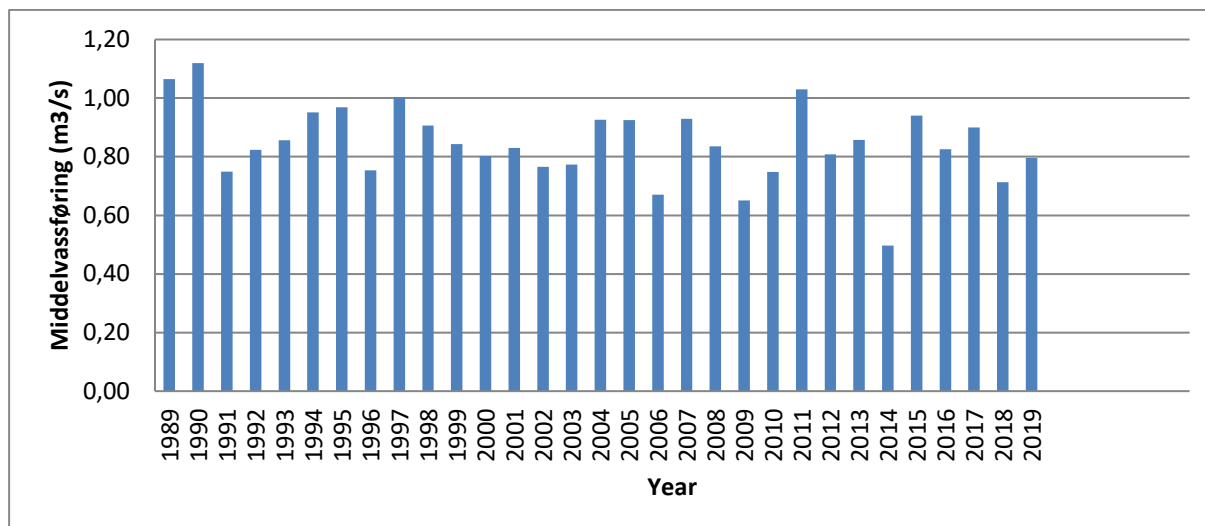
Valet av samanlikningsstasjon er tufta på godt samsvar på alle viktige feltparameter og lik sjølvregulerande evne. Vassmerket 103.2 Isa vart vurdert, men forkasta på grunn av innlandsregime med tydelegare lågvassperiode på vinteren, og snø- og bresmelting om våren og sommaren.

I tabell 2 er det vist årsoversikt over vassressursen og vassbehovet til verksemda i tørrår.

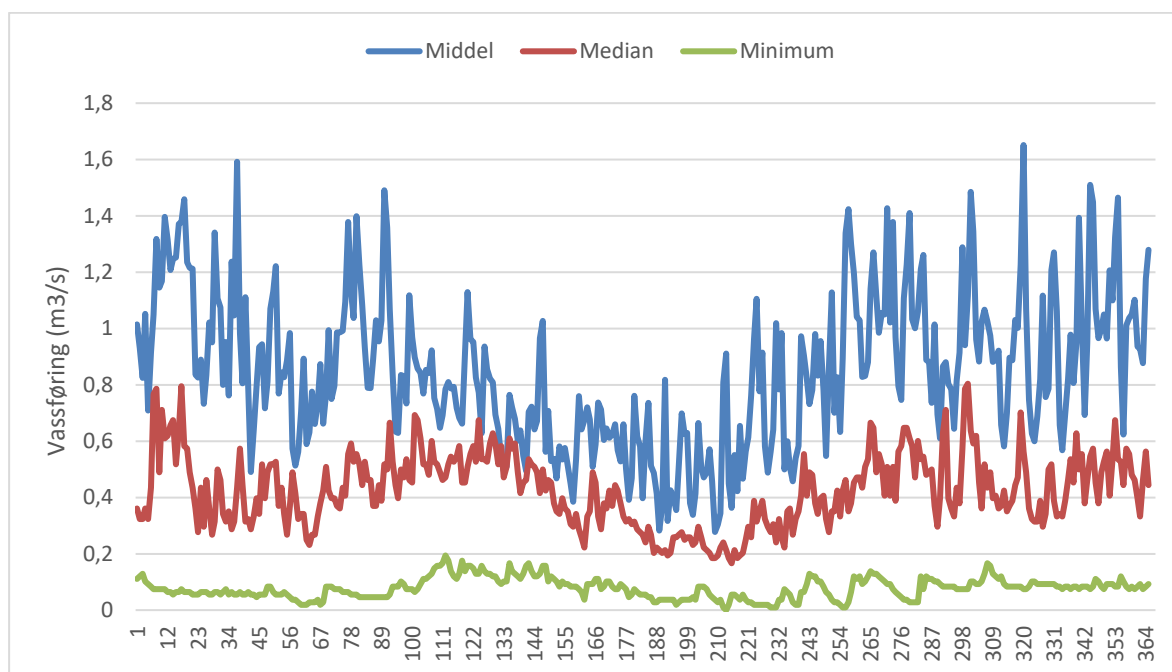
Månad	*Rest i magasin i normalt år m ³	*Rest i magasin i tørrår m ³	Midlare vassføring normalt år m ³ /min	Midlare vassføring tørrår m ³ /min	Planlagt vassuttak m ³ /min	Slepp av minstevassføring m ³ /min
Jan	-	-	19,7	7,51	6,20	1,44
Feb	-	-	10,89	4,34	4,30	1,44
Mar	-	-	24,18	28,24	3,05	1,44
Apr	-	-	61,82	41,12	1,80	1,44
Mai	-	-	34,21	23,03	6,40	1,44
Jun	-	-	25,11	28,07	6,10	1,44
Jul	-	-	8,16	6,94	5,80	1,44
Aug	-	-	49,66	27,76	7,58	1,44
Sep	-	-	90,33	37,87	8,48	1,44
Okt	-	-	95,73	47,75	8,64	1,44
Nov	-	-	15,93	26,59	8,20	1,44
Des	-	-	75,68	74,40	6,12	1,44
Årsmiddel			43,2	30,0	6,04	

Tabell 2 – Oversikt over vassressursen vs vassbehov i produksjon i tørrår

*verdiar ved utgangen av månaden



Figur 2 – Histogram for årleg middelavrenning i Reistadelva frå år til år



Figur 3 – Plott som visar sesongvariasjon i middel/median- og minimumsvassføringar (døgndata) i Reistadelva gjennom året (Hydrologisk regime)

2.2.2 Overføringar

Prosjektet er ikkje planlagt med overføringar

2.2.3 Reguleringsmagasin

Det er ingen etablerte eller planlagde reguleringsmagasin i tilknytning til tiltaket.

2.2.4 Inntak

Inntaket er plassert i Reistadelva på gnr. 193, bnr. 43, om lag 110 m oppstrøms utløpet av elva. Inntaket består av betongkonstruksjonar med rister over. Det er ingen damkonstruksjon eller magasin knytt til inntaket. Inntakskonstruksjonane består av ei 5 m lang og 1,5 m brei inntaksrenne utført i betongelement med rister over. Renna har mobil front med luker og eit inntakshus oppå ein betongkum. I inntakshuset er det plassert eit filtersystem (bandfilter) som filtrerer vatnet før det går via røyrleidningar til verksemda sine produksjonsanlegg på aust- og vestsida av elva. Ein overløpskanal leier vatn frå inntaket og tilbake i Reistadelva. Inntaket vart bygd i samband med oppstarten av anlegget i 1983.

Nedstrøms inntakspunktet er det ein oppmurt, glatt terskel. Terskelen er utforma med ei avrunda og relativt glatt overflate for å hindrar opphoping av is/stein, tre og busker som vert ført med elva under flaum eller isgang. Terskelen hindrar ikkje opp- og nedvandring av fisk.



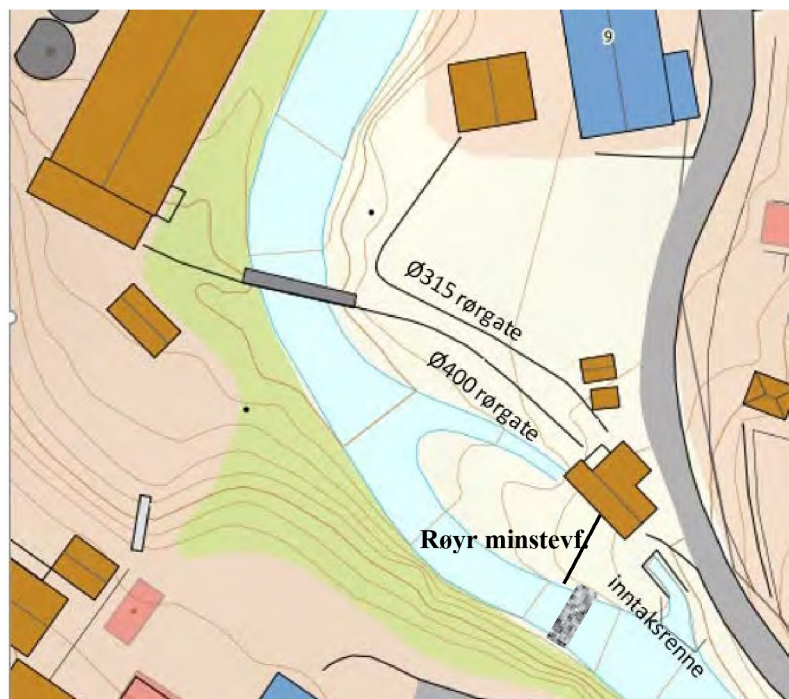
Bilde 3. Terskel ved inntak.

Det vert søkt om ei minstevassføring på 24 l/s. Det er planlagt ei minstevassføringsløyseing med røyr frå kum i inntaket og tilbake i elva like nedstrøms terskelen i elva. På røyret vert det montert vassmålar og reguleringsventil for kontroll og dokumentasjon av minstevassføring.

2.2.5 Vassveg

Vassleidning

Frå inntaket går det to stk. røyrleidningar på Ø400 mm og Ø315 mm til produksjonsanlegga aust og vest for elva. Det største røyret kryssar elva over røyrbru til anlegget på vestsida (vist på bilete vedlegg 5), og er delvis nedgrave. Det mindre røyret er heilt nedgrave og går til anleggsområdet aust for elva. Det er ikkje trong for ytterlegare tiltak knytt til vassvegen. Den totale lengda på vassleidningane er i overkant av 50 m for kvar. Sjå figur under.



Figur 4. Kartutsnitt som viser inntak og rør.

Tunnel

Ingen.

2.2.6 Vegbygging

Det skal ikkje byggast nye- eller gjerast tiltak på eksisterande vegar. Tilkomstveg til anlegget er via kommunal veg Reistaddalen, som går over i privat veg inn mot produksjonsanlegget på austsida og bru til anleggset på vestsida.

2.2.7 Massetak og deponi

Ingen.

2.2.8 Drift av settefiskanlegget

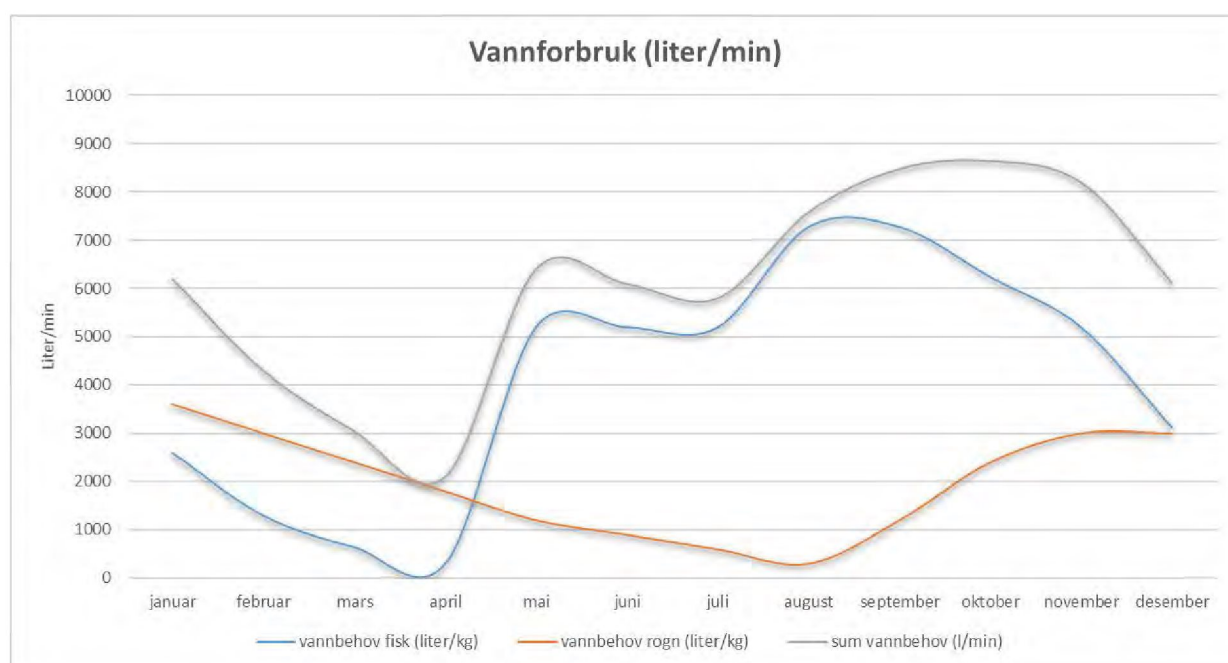
Historiske data frå anlegget i perioden januar 2013 til mai 2019 er nytta for oversikt over biomasse og vassforbruk ved anlegget. Biomasse aukar frå landsetjing av stamfisk i mai, og når toppen i august-september like før oppstart av stryking og produksjon av rogn i september. Frå strykeprosessen startar i september gjev det ein gradvis reduksjon i biomasse fisk fram til siste stryking i mars påfølgande år. Produksjon av rogn går føre seg i perioden september til mars påfølgande år og ligg inkubert fram til siste levering i september påfølgande år.

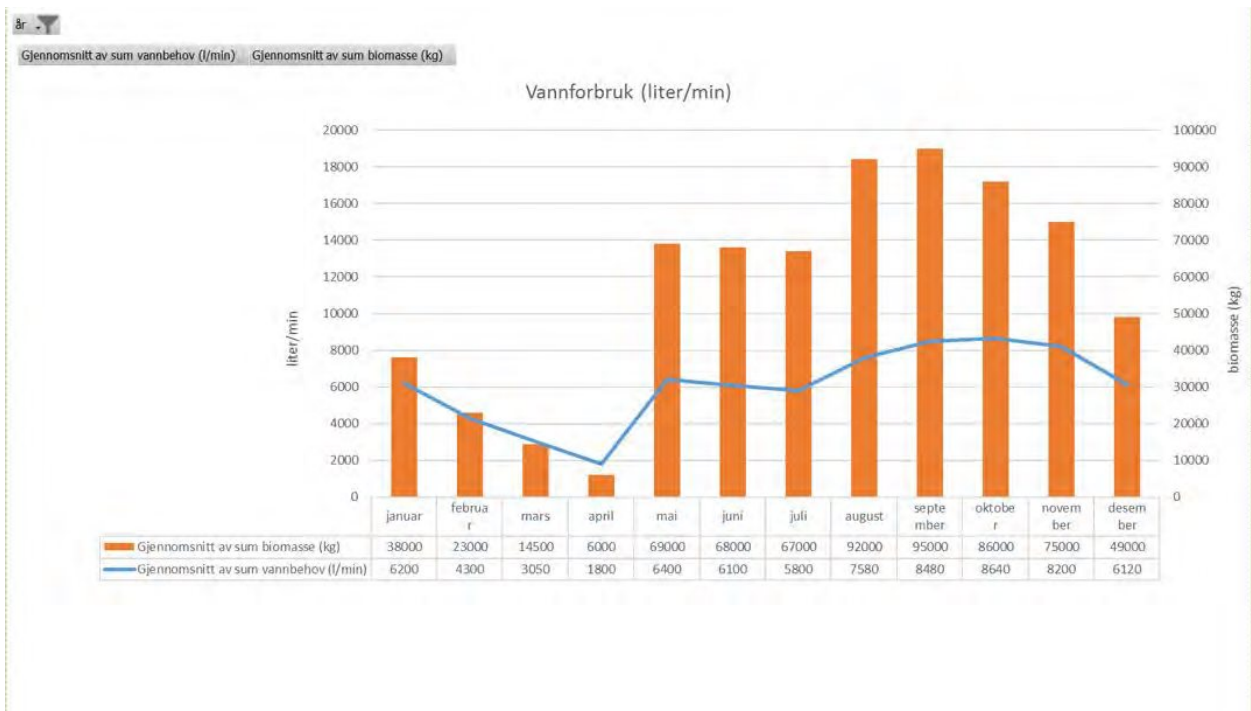
Produksjonen ved anlegget er fordelt på to avdelingar - stamfisk og rogn. I eit typisk produksjonsår vil anlegget fyllast med stamfisk i mai, og denne fisken står på land fram til den er kjønnsmoden i september. Rognavdelinga er i denne perioden tom. Frå september til januar vert det produsert rogn av stamfisken, og avlivast etter kvart som rogn vert tatt ut. Det betyr at stamfiskavdelinga tømst parallelt med at rognavdelinga vert fylt. Frå slutten av januar og fram til ny stamfisk vert sett i land i mai månad året etter.

Søkar har tatt ut oversikt over månadleg gjennomsnittleg vassforbruk, tabell 3 under. Historiske data for vassforbruk for stamfisk, rognproduksjon og samla forbruk er vist i figur 5. Biomasse vs vassforbruk er vist i figur 6.

Dagens vannuttak (gjennomsnitt)

måned	Liter/minutt	liter/sek
januar	6200	103
februar	4300	72
mars	3050	51
april	1800	30
mai	6400	107
juni	6100	102
juli	5800	97
august	7580	126
september	8480	141
oktober	8640	144
november	8200	137
desember	6120	102

Tabell 3 – Vassuttak til anlegget basert på historiske data frå SalMar Genetics.

Figur 5 - Vassforbruk fordelt på fisk (blå) og rogn (oransje), og total (grå).



Figur 6 - Gjennomsnittleg biomasse vs vassbehov.

Anlegget har inga anna ferskvasskjelde til reserve. Utbyggar opplyser at dersom det skulle bli nødvendig, kan stamfiskanlegget gjere nytte av UV-behandla sjøvatn (om lag 6000 l/min) som ei naudløysing ved bortfall av ferskvatn frå Reistadelva.

2.2.9 Vassparande tiltak

I perioden januar-april står produksjon av rogn for hovudtyngda av vassforbruket, medan stamfisk står for storparten av vassforbruk i perioden mai-desember.

I fylgje søkjar er det per i dag ingen bruk av resirkulering av vatn på stamfiskavdelinga av anlegget, men resirkulering av vatn på deler av rognavdelinga. Det er ikkje behov for å ta i bruk vassparande tiltak for å imøtekomme omsøkt minstevassføring med eksisterande uttak.

Viss det skulle oppstå situasjonar eller periodar med svært lite vatn i Reistadelva, kan anlegget slik det er i dag, klare seg med ned mot 8,3 l/s på rognavdelinga og ca. 100 l/s på stamfiskavdelinga i korte periodar, dvs. 3-4 veker.

Planlagt ombygging og nybygg av stamfiskavdelinga vil redusere vassbehovet i krisesituasjonar ytterlegare då det vil bli lagt opp til bruk av resirkulering/RAS. SalMar Genetics har fått utarbeidd ein konsulentvurdering som seier at anlegget kan klare seg med ned mot 8,3 l/s med en fiskebiomasse på 117 tonn (9000 stamfisk a 13kg) i kortare periodar.

Sjølv om anlegget ikkje fôrar fisk vil det skje en opphoping av metabolittar i vatnet ved høgt gjenbruk og resirkulering, difor vil ei så låg råvassstilsetjing berre kunne holdast i korte periodar før det får negativ effekt på vasskvaliteten (pH, TAN, CO₂, mm).

Minimumsbehov på rognavdeling vil være 8,3 l/s også etter ei utviding av produksjonen og ombygging større grad av gjenbruk. Sidan stamfiskavdelinga vert tømt parallelt med at rognavdeling vert fylt, vil det aldri vere fullt i begge avdelingane og anlegget sett under eit kan i naudsituasjonar klare seg med ned mot 8,3 l/s uansett tid på året.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordelar

SalMar Genetics AS søker om vassdragskonsesjon på eksisterande inntak for å få føreseielege rammer for framtidige investeringar og drift for verksemda. SalMar har ei eiga stamme oppdrettslaks – Rauma-stamma, og arbeidar for å forvalte arbeidet med genetikkk og produksjon av rogn og melke av sjukdomsfri fisk med høg alsverdi. Produksjonen i dag ligg på ca. 70 mill. rognkorn og ein omsetnad på ca. 33.3 MNOK (2017). Det er ei målsetjing å auke produksjonen til 140 mill. rognkorn innan 2023. Det er 7 tilsette ved anlegget, og det er planlagt to nyttilsetjingar i perioden 2020-2021. Ei oppgradering av anlegget er ein føresetnad for å nå interne produksjonsbehov og sikre rasjonell drift. Ei oppgradering vil i fylgje søkjar vere avgjerande for vidare drift, trygge eksisterande arbeidsplassar og tilsetje fleire i framtida. Anlegget er i dag største arbeidsplassen på Vågstranda. Lokalsamfunnet har i dag betydelege ringverknader frå anlegget knytt til lokalbutikk og lokale serviceytande firma.

Ulemper

Omsøkte tiltak inneber ingen nye byggetiltak eller endra føresetnader i høve eksisterande vassuttak som har vore nytta sidan 1983. Ulempene er vurdert til å vere små, og kan først og fremst knytast til periodar med låg vassføring. Rapport frå Rådgivende Biologer konkluderer med at fisk, som ved låg vassføring vil opphalde seg i kulpar nær utløpet til sjø, i liten grad vil bli påverka av omsøkte minstevassføring på 24 l/s.

2.4 Arealbruk og eigedomsforhold

Arealbruk

Det vert ingen arealbruk utover eksisterande vassinntak og produksjonsanlegg.

Eigedomsforhold:

Eksisterande vassinntak ligg på gnr./bnr.193/43 og er eigd av SalMar Genetics AS. Produksjonsanlegga er plassert på fleire eigedomar, og SalMar Genetics AS eller mor-/datterselskap er eigar av alle eigedomane. Sjå vedlegg 7.

2.5 Forholdet til offentlege planar og nasjonale føringar

Beskriving av tiltaket sin status i forhold til:

Kommuneplanar

Område med vassinntak og produksjonslokale er i kommunedelplan for Rauma kommune (planid: 153901295 – Vågstranda - sett i kraft 01.08.1995), i arealdelen - regulert til bustadføre mål. Søkjar opplyser at dei har starta arbeidet med reguleringsendring av området frå bustadføre mål til industri/næring. Det kan opplysast at dette vert sakshandsama av Vestnes kommune sidan Vågstranda, som fylgje av endra kommunegrense, vil ligge i Vestnes frå 01.01.2021.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikkje verna

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikkje ein del av nasjonale laksevassdrag.

Ev. andre planar eller verna område

Tiltaksområdet, eller deler av det, er ikkje verna etter naturvernlova eller freda etter kulturminnelova eller andre verneplanar. Tettstaden Vågstranda har to verna/freda områder. Lunds fjellet og Vågstranda. Tiltaket er ikkje i konflikt med eller har negative verknader for desse. Det er ikkje andre verna områder i nærleiken som vert påverka av tiltaket.

EU sitt vassdirektiv

Møre og Romsdal vassregion er delt i 5 vassområder; Nordre Nordmøre, Søre Nordmøre, Romsdal, Nordre Sunnmøre og Søre Sunnmøre. Det omsøkte tiltaket soknar under Romsdal vassområde. Regional plan for vassforvaltning i Møre og Romsdal vassregion for 2016-2021 vart vedteken av fylkestinget i 2015 og er gjeldande. Akvakultur og vassuttak er nemnt som to av sju hovudutfordringane i vassregion Møre og Romsdal, men Reistadelva er ikkje nemnt og tiltaket er ikkje vurdert til å ha negativ verknad for vasskvaliteten i elva.

3 Verknadar for miljø, naturressursar og samfunn

3.1 Hydrologi (verknadar av utbygginga)

Basert på skalering av referanseserien er alminneleg lågvassføring ved inntaket i Reistadelva berekna til 90 l/s. 5-persentilen for perioden 1. mai – 30. september (sommar) og 5-persentilen for perioden 1.oktober- 30.april (vinter) er begge berekna til 90 l/s. Vatn vert slept til sjø frå setjefiskanlegget, og restfeltet vurdert til ubetydeleg.

	År	Sommer (1/5 – 30/9)	Vinter (1/10 – 30/4)
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,090	-----	-----
5-persentil ⁱ (m ³ /s)	0,090	0,090	0,090
Planlagt minstevannføring (m ³ /s)	0,024	0,024	0,024

Tabell 4 – Karakteristiske lågvassføringar

I tabell 5 er det vist oversikt over tal dagar i året vassføringa er større/mindre enn vassbehovet/uttaket og planlagt minstevassføring.

	Tørt år	Middels år	Vått år
Antall dagar med vannføring > største slukeevne + planlagt minstevassføring	195	232	335
Antall dagar med vannføring < planlagt minstevannføring + laveste driftsvannføring	1	0	0

Tabell 5 – Oversikt vassføring vs vassuttak. «Laveste driftsvannføring» er her sett til 8 l/s.

Kurver som viser vassføringa på råka strekning i eit tørt, middels og vått år er vedlagt som vedlegg 4. Foto av vassdraget ved ulike vassføringar er vist i vedlegg 6.

3.2 Vasstemperatur, isforhold og lokalklima

Omsøkt tiltak fører til redusert vassføring over ei elvestrekning på om lag 110 m - før utløpet i Romsdalsfjorden. Vassuttaket er vurdert til å ha svært liten verknad på vasstemperaturen. Tilsvarende vurdering er gjort for isforholda. Frostrøyk oppstår svært sjeldan i den aktuelle elvestrekninga og tiltaket er vurdert å ikkje ha verknad for omfanget.

3.3 Grunnvatn

Grunnvassressursane i området er ikkje kartlagde. Dagens situasjon, som ikkje inneber nye tiltak, vert uendra.

3.4 Skred, flaum og erosjon

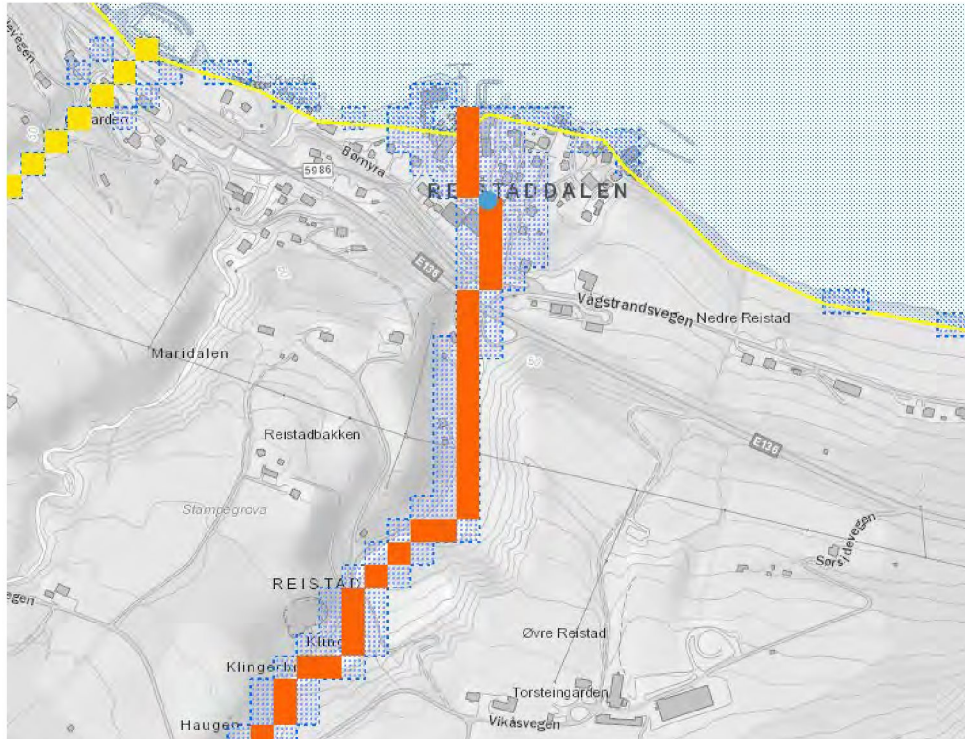
Tiltaksområdet kontrollert opp mot NVE si digitale teneste skredatlas i NVE si kartteneste skredregistrering.no, og det er ikkje registrert skredhendingar i tiltaksområdet. Frå omlag 210 m og vidare oppstrams inntaket er det markert aktsemdområde for snø og steinsprang, og utløysings- og utløpsområde for jord og flaumskred. Dette er vist i figur 7, der tiltaket er merka med blå sirkel.

Søklar opplyser at det ikkje er registrert flaumskred/lausmasseskred i området, eller hendingar som har påverka drifta i/ved anlegget sidan oppstarten i 1983. Sidan tiltaket ikkje inneber nyetableringar eller anleggsverksemd, vil det ikkje vere noko ny aktivitet som påverke flaum- eller erosjonstilhøva langs elva.

Reistadelva, inntaksområdet og anleggsområda er alle innanfor aktsemdområde for flaum. Reistadelva er merka med ei maksimal teoretisk vasstigning på 4-5 meter i kartgrunnlaget. Sjå figur 8.



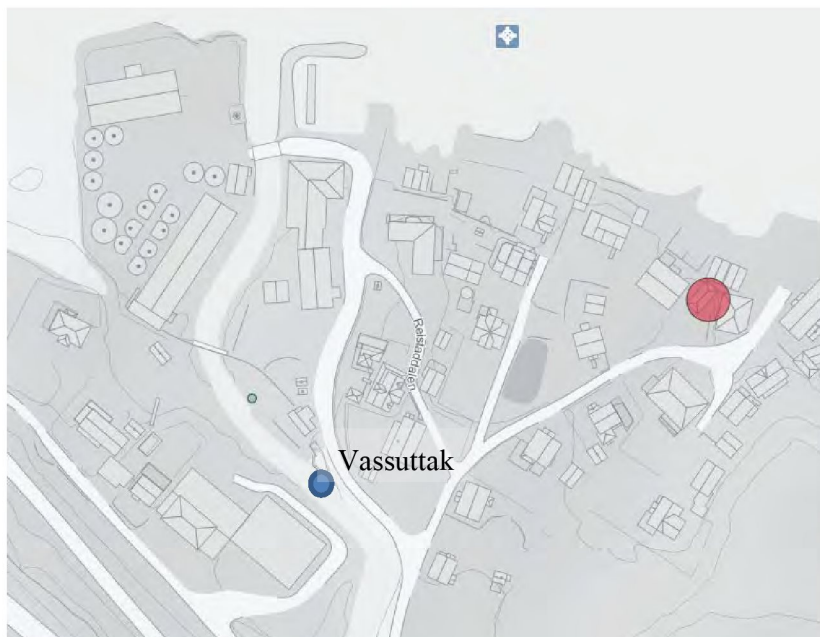
Figur 7 – Aktsemdområde for snøskred og steinsprang. Inntak markert med blå sirkel



Figur 8 - Aktsemdområde flaum (oransje og blå stipla) og faresone Tsunami (gul linje)

3.5 Raudlisteartar

Det er ved søk i kjende kjelder på nett ikkje funne raudlisteartar i det aktuelle området ved inntaket i Reistadelva eller i nærområdet til omsøkte tiltak. (Nytta kjelder: www.artsportalen.artsdatabanken.no og <https://kart.naturbase.no>). Det finst ein observasjon av Vipe (kategori EN) ved raud sirkel på figuren under. Funnet er gammalt (1981) og ligg om lag 130 m nordaust for vassinntaket. Tiltaket er vurdert til å ikkje ha nokon verknad på denne arten. Sjå figur under.



Figur 9 – Oversikt over tiltaksområdet og artsfunn frå artsdatabanken.

3.6 Terrestrisk miljø

Det er ikkje utarbeidd eigen rapport om biologisk mangfald for området ved eksisterande vassinntak eller strekninga på om lag 110 m ned til utløp i Romsdalsfjorden. Kantsona og vegetasjon kring råka elvestrekning består av krattskog, næringsareal/stamfiskanlegg og busetnad. Omsøkte vassdragskonsesjon vil ikkje føre til endring frå dagens situasjon.

Det er ikkje gjort observasjonar av vintererle i den påverka elvestrekninga og det er heller ingen observasjonar i artsdatabanken. Fossefall er observert i elva – også over påverka elvestrekning – men dei fleste observasjonane er gjort litt lenger oppstrøms under bruene som kryssar elva. Andre vassstilknytte fugl er det ikkje gjort observasjonar av.

3.7 Akvatisk miljø

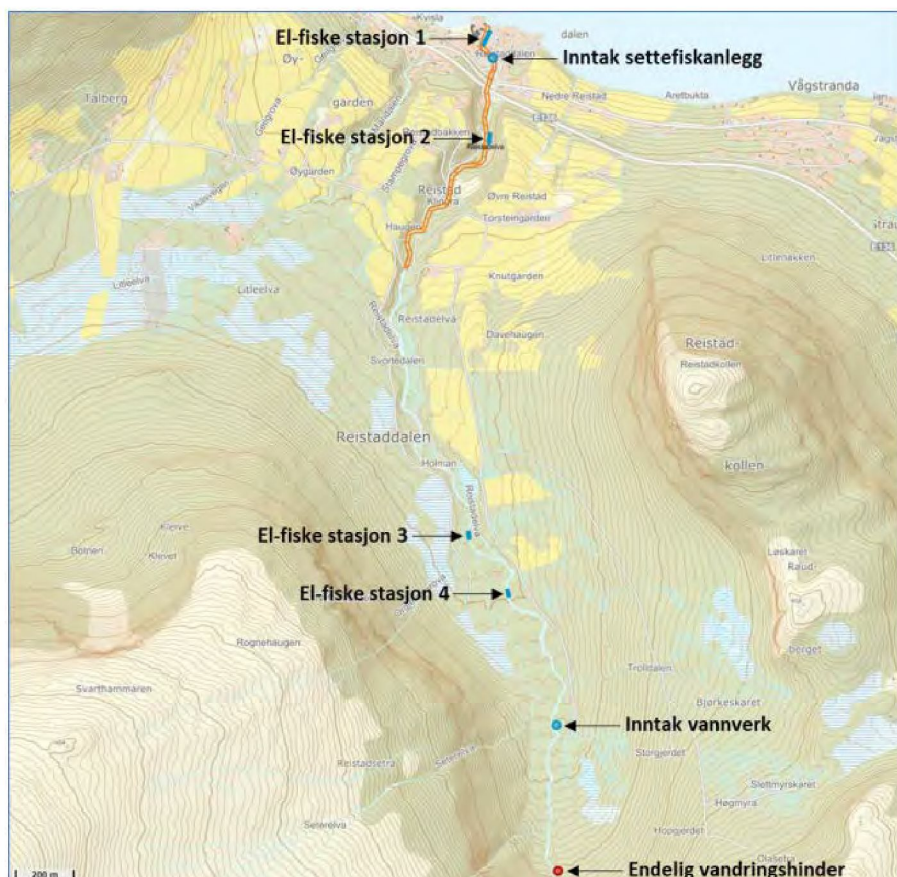
Teksten i dette kapitlet er tufta på rapport frå Rådgivende Biologer AS nr. 3200 - «Habitatvurdering og ungfiskundersøkelse», vedlegg 8, utført på oppdrag frå SalMar Genetics AS.

Hovudfokus i undersøkingane har vore ei enkel habitatsundersøking, vurdering av eksisterande inngrep, vandringshinder for anadrom fisk og gyteområder. Det er i tillegg gjort ei bestandsvurdering for laksefisk i elva.

Rapporten omtalar at Reistadelva i liten grad er utsett for inngrep, og såleis framstår som tilnærma upåverka av eksisterande inngrep. Desse inngrepa omfattar inntakskonstruksjonar for vassverk, bruer og vassinntak for omsøkte tiltak. Reistadelva er registrert i Lakseregisteret som anadrom i om lag 1000m frå utløpet. Langs denne strekka er elva så bratt at ein kan forvente relativt låg ungfiskproduksjon. Mangel på gyteområde kan og vere avgrensande faktor for produksjon av ungfisk. Først om lag 2000 m frå sjø vert det gode oppveksttilhøve og delstrekker med gode gytetilhøve for fisken i elva. Elva har vore gjenstand for undersøkingar i 1989 og no i samband med nemde rapport i 2020. Resultatet indikerer at det ikkje er nokon laksebestand i Reistadelva, og truleg svært lite sjøaure.

Omsøkte vassuttak til stamfiskanlegget har potensiell påverknad på dei siste 110 m av elva før utløpet til fjorden. Dette potensialet er vurdert til å ha liten påverknad på fisk sjølv i lågvassperiodar, då fisken vil opphalde seg i kulpar og nær utløp til sjø. Undersøking i 2020 vart utført 20.august under svært låg vassføring utan at observasjonane tyder på svekka oppvandringsmulegheiter i nedre del av elva.

Langs anadrom strekning er det ingen synlege permanente vandringshindre, men to temporære, der ingen av desse er konkludert til å hindre oppvandrande fisk. Terskel rett nedstrøms vassinntaket er heller ikkje til hinder for oppvandrande fisk. Om lag 500 m oppstrøms inntaket til Vågstranda vassverk vert elveløpet gradvis brattare og utgjer endeleg vandringshinder i elva. Ein er då om lag 3,5 km frå utløpet til sjø. Sjå kartutsnitt under. For foto av vandringshinder vert det vist til rapporten (vedlegg 8).



Figur 10 - Oversiktskart henta frå Rådgivende Biologer, rapport s. 6. Raudt stipla område angjev elvestrekninga som i Lakseregisteret er registrert som lakseførande. Endeleg vandringshinder er vist med raud sirkel.

Under undersøkinga vart det gjennomført elektrofiske på fire stasjonar. Det vart ikkje fanga laks, berre aure. Fordelinga på storleik indikerer at elva er dominert av stasjonær aure med ein tettleik som tilsvarer dårleg tilstand. Årsyngel vart berre fanga på den øvste stasjonen, som samsvarar med at det i dette området er vurdert til å vere brukande gytetilhøve. Heilt nedst, og om lag 20 m frå fjorden vart det fanga ein blank sjøaure.

Rapporten inneheld ei vurdering av resultat av undersøkinga utført 1989. Det går fram at det er uklart kor mange av dei 5 laksane som vart fanga, som var rømt oppdrettsfisk, men det er ikkje utelukka at det dreiar seg om all fisk. Lengdefordelinga av laksen, og mangel på årsyngel, peikar i retning av at det ikkje er klekt laks i elva, men snakk om rømt fisk frå setjefiskanlegget. Rapporten peikar vidare på at funna ved undersøkinga i 1989, sett saman med resultatata frå 2020, tilseier at det ikkje er nokon laksebestand i vassdraget, og for tida i tillegg svært lite sjøaure.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Tiltaket er ikkje omfatta av verneplan for vassdrag, eller beskytta som nasjonalt laksevassdrag.

3.9 Landskap

Reistadelva ligg i Rauma kommune, og har utløp i Romsdalsfjorden. Elva har sitt opphav i snauffjellsområda sør for Vågstranda. I dei øvre delane av vassdraget er elva beståande av stryk, fjell, stein og større blokker. Midtre til nedre delar av området består av skog, noko myr og dyrka mark. I parti om lag 2 km frå sjøen renn elva rolegare gjennom flatare parti med finare substrat. Dei nedre delane der

omsøkte inntak ligg, liknar på dei øvre med stryk, områder med mindre kulpar, og varierar mellom stein og blokker, med noko innslag av fjell. Vegetasjonen langs elva er i hovudsak kratt og lauvskog. Tiltaksområdet er avgrensa og består av ei veldig kort strekkje på om lag 110 m, som er prega av anna næringsverksemd og industri tett innpå elvestrengen, også frå tida før etableringa av vassinntaket i 1983. Før etablering av vassuttaket skal det ha vore uttak av vatn til sagbruk (Opplyst av tiltakshavar med kjelde i Vågstranda historielag). Den aktuelle elvestrengen går gjennom og deler industriområdet. Området er utbygd med bygningar, bru over elva og røyrkryssing.

Det er ikkje planlagt nytt inntak eller røyrgater eller andre installasjonar som påverkar landskapet. Foto av påverka område og eksisterande vassinntak er vist i vedlegg 5, og 6.

Inngrepsfrie naturområde (INON):

Tiltaket vil ikkje redusere eller kome i inngripen med inngrepsfrie naturområde.

3.10 Store samanhengande naturområde med urørt preg

Tiltaket er etablert i tilknytning til bygdesentrumet og inngår i eit større industriområde, og rår såleis ikkje områder med urørt preg.

3.11 Kulturminne og kulturmiljø

Kulturminne og kulturmiljø er undersøkt ved tilgjengelege databasar (Askeladden og kulturminnesøk), kart og ved kontakt med tiltakshavar. Det er ikkje funne automatisk freda eller verneverdige kulturminne eller kulturmiljø i råka område. Fylkeskommunen vil gje sine fråsegn om kulturminne i høyringsrunden.

3.12 Reindrift

Det er ikkje reindrift i området.

3.13 Jord- og skogressursar

Omsøkte tiltak påverkar ikkje jord- eller skogressursar

3.14 Ferskvassressursar

Det er ikkje anna verksemd som nyttar eller tek ut drikkevatt, eller anna bruksvatt i den berørte delen av elva. Oppstrøms, om lag knappe 2,9 km det private vassverket Vågstranda vassverk sitt uttak.

3.15 Brukarinteresser

I det råka området, som er SalMar Genetics sitt industriområde, er det ikkje andre rettshavarar, og området er utelukkande brukt til industriføremål.

3.16 Samfunnsmessige verknadar

Stamfiskanlegget sysselset i dag 7 tilsette, og er med det den største arbeidsplassen i bygda Vågstranda. Tiltakshavar skildrar at ei oppgradering av anlegget er avgjerande for vidare drift, satsing og utvikling av anlegget. Med føreseielege og trygga rammevilkår er det konkrete planar om å tilsette 2 nye ved anlegget. Utbyggar opplyser at vassdragskonsesjon for vassuttaket vil ha avgjerande betydning for vidare drift og utvikling ved anlegget. I samband med oppgradering av anlegget er planlegg tiltakshavar investeringar i storleiken 150 MNOK.

3.17 Dam

Ingen.

3.18 Eventuelle alternative utbyggingsløyningar

Utbyggar søker om konsesjon med utgangspunkt i eksisterande vassuttak, og andre løyningar er ikkje vurdert som relevante eller aktuelle.

3.19 Samla vurdering

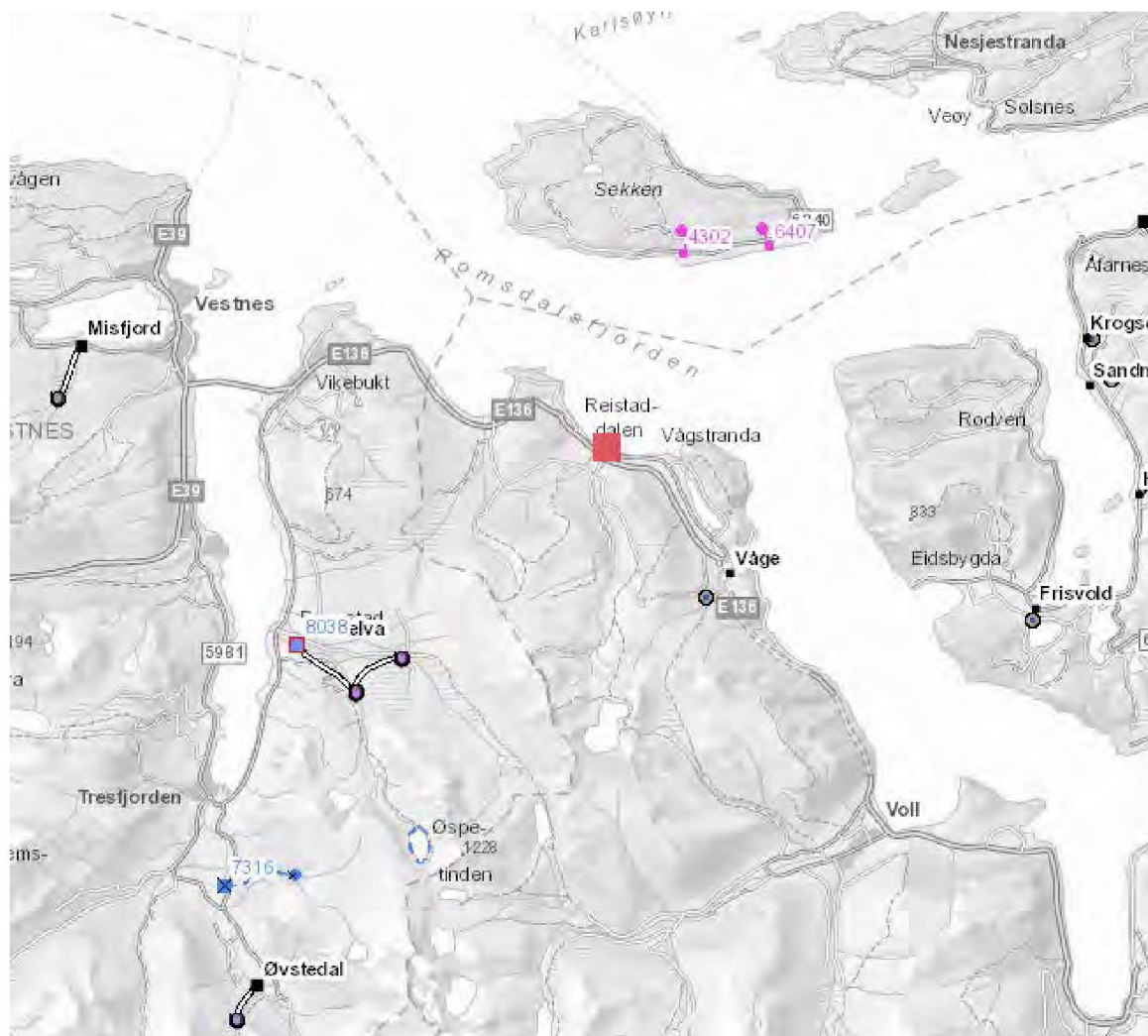
Det omsøkte tiltaket har eksistert i snart 40 år sidan etableringa i 1983, og vert vurdert til å ha hatt lite til ingen negative konsekvensar. Den råka strekinga er kort, omlag 110 m og er omgjeve av industriområde til søkjar. Tiltaket påverkar ikkje landskap, friluftsliv eller naturmangfald. Rådgivende biologer AS underbygger dette der dei i sitt samandrag skriv at elva framstår som upåverka av tiltaket. Uttak av vatn til SalMar Genetic AS sine produksjonsanlegg ved Reistadelva har potensiell påverknad av dei siste 110 meterane før utløpet til sjø. Som avbøtande tiltak vert det difor søkt om slepp av minstevassføring på 24 l/s. Under Rådgivende biologer si befaring og prøvafiske 20.08.2020 var vassføringa svært låg, men ingen observasjonar tyda på svekka høve for oppvandring i nedre del av elva. Dei skriv vidare at ved ei middelvassføring på 718 l/s, vil eit vassuttak på 150 l/s etterlate ei restvassføring på over 450 l/s, noko som ikkje er venta å påverke oppvandring av fisk negativt. Når det gjeld fisk vart det berre fanga aure i elva. Samla sett er konsekvensane av tiltaket vurdert til å vere ingen/lite negative.

Tema	Konsekvens	Søkjar/konsulent si vurdering
Vasstemp., is og lokalklima	Ingen	konsulent/søkjar
Skred, flaum og erosjon	Ingen	konsulent
Ferskvassressursar	Ingen	søkjar
Grunnvatn	Ingen	søkjar
Brukarinteresser	Ingen	søkjar
Raudlisteartar	Ingen	Konsulent/søkjar
Terrestrisk miljø	Ingen	Konsulent
Akvatisk miljø	Lite neg.	Konsulent
Landskap og INON	Ingen	Konsulent
Kulturminne og kulturmiljø	Ingen	Konsulent
Reindrift	Ingen	Konsulent
Jord og skogressursar	Ingen	Konsulent
Oppsummering	Ingen/lite neg.	konsulent

Tabell 6 – Samla vurdering

3.20 Samla belastning.

Reistadelva er ikkje omfatta av kraftutbygging og det ligg, så langt ein kjenner til, heller ikkje føre søknad om uttak av vatn til vasskraft. Utover vassuttak til Vågstranda vassverk er det ikkje kjent andre løyver til vassuttak i vassdraget. Det er ikkje registrert viktige naturverdiar, kulturminne eller friluftsinteresser knytt til råka elvestrekning. Regionalt er det knytt større verdiar til andre vassdrag og dalføre. Vassuttaket i Reistadelva har ingen/lite negative verknader lokalt og vassuttaket vil ikkje utgjere nokon belastning på regionale naturverdiar. Figuren under viser småkraftverk i området (utbygde, avslåtte søknader og søknader under handsaming).



Figur 11 – Samla vurdering i avgrensa område. Utbygt og ikkje-utbygt vasskraft. Omsøkte vassuttak er vist midt i figuren med raudmerka firkant. Rosa markering viser søknad om vassuttak under handsaming.

4 Avbøtande tiltak

Minstevassføring:

Som avbøtande tiltak er det planlagt ei minstevassføring på 24 l/s. Det er planlagt å installere vassmål for dokumentasjon av vassføringa og ein ventil for regulering. Minstevassføringa vil bli ført i eit røyr tilbake i elva like nedstrøms terskelen ved inntaket – sjå skisse i utsnitt på situasjonsplanen vedlegg 3. Tiltakshavar planlegg framtidig investering i vassparande tiltak/RAS-anlegg som tiltak for å sikre vasstilførsel i lågvassperiodar.

Minstevassføring på 24 l/s er valt for å sikre eit minimum av vatn til stamfisceanlegget også i tørrår. I tørråret 2014, som er det året i tilgjengeleg måleserie med minst vatn, var det berre 1 dag med mindre tilgjengeleg produksjonsvatn enn 8 l/s. Sidan periodane med lågvassføring er den same både i vinter- og sommarhalvåret er det foreslått same storleik på minstevassføringa over året.

Vurdering av alternativ minstevassføring:

Det er gjort ei vurdering av konsekvensar ved auka minstevassføring til 50 l/s og 90 l/s (tilsvarande alminneleg lågvassføring og 5-persentil sesongvassføring). Tal dagar med vassføring større enn maksimalt vassuttak på 150 l/s («overløp»), tal dagar med med mindre enn 8 l/s tilgjengeleg vatn for stamfisceanlegget og tal dagar med mellom 8 og 150 l/s tilgjengeleg vatn er vist i tabellen under.

	Minstevf. 24 l/s	Minstevf. 50 l/s	Minstevf. 90 l/s
Tørt år - 2014			
Antal dagar Q > 150 l/s	195	179	155
Antal dagar Q < 8 l/s (utan vatn til stamfisceanl.)	1	23	86
Antal dagar med litt vatn (8-150 l/s)	170	163	124
Middels år - 2018			
Antal dagar Q > 150 l/s	232	212	193
Antal dagar Q < 8 l/s (utan vatn til stamfisceanl.)	0	0	40
Antal dagar med litt vatn (8-150 l/s)	133	153	132
Vått år - 2015			
Antal dagar Q > 150 l/s	335	320	299
Antal dagar Q < 8 l/s (utan vatn til stamfisceanl.)	0	0	6
Antal dagar med litt vatn (8-150 l/s)	30	45	60

Tabell 7 – Konsekvensar av alternativ minstevassføring 50 og 90 l/s.

Som det går fram av tabellen så vil det ved ei minstevassføring på 24 l/s vere tilgjengeleg minimum 8 l/s til stamfisceanlegget alle dagane i året – med unntak av 1 dag - i eit tørrår. Ved slepp av 50 l/s vil det vere 23 dagar utan vatn til anlegget og ved slepp av 90 l/s vil det vere 86 dagar i eit tørrår der ein har mindre enn 8 l/s på produksjonsvatn. Det er svært viktig for stamfisceanlegget at det er litt tilgjengeleg vatn. I rapporten frå fiskeundersøkinga, vedlegg 7, vert det konkludert med at det er aure av mindre årsklassar som oppheld seg på strekninga mellom inntak og utløp i fjorden. Desse vil opphalde seg i kulpar og nær utløp til sjøen og «*trolig i liten grad bli påvirket av minstevannføringen*». Miljøkonsekvensane ved ei minstevassføring på 24 l/s er difor vurdert som svært små, samtidig som gevinsten ved å sikre vassuttak til stamfisceanlegget er vurdert som betydeleg. Auke i minstevassføringsleppet til 50 l/s vil ha ein svakt

positiv effekt på miljøet i elva, men vil ha negativ effekt i høve til å sikring av vassstilførsel til stamfiskanlegget (23 dagar i året med mindre enn 8 l/s vassuttak i eit tørrår).

5 Referansar og grunnlagsdata

Referanse til data som er nytta i søknaden.

- Rådgivende Biologer AS, rapport nr. 3200 – Reistadelva i Rauma kommune. Habitatvurdering og ungfiskundersøkingar, Thomas Tveit Furset, 25.september 2020, ISBN NR: 978-82-8308-758-1
- www.atlas.nve.no
- www.norgeskart.no
- <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no> (INON-kart mm)
- <https://kart.naturbase.no> (Miljødirektoratet)
- www.artsportalen.artsdatabanken.no
- www.laksekart.fylkesmannen.no
- www.kart.gislink.no
- www.kart.naturbase.no
- www.vannportalen.no
- www.nibio.no
- www.askeladden.ra.no
- www.kulturminnesøk.no
- www.rauma.kommune.no
- www.ut.no

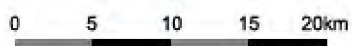
6 Vedlegg til søknaden

- 6.1 **Regionalt kart.**
- 6.2 **Oversiktskart (1:50 000).**
- 6.3 **Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:5000).**
- 6.4 **Hydrologiske kurver: Kurver som viser vassføringa på utbyggingsstrekningen før og etter utbygginga i tørt, vått og middels år.**
- 6.5 **Fotografi av påverka område**
- 6.6 **Fotografi av vassdraget med ulik vassføring.**
- 6.7 **Oversikt over grunneigarar og rettshavarar.**
- 6.8 **Rådgivende Biologer AS, rapport nr. 3200 – Reistadelva i Rauma kommune. Habitatvurdering og ungfiskundersøkingar, Thomas Tveit Furset, 25.september 2020, ISBN NR: 978-82-8308-758-1.**

Vedlegg 1 – Regionalt kart (1:500 000 ved A4-format)



291.36, 6966176.21
G:25833
0.2020



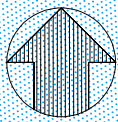
Vedlegg 2 – Oversiktskart (ca. 1:50.000 ved A4-format)



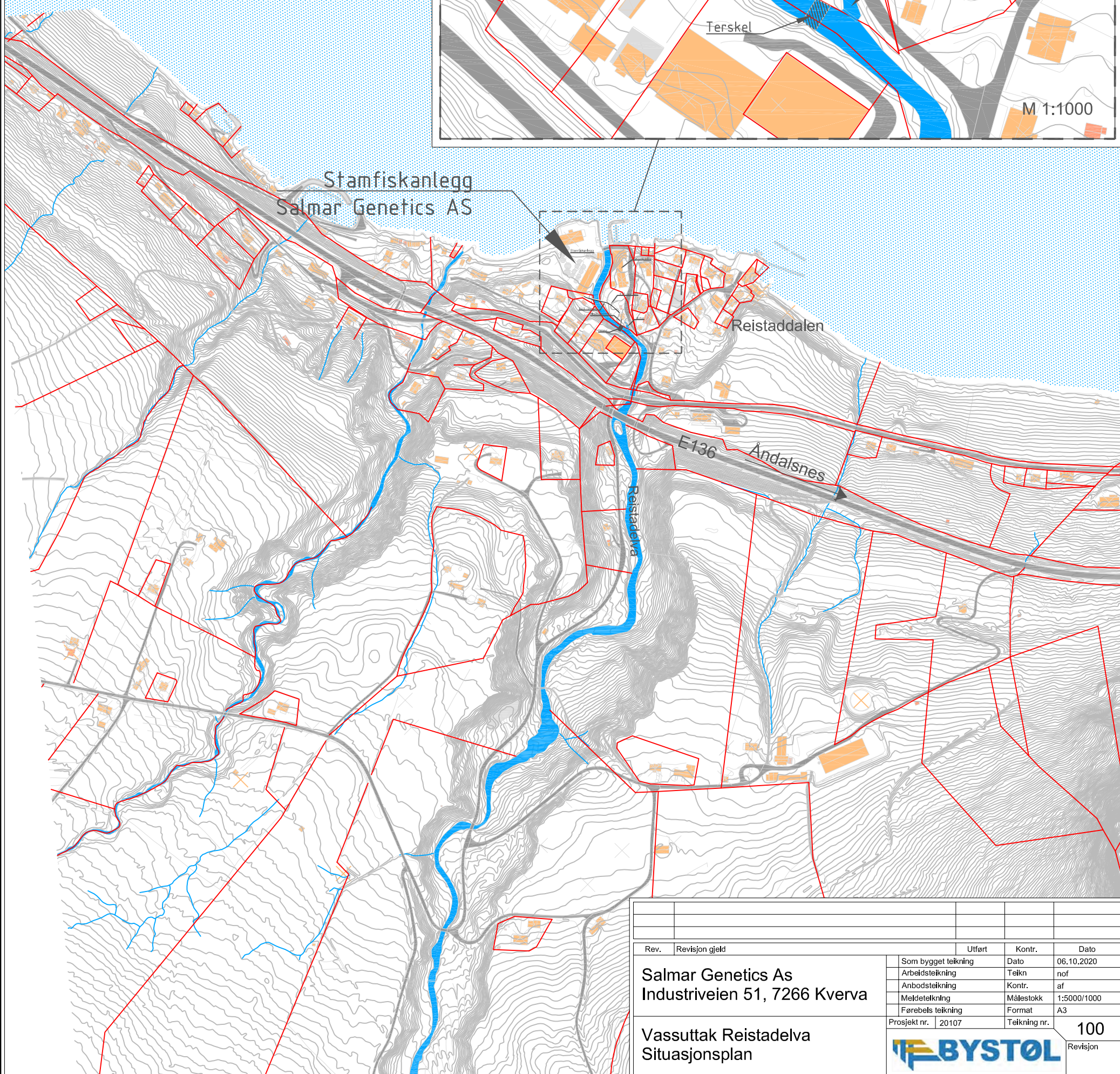
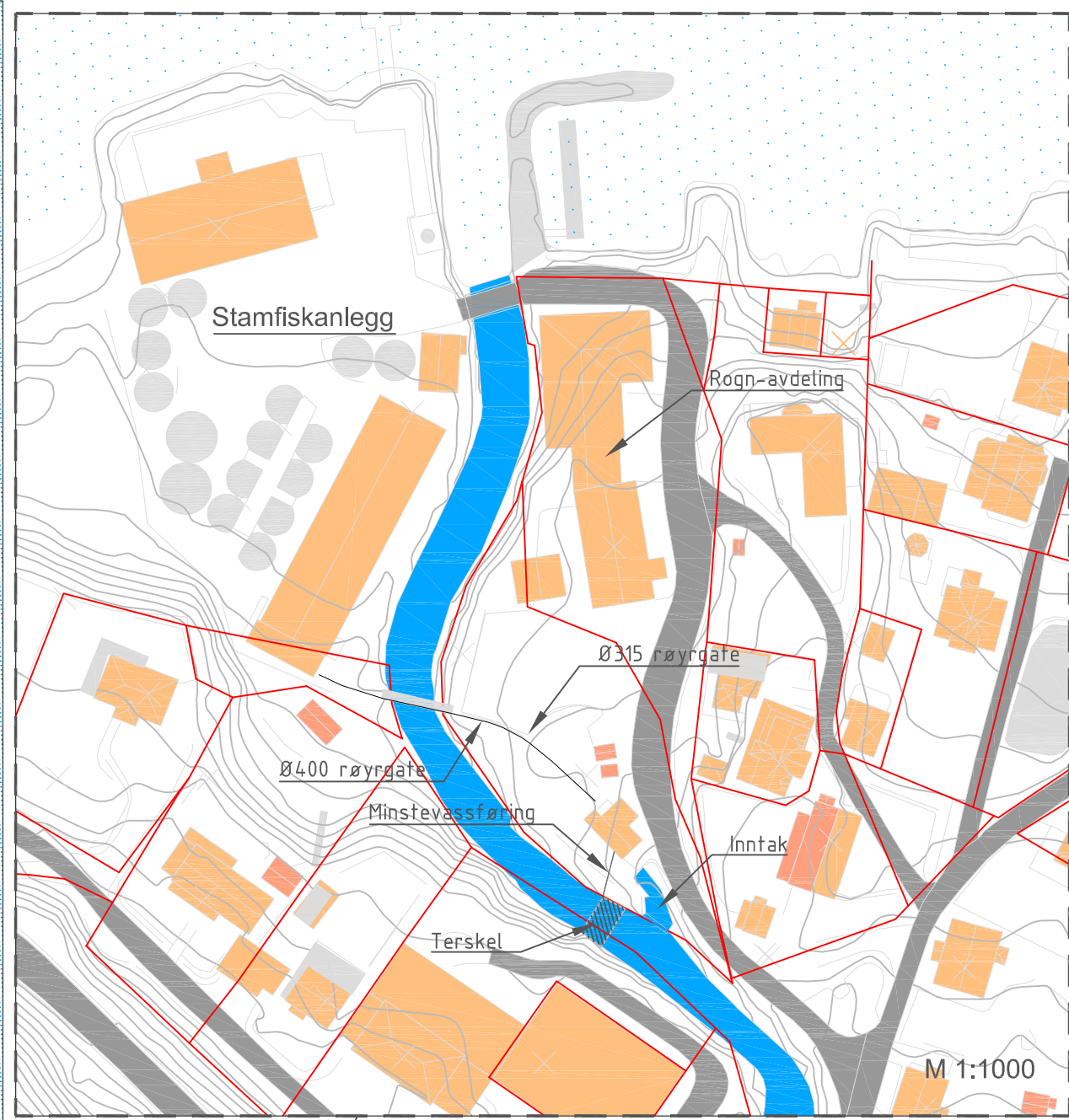
1647.84, 6962683.76
 SG:25833
 09.2020



Vedlegg 3 – Situasjonsplan, (1:5000 ved A3-format)

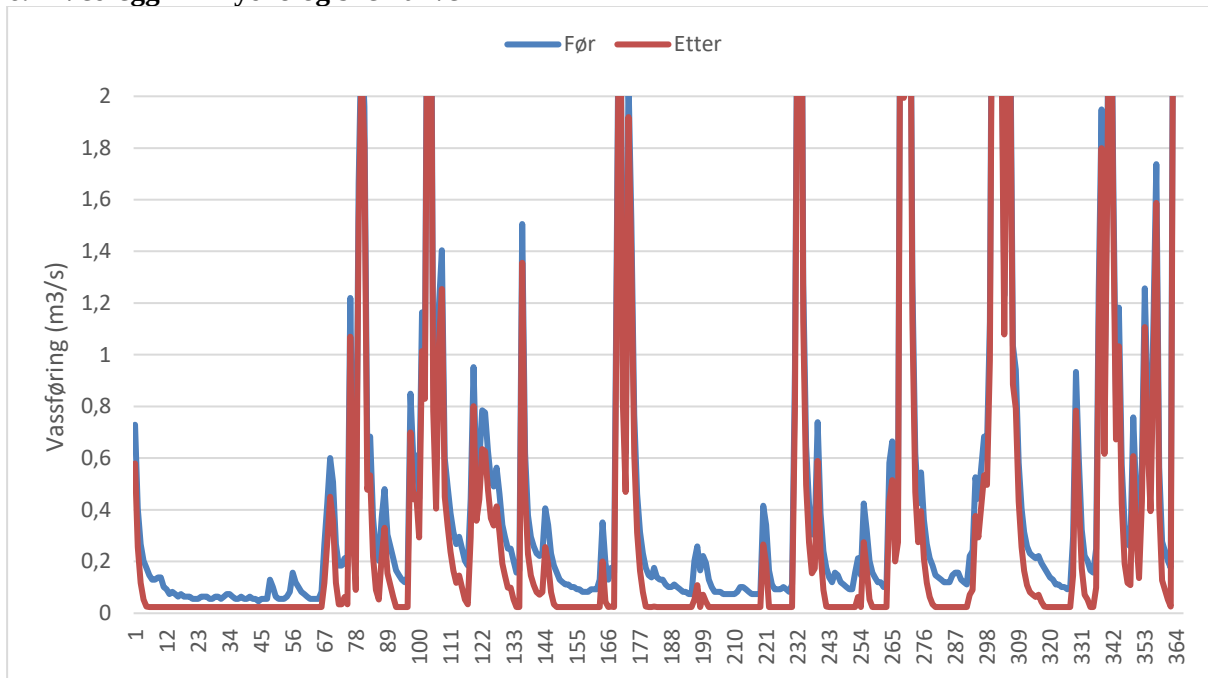


N

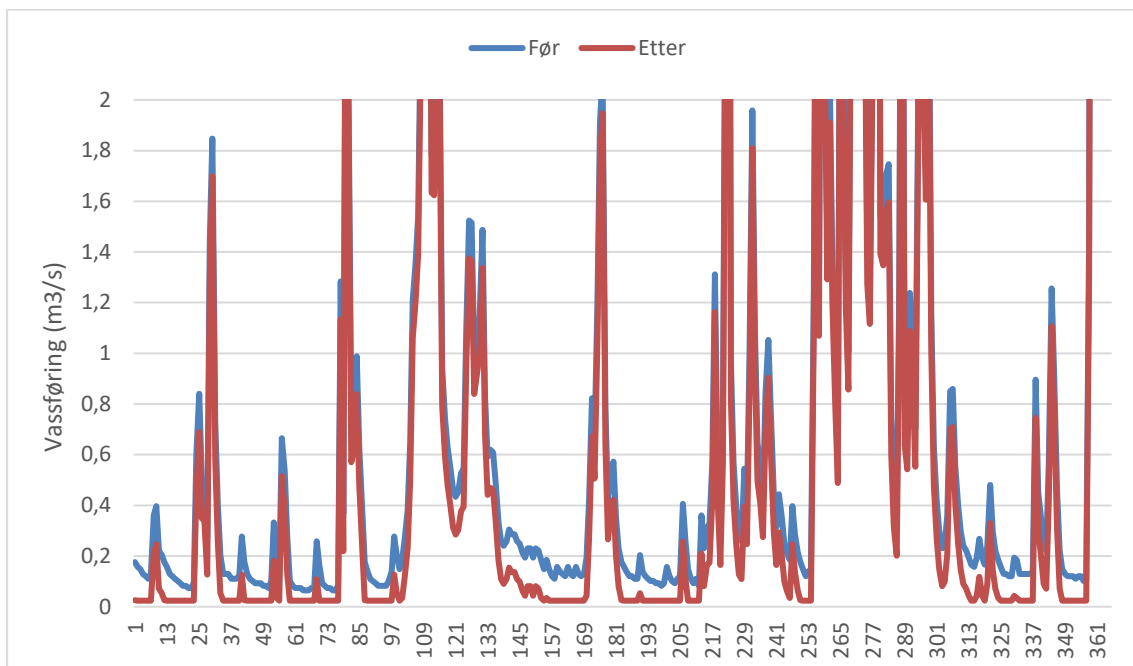


Rev.	Revisjon gjeld	Utført	Kontr.	Dato
		Som bygget teikning	Dato	06.10.2020
		Arbeidsteikning	Teikn	nof
		Anbodsteikning	Kontr.	af
		Meldeteikning	Målestokk	1:5000/1000
		Førebels teikning	Format	A3
		Prosjekt nr.	20107	Teikning nr.
				100
Salmar Genetics As Industriveien 51, 7266 Kverva				
Vassuttak Reistadelva Situasjonsplan				Revisjon

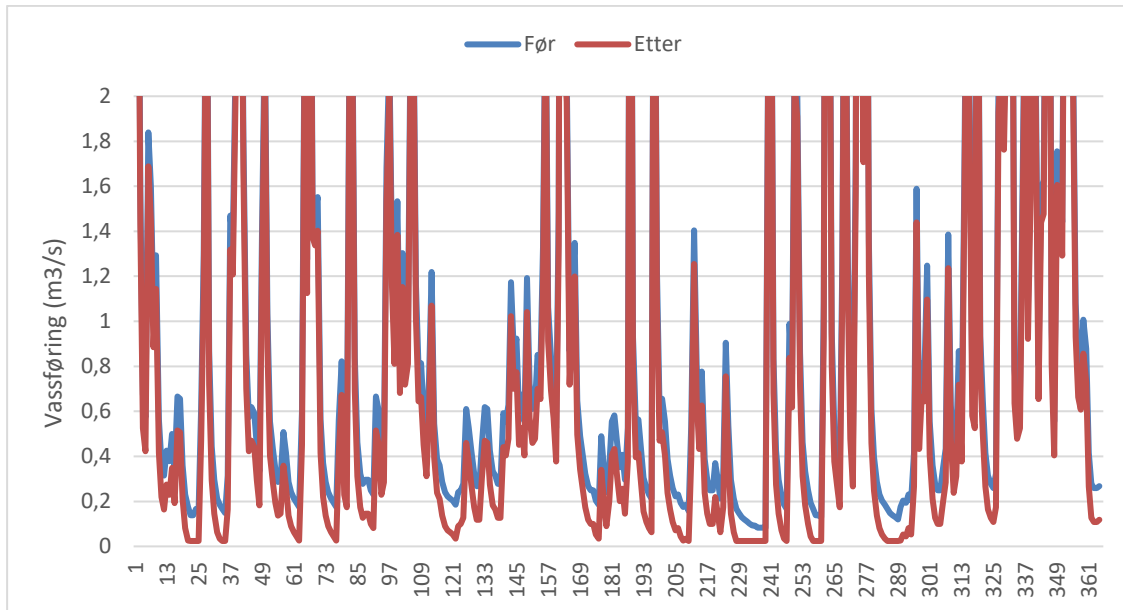
6.4 Vedlegg 4 – Hydrologiske kurver



Figur 1 – Kurve som viser vassføringa ved inntaket i Reistadelva i eit tørt år (2014), før og etter utbygging



Figur 2 – Kurve som viser vassføringa ved inntaket i Reistadelva i eit middels år (2018), før og etter utbygging



Figur 3 – kurve som viser vassføringa ved inntaket i Reistadelva i eit vått år (2015), før og etter utbygging

6.5 Vedlegg 5 – Fotografi av råka område



Bilde 1 – Inntaket sett rett oppstrøms



Bilde 2 – Inntaksrenne



Bilde 3 – Inntaksrenne med bevegeleg front



Bilde 4 – Kulp framom inntaksrenne



Bilde 5 – Terskel rett nedstrøms inntaket



Bilde 6 – Råka område sett frå kryssande røyrgate Ø400mm og motstraums mot inntaket



Bilde 7 – Råka elvestrekning sett fra kryssande Ø400 mm rørgate og medstraums mot bru mellom anleggsområda, og utløp til sjø.



Bilde 8 – Råka elvestrekning fra bru mellom anleggsområda sett motstraums mot kryssande Ø400 mm røyrgate



Bilde 9 – Elvekryssing for Ø400 mm røyrledning



Bilde 10 – Utløp til sjø sett frå bru mellom anleggsområda på kvar side av elva

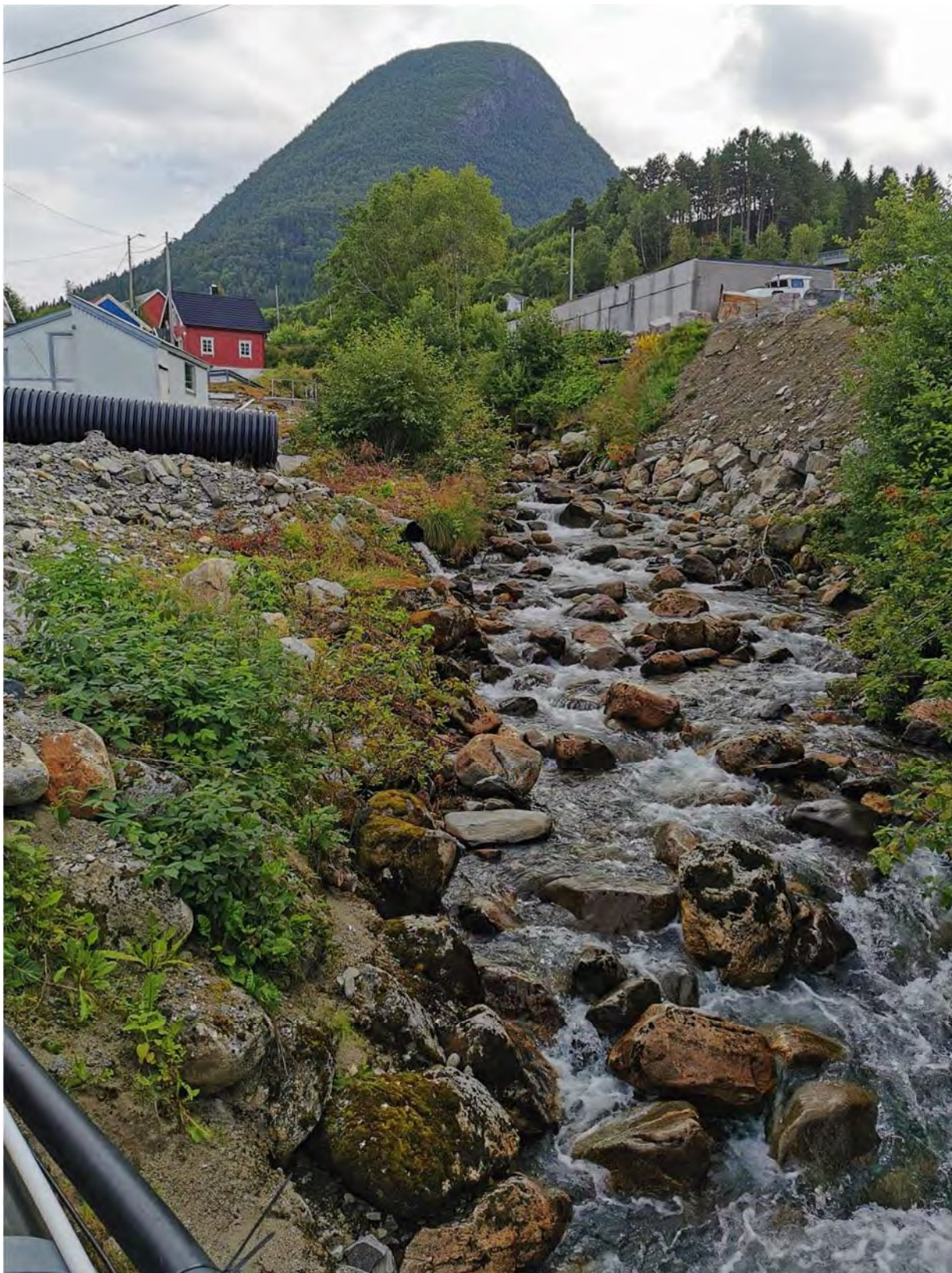
6.6 Vedlegg 6 – Foto av vassdraget ved ulike vassføringar



Bilde 1 – Reistadelva med stor vassføring 22.09.2020, vassføring om lag $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$. (omrekna etter målestasjon Myra, skaleringsfaktor 0,924).



Bilde 2 – Reistadelva nedstrøms inntaket med normal vassføring 08.08.2020. Vassføring om lag $0,75 \text{ m}^3/\text{s}$ (omrekna etter målestasjon Myra, skaleringsfaktor 0,924)



Bilde 3 – Reistadelva nedstrøms inntaket med låg vassføring 11.08.2020. Vassføring om lag 0,22 m³/s. (omrekna etter målestasjon Myra, skaleringsfaktor 0,924).

6.7 Vedlegg 7 – Oversikt over råka grunneigarar og rettshavarar.



Bilde 1 – Oversikt over eigedomar

Eigedomar:

193/43 – Vassinntak

193/26 – Produksjonsanlegg

194/7 - Produksjonsanlegg

194/20 - Produksjonsanlegg

194/26 – Produksjonsanlegg

SalMar Genetics AS, eller mor-/datterselskap, eig alle eigedommane.

6.8 Vedlegg 8 – Rådgivende Biologer, rapport 3200 – «Habitatvurdering og ungfiskundersøkelser i Reistadelva».

Reistadelva i Rauma kommune



Habitatvurdering og
ungfiskundersøkelser

R
A
P
P
O
R
T

Rådgivende Biologer AS 3200



Rådgivende Biologer AS

RAPPORT TITTEL:

Reistadelva i Rauma kommune. Habitatvurdering og ungfiskundersøkelser

FORFATTERE:

Thomas Tveit Furset

OPPDRAKSGIVER:

SalMar Genetics AS

OPPDRAGET GITT:

1. august 2020

RAPPORT DATO:

25. september 2020

RAPPORT NR:

3200

ANTALL SIDER:

16

ISBN NR:

978-82-8308-758-1

EMNEORD:

- Anadrom fisk
- Vandringshinder
- Gyteområder

- Elektrofiske
- Vannuttak fra elv
-

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Edvard Griegs vei 3, N-5059 Bergen
Foretaksnummer 843667082-mva

www.radgivende-biologer.no

Telefon: 55 31 02 78

E-post: post@radgivende-biologer.no

Rapporten må ikke kopieres ufullstendig uten godkjenning fra Rådgivende Biologer AS.

Forsidebilde: Sideløp på undersøkt elvestrekning, ca. 2 km fra utløp til sjø.

FORORD

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra SalMar Genetics AS utført undersøkelser i Reistadelva, i Rauma kommune. Bakgrunnen for undersøkelsen er at SalMar Genetics AS planlegger oppgradering av anlegget Reistad, lok. nr. 12842. Driften ved anlegget omfatter hold av stamfisk, avl og rognproduksjon. Den planlagte oppgraderingen omfatter ikke etablering av nytt tiltak, og den vil ikke føre til økt vannuttak fra elven. Vannuttaket fra elven kan komme opp mot maksimalt 150 l/s, og inntakspunktet ligger ca 110 m fra utløp til sjø.

Undersøkelsen omfatter en enkel synfaring av habitatforhold, som hovedsakelig omfatter vurdering av utførte inngrep, vandringshinder for anadrom fisk, og gyteområder. Det er også gjort en vurdering av bestandsstatus for laksefisk i elven. Undersøkelsen skal gi grunnlag for konsesjonsbehandling av vannuttaket.

Undersøkelsene ble utført 20. august 2020 av Thomas Tveit Furset fra Rådgivende Biologer AS.

Rådgivende Biologer AS takker SalMar Genetics AS ved Paul-Martin Ski og Gøran Roland for oppdraget og for bistand ved undersøkelsen.

Bergen, 25. september 2020

INNHold

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
Områdebeskrivelse.....	4
Metode og datagrunnlag.....	5
Resultat.....	6
Diskusjon.....	12
Referanser.....	14
Vedlegg.....	15

SAMMENDRAG

Furset, T.T. & H. Sægrov 2020. Reistadelva i Rauma kommune. Habitatvurdering og ungfiskundersøkelser. Rådgivende Biologer AS, rapport 3200, 16 sider, ISBN 978-82-8308-758-1

Reistadelva ligger i Rauma kommune, og munner ut i Romsdalsfjorden. Øvre deler av nedbørsfeltet består av snaufjell, og nedre deler består av skog med noe myr og dyrket mark. Totalt er nedbørsfeltet på 12,6 km². Ved utløp til sjø er gjennomsnittlig vannføring beregnet til å være 718 l/s.

SalMar Genetics AS planlegger oppgradering av sitt stamfiskanlegg Reistad, lok. nr. 12842, som har vannuttak fra Reistadelva, ca. 110 m fra utløp til sjø. Vannuttaket er på det meste 150 l/s, og det er ikke planlagt å øke uttak av vann. I forbindelse med ønske om å få vannuttak konsesjonsbehandlet utførte Rådgivende Biologer AS undersøkelser i elven. Undersøkelsen omfattet en enkel vurdering av habitat, med fokus på utførte inngrep, vandringshinder og gyteforhold, samt ungfiskundersøkelser for vurdering av bestand av laksefisk.

Elven er i liten grad utsatt for inngrep, og elven fremstår som tilnærmet upåvirket av de utførte inngrepene. I Lakseregisteret er anadrom strekning oppført til å strekke seg 1 kilometer fra utløp til sjø, men under synfaringen ble endelig vandringshinder vurdert til å ligge ytterligere ca. 2,4 kilometer oppe i elven, og anadrom strekning er vurdert til potensielt å være 3,4 kilometer. For øvrig er det to temporære vandringshinder innenfor elvens nederste kilometer, der særlig det nederste fremstår som spesielt utfordrende å forsere, men trolig ikke umulig.

Nedre del av elven består av stryk, med substrat som består av stein, blokker og noe fjell, og dårlige gyteforhold. Omkring 2 kilometer fra sjø er renner elven mer rolig gjennom et noe flatere område, med flere sideløp og finere substrat. Denne delen av elven har gode oppvekstforhold for småfisk, og partier med egnede gyteforhold. De øvre delene av elven er nokså lik nedre del, med stryk som går over partier med grov stein og blokker.

Fire stasjoner ble fisket med elektrisk fiskeapparat. De tre nederste stasjonene er vurdert som egnet, og den øverste stasjonen er vurdert som velegnet. Det ble bare fanget ørret, med en lengdefordeling som indikerer dominans av stasjonær fisk, og tettheten tilsvarer "dårlig" tilstand (DV 2018). Bare på øverste stasjon ble det fanget årsyngel, og på nederste stasjon ble det observert en blank sjøørret, ca. 20 meter fra sjø.

Ved en undersøkelse utført av Fylkesmannen i Møre og Romsdal i 1989 ble det fanget 5 laksunger på elvens nederste 100 meter, og i rapport fra NINA fra 1990 er det referert til at det ved undersøkelsen i 1989 ble fanget laksunger som var rømt fra settefiskanlegg. Resultat fra undersøkelsene i både 1989 og 2020 indikerer at det ikke er noen laksebestand i Reistadelva, og trolig svært lite sjøørret.

Uttaket av vann til stamfiskanlegget har potensiell påvirkning på siste 110 meterne før elvens utløp til sjø. Ved situasjoner som tilsvarer middelvannføring på 718 l/s vil et maksuttak på 150 l/s etterlate en restvannføring på over 450 l/s, og trolig i svært liten grad påvirke oppvandringsforholdene på elvestrekningen. SalMar Genetics AS fått utført beregninger av lavvannsføring, basert på sammenligning med en lignende elv, og med disse beregningene som grunnlag er det ønske om å søke om en minstevannføring på 24 l/s. Sannsynligvis vil den laveste vannføringen elven forekomme i januar – februar, når elven fryser til. Under en slik situasjon kan man forvente at ørret av mindre årsklasser befinner seg på strekningen, samt muligens overvintrende sjøørret. Denne fisken vil oppholde seg i kulper og nær utløp til sjø, og trolig i liten grad bli påvirket av minstevannføringen.

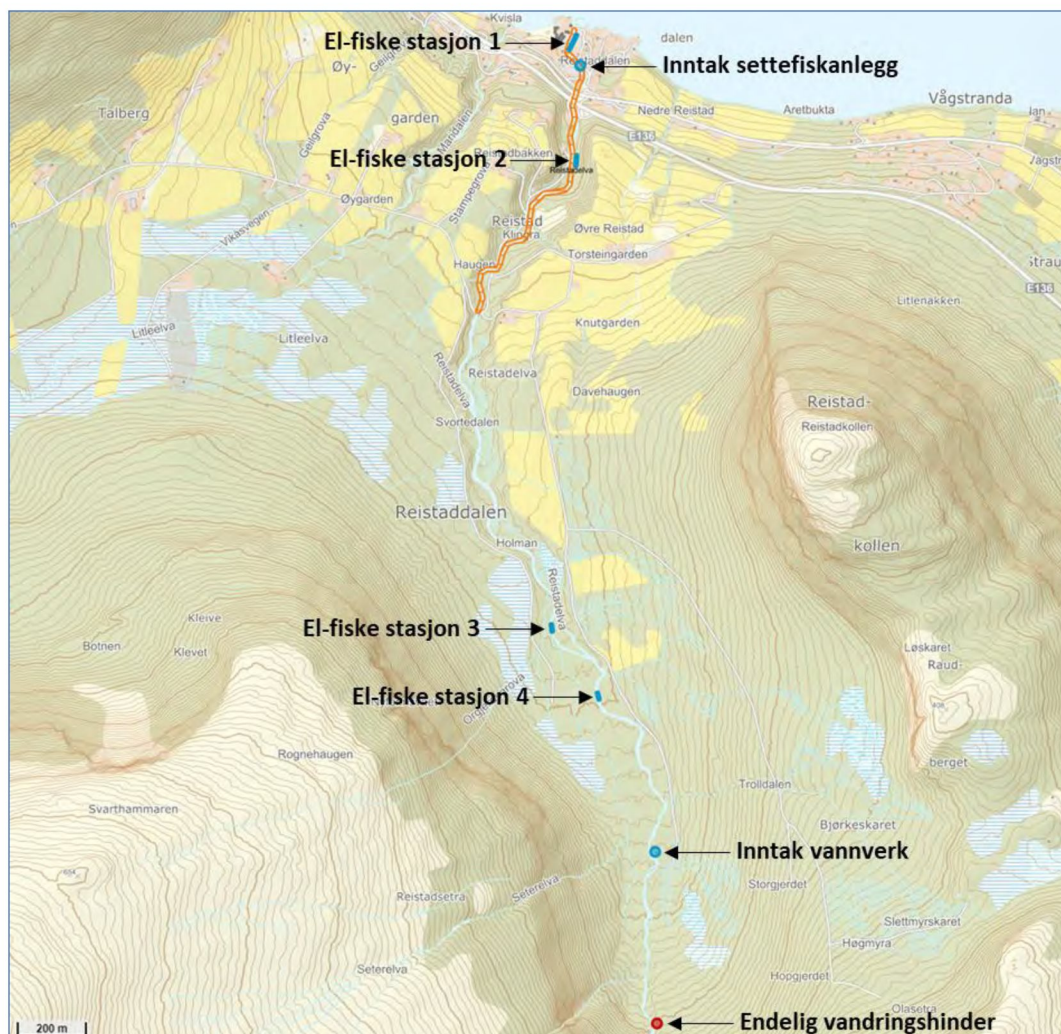
Da undersøkelsen ble gjennomført den 20. august 2020 var vannføringen svært lav, men ingen observasjoner tydet på svekkede oppvandringsmuligheter i elvens nedre del.

OMRÅDEBESKRIVELSE

Reistadelva renner ut i Romsdalsfjorden, i Rauma kommune (**figur 1**). Nedbørfeltet er 12,6 km², og middelvannføring ved utløp til sjø er beregnet til 718 l/s (<http://nevina.nve.no/>). Nedbørfeltet består i stor grad av bratte fjellsider med snauffjell og dalbunn med skog, samt litt myr og dyrket mark. I øvre del av nedbørfeltet drenerer noen mindre tjern til Reistadelva, men ingen større innsjøer er tilknyttet feltet. Deler av de høytliggende delene av feltet ligger nordvendt, med forekomst av snøfonner som trolig ligger året rundt.

Tabell 1. Vassdragsbeskrivelse for Reistadelva. Feltareal og middelvannføring er hentet fra <http://nevina.nve.no/>.

Vassdragsdel	Nedbørfelt (km ²)	Høyeste punkt (moh.)	Middelvannføring (l/s)	Anadrom lengde (m)	Anadromt areal (m ²)
Reistadelva	12,6	1227	718	3400	-



Figur 1. Oversiktskart over Reistadelva. Rødt stiplede område angir elvestrekning som i Lakseregisteret er registrert som lakseførende. Kartgrunnlag er hentet fra <https://laksekart.fylkesmannen.no>

Reistadelva er registrert i Lakseregisteret med lakseførende strekning (<http://lakseregister.fylkesmannen.no>). Hverken i Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no>) eller Vannmiljø (<https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>) er det gjort registreringer av fiskearter eller elvemusling i vassdraget.

METODE OG DATAGRUNNLAG

Undersøkelsen omfattet synfaring og ungfiskundersøkelser.

SYNFARING

Ved synfaring av elven ble det gjort en vurdering av utførte inngrep, vandringshinder og habitatforhold, og hovedfokus var forhold for anadrom fisk. Deler av synfaringen ble gjort fra noe avstand, men inngrep og potensielle vandringshinder ble nærmere ettersett og fotografert. Det ble også gjort en enkel vurdering av gytemuligheter. Dette krever større nærhet til elven, slik at substrat kan vurderes. Det ble ikke gått langs elven i hele dens utstrekning og ikke alle områder i elven ble nøye vurdert, men topografi og visuell vurdering fra avstand ga et rimelig godt inntrykk av gytemuligheter. Synfaringen startet ved utløp til sjø, og omfattet det meste av elven opp til endelig vandringshinder.

UNGFISKUNDERSØKELSER

Ungfiskundersøkelsen ble utført med elektrisk fiskeapparat, og ble utført på fire stasjoner i Reistadelva (se Bohlin mfl. 1989 for beskrivelse av metode, **figur 1**). Hver stasjon ble fisket en omgang, og fanget fisk ble artsbestemt og lengdemålt. Overfisket areal ble målt opp, og tetthet av fisk ble beregnet ved å anta en fangsteffektivitet på 40 % for årsyngel og 60 % for eldre ungfisk (jf. Forseth & Harby 2013). All fisk ble satt levende tilbake i leven.

Nederste stasjon ligger like ovenfor utløp til sjø, og neste stasjon ligger ca. 390 meter fra utløp til sjø. De to nederste stasjonene ligger innenfor strekningen som Lakseregisteret har registrert som lakseførende, og her består elven hovedsakelig av stryk og kulper, uten tydelige gyteområder. De to øverste stasjonene er plassert et stykke oppover i dalen, rundt 2 km fra sjøen, der elven renner mer rolig og det var innslag av mulige gyteområder. Se **vedlegg 1** for bilde av stasjoner, vanntemperatur og ledningsevne under elektrofisket. Lengdefordelingen av fangsten er presentert i **figur 11**.

RESULTAT

INNGREP OG PÅVIRKNINGER

Omtrent 2,9 km fra utløpet til sjø ligger inntak for vannverket. Her er det murt opp en kant, fra inntaket til et sideløp og noen meter ut i elven på skrå motstrøms (**figur 2**). Utformingen på inntaket er slik at sideløpet trolig bare vil fange opp en mindre delstrøm av hovedløpet, uavhengig av vannføring i hovedløpet. Sideløpet blir ledet inn i en dam for uttak av vann til vannverket, og overløpet fra dammen leder overskytende vann tilbake i hovedelven, ca. 60 meter nedstrøms inntaket.



Figur 2. Inntak til vannverk til venstre, og tilbakeføring av overskytende vann til hovedløp til høyre.

Det går flere mindre broer over elven, som i liten grad påvirker elven. To av disse ligger nedenfor Europavei 136, ca. 200 – 220 m fra utløp til sjø. Broen for Europaveien ligger ca. 240 m fra utløp til sjø, og her står en bropilar midt i elven, og en står langs elvens vestside (**figur 3**). I tillegg står det noen betongfundament ute i elven, med ukjent funksjon, men trolig stammer de fra bygging av broen.



Figur 3. Liten bro nedenfor Europavei til venstre, og området rundt bropilar under motorvei til høyre.

Salmar Genetics AS sitt stamfiskanlegg Reistad har vanninntak ca. 100 m fra utløp til sjø. Like nedstrøms inntakspunktet er det murt opp en glatt terskel, som demmer opp en liten kulp ved inntaket (**figur 4**).



Figur 4. Terskel nedenfor vanninntak for stamfiskanlegg til venstre, og kulp ved vanninntak til høyre.

VANDRINGSHINDRE

Registrert lengde på anadrom strekning i Lakseregisteret er ca. 1000 m (**figur 1**). Det er ikke observert noen synlige definitive vandringshindre på dette punktet. Ovenfor registrert anadrom strekning er det ingen konkrete punkter eller partier som fremstår som vandringshinder, før terrenget blir gradvis brattere fra ca. 500 meter oppstrøms inntaket til vannverket. Her går elven over i brattere stryk og fosser og her er endelig vandringshinder for oppvandrende laksefisk (**figur 5**).



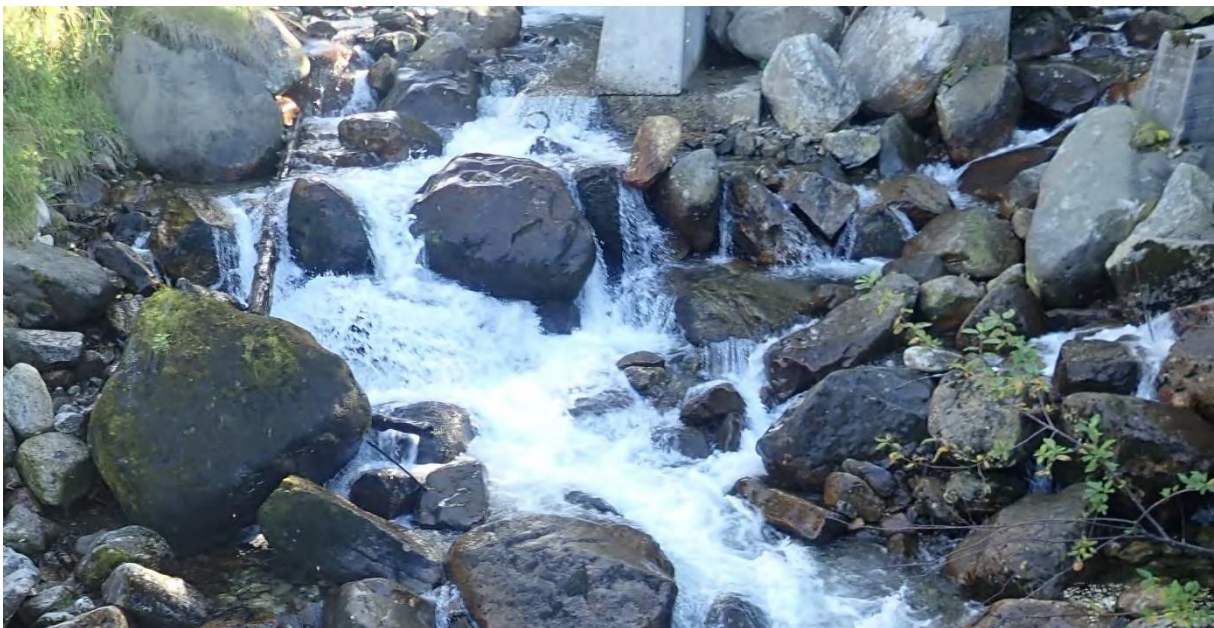
Figur 5. Gradvis brattere elv fra ca. 500 meter oppstrøms inntak til vannverk utgjør endelig vandringshinder.

Det er et temporært vandringshinder ca. 620 meter ovenfor utløp til sjø (**figur 6**). Fossen kan være utfordrende å passere ved lav vannføring. I forkant av fossen er det en dyp kulp, og på middels og høye vannføringer er det mulig for fisk å vandre opp.



Figur 6. Foss ca. 620 meter ovenfor utløp til sjø.

Under bro for europavei 136 deler elven seg i to løp rundt bropilaren. Substratet består i hovedsak av stor stein og blokker, og elven er nokså bratt ned til broen nedenfor. Dette partiet av elven fremstod som det vanskeligste for oppvandrende fisk å forsere, og det så ikke ut til at endring i vannføring ville gjøre oppvandring vesentlig lettere. Konkrete punkter som gjør det vanskelig for fisk å passere er fosser der vannet lander på stein, og der fisk derfor ikke har mulighet til "frasprang" for å forsere fossen (**figur 7**). Man antar at dette partiet er et vesentlig temporært vandringshinder, men man kan ikke med sikkerhet utelukke at oppvandrende fisk kan passere.



Figur 7. Øvre del av parti nedenfor bro, der fossende vann lander på en stein omkranset av grunne områder. Samme parti som bildet til høyre i **figur 3**.

Den oppmurte terskelen nedenfor vanninntak til stamfiskanlegget fremstod ikke som hinder for oppvandrende fisk. Fallet fra terskelen er lite, og kulp nedenfor terskelen er dyp (**figur 8**). Fra terskelen er det litt over 100 m til sjø, og strekningen består av stryk med kulper, uten potensielle vandringshinder.



Figur 8. Oppmurt terskel nedenfor vanninntak for stamfiskanlegg.

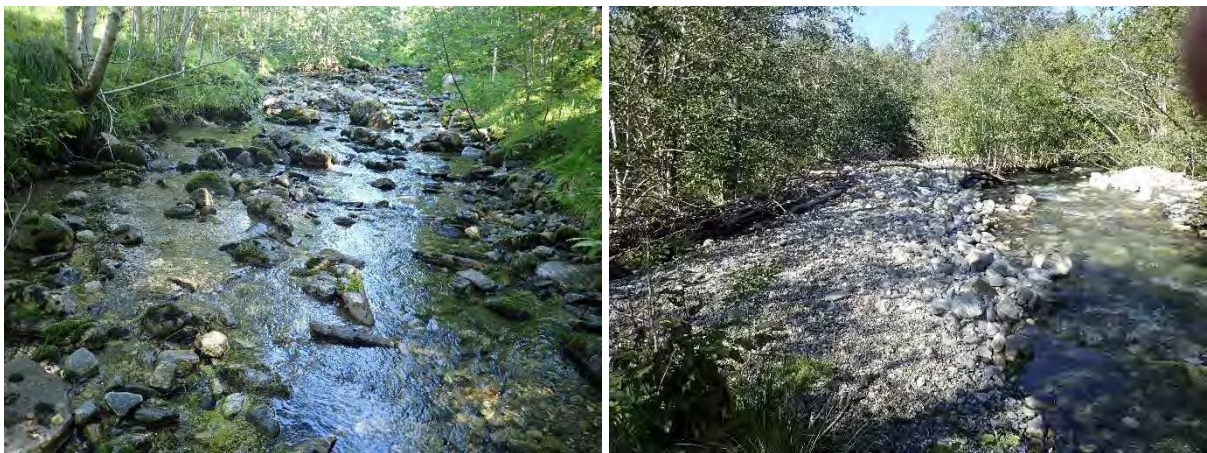
HABITATFORHOLD

Gjennom den nederste kilometeren består elven i all hovedsak av stryk, med noe variasjon i fall, og i noen områder er strykene avbrutt av mindre kulper (**figur 9**). Substratet varierer mellom stein og blokker, med noe innslag av fjell. Det er noe vegetasjon langs elven, hovedsakelig løvskog.



Figur 9. Eksempel på partier som er typiske for elvens karakter innenfor elvens nedre del. Bildet til venstre viser et parti i elvens nedre del, og bildet til høyre viser et område midt på registrert anadrom strekning.

Fra 1 km fra sjø går elven i stryk med nokså jevnt fall et stykke oppover dalen. Vegetasjonen blir tettere på begge sider langs elven, og her er det både partier med løvskog og barskog. Omkring 800 m lenger opp flater terrenget noe ut, og elven renner litt roligere. Her deler elven seg i flere sideløp, med noe variabel vannføring, og substratet består i større grad av mindre stein og noe innslag av grus (**figur 10**). Det er lite innslag av kulper og standplasser i denne delen av elven, men noe forekomst av mindre gyteområder, særlig i de mindre sideløpene. I hovedløpet er det tegn på at elven kan vere flomutsatt, med oppstuing av masser langs elvens hovedløp.



Figur 10. Rundt 2 km fra sjø flater terrenget ut, og elven deler seg i mindre sideløp (til venstre). Til høyre ser man flommasser langs elvens hovedløp.

Terrenget blir gradvis brattere videre oppover dalen. Elvens karakter blir mer lik nedre del, med stryk og substrat i form av stein og blokker, og etter hvert bratte stryk og fosser.

På det meste av den anadrome strekningen er elven så bratt at en kan forvente relativt lav ungfiskproduksjon, mangel på gyteområder kan også være en begrensende faktor for produksjonen av ungfisk.

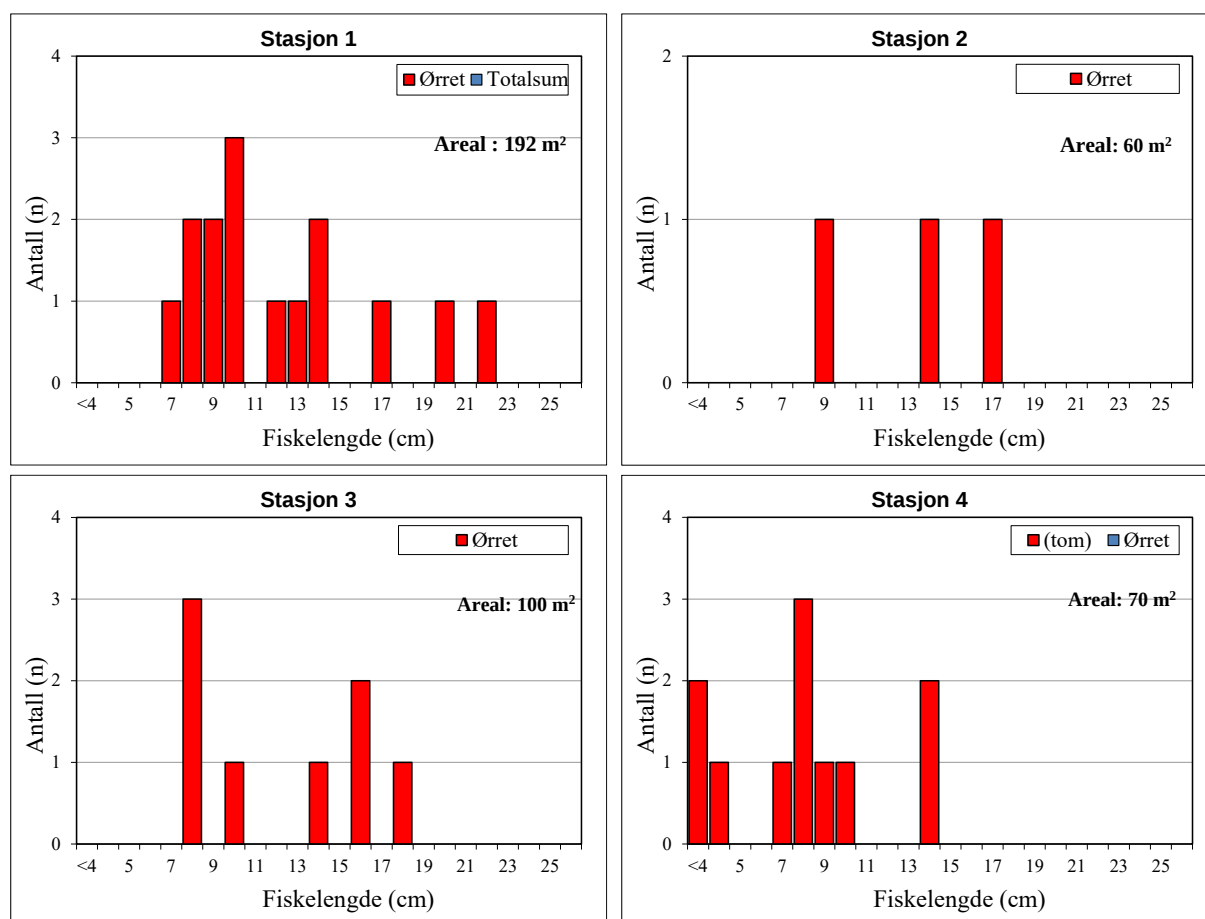
UNGFISKPRODUKSJON

Det ble bare fanget ørret, og antall og tetthet varierte noe mellom stasjonene (**tabell 2**). På nedre del av stasjon 1 ble det observert en blank sjørørret på 35 – 40 cm, ca. 20 meter fra sjø. Sjørørreten hadde mindre sår av ukjent opphav.

Tabell 2. Resultat fra elektrofiske på fire stasjoner i Reistadelva, den 20. august 2020.

Stasjon	Areal (m ²)	Antall årsyngel	Antall eldre fisk	Tetthet (fisk/100 m ²)
Stasjon 1	192	0	15	13
Stasjon 2	60	0	3	8
Stasjon 3	100	0	8	13
Stasjon 4	70	3	8	30

Forholdene på elfiskestasjonene ble vurdert som egnet på de tre nederste stasjonene (stasjon 1 – 3), og velegnet på den øverste (stasjon 4). De registrerte tetthetene tilsvarer «dårlig» tilstand (DV 2018). Lengdefordelingen på ørreten fanget i vassdraget indikerer at det er en høy andel av stasjonær ørret i vassdraget (**figur 11**).



Figur 11. Lengdefordeling for ørret fanget på fire stasjoner i Reistadelva 20. august 2020. Stasjonene er avmerket på kart i **figur 1**.

DISKUSJON

Reistadelva har et nedslagsfelt på 12,6 km², og ved utløp til sjø er middel vannføring beregnet til 718 l/s. Øverste del av nedslagsfeltet ligger på snaufjellet, i et nordvendt område med snøfonner som ligger hele året, og terrenget er nokså bratt. Lavere deler av feltet ligger i den skogkledde Reistaddalen, med noe myr og dyrket mark.

Vanninntaket til SalMar Genetics AS sitt anlegg Reistad ligger ca. 110 m fra Reistadelva sitt utløp til sjø. Anlegget har vært i drift siden 1983, og i forbindelse med oppgradering av anlegget søkes det om å få konsesjonsbehandlet vannuttaket. Det søkes ikke om økning i uttak av vann, og nåværende maksimalt uttak på 150 l/s vil ikke bli endret.

SYNFARING

Synfaringen viste relativt liten grad av inngrep i elven. Det øverste inngrepet er vanninntaket for vannverket, ca. 2,9 km fra sjø. Her blir en delstrøm av vannet tatt ut, og overskytende vann blir tilbakeført til hovedløpet via overløp fra inntaksdam. Nedover elven er det noen mindre broer, samt en større bro for Europaveien, men ingen av broene har særlig innvirkning på elven, eller dens løp. Rundt 110 meter fra utløp til sjø er det en oppmurt terskel, som danner en kulp hvor vannuttaket for stamfiskanlegget ligger. Terskelen er lav, med en dyp kulp nedenfor, og utgjør ikke et hinder for fisk.

I Lakseregisteret er den nederste kilometeren oppført som anadrom strekning. Innenfor denne strekningen ble det registrert to temporære vandingshinder, men ingen endelige vandringshindre. Av de to temporære vandringshindrene så særlig partiet nedenfor Europavei ut til å være av vesentlig karakter, og trolig utfordrende, men sannsynligvis ikke umulig å forsere. Den nedre kilometeren er dominert av stryk, og litt kulper, og dårlige gyteforhold. Det er ingen synlige vandringshinder videre oppover elven, og den flater noe ut et område rundt 2 kilometer fra sjø. Her er det gode oppvekstforhold, og partier med gode gytemuligheter. Under synfaringen ble det ikke funnet noen endelige vandringshinder før i øvre del av dalen, der elven blir gradvis brattere, og anadrom strekning er vurdert til å potensielt strekke seg 3,4 kilometer oppover elven fra utløp til sjø.

UNGFISKUNDERSØKELSER

Det ble fisket med elektrisk fiskeapparat på fire stasjoner, der de tre nederste stasjonene ble vurdert som egnede, og den øverste stasjonen ble vurdert som velegnet. Det ble bare fanget ørret, ingen laks, med en størrelsesfordeling som indikerer at elven er dominert av stasjonær ørret, og tettheten tilsvarer "dårlig" tilstand (DV 2018). Bare på en stasjon ble det fanget årsyngel, og dette var på øverste stasjon, som var eneste stasjon med tilsynelatende brukbare gytemuligheter. Det ble observert en blank sjøørret nederst på stasjon 1, ca. 20 meter fra sjø.

I forbindelse med at Fylkesmannen i Møre og Romsdal overvåket forekomst av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i flere elver, ble det 8. november 1989 funnet fem laks med lengde på 92 – 162 mm innenfor det som tilsvarer stasjon 1 i Reistadelven (Eide m.fl. 1992). Det ble også fanget 18 ørret ved denne undersøkelsen, der to fisk var 40 – 57 mm, og 16 fisk var 70 – 154 mm. I rapporten er det opplyst at anadrom strekning er ca. 1 km, og at laks er dominerende på denne strekningen, men det fremgår av rapporten at materiale bare ble samlet inn fra de nederste 100 meterne av elven. I 1990 så NINA på muligheten for spredning av *Gyrodactylus salaris* via laksunger som vandrer mellom elver i brakkvannssoner i fjorden (Lund & Heggberget 1990). I rapporten fra NINA er det opplyst at det den 8. november 1989 ble funnet rømte lakseunger med opphav fra oppdrett i Reistadelva, og det antas at det her refereres til de som ble fanget ved nevnte undersøkelse utført av Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Det er uklart hvor mange av de 5 laksene funnet i 1989 som var rømte oppdrettsfisk, men man kan ikke utelukke at dette gjaldt all fisk. Lengdefordelingen av ørret fanget i 1989 indikerer en dominans av

stasjonær ørret, og sannsynligvis var minst en av de to minste ørretene årsyngel. Lengdefordelingen av laksen er jevnere, og mangel på årsyngel indikerer at det ikke er klekket laks i elven, men at det er snakk om laksunger som har rømt fra settefiskanlegg. Sannsynligheten for at laksen som ble funnet ved undersøkelsen i 1989 ikke stammet fra elven, kombinert med funn fra undersøkelsene i 2020, tilsier at det ikke er noen laksebestand i vassdraget, og for tiden også svært lite sjøørret.

PÅVIRKNINGSOMRÅDET

Uttak av vann til stamfiskanlegget vil påvirke de nederste 110 meterne av elven. Dette partiet av elven består av stryk, med kulper som er standplasser for fisk. Beregninger fra <http://nevina.nve.no> viser en middelvannføring på 718 l/s ved utløp til sjø, og 5-persentil for vinter på 84,4 l/s. Det er generelt stor usikkerhet tilknyttet slike automatisk utførte beregninger, og for å øke graden av sikkerhet bør beregningene verifiseres opp mot sammenlignbare målestasjoner eller egne observasjoner. På vegne av SalMar Genetics AS har Bystøl AS utført beregninger av lavvannføring for Reistadelva, basert på data fra en sammenlignbar elv, og med grunnlag i dette er det ønske om å søke om minstevannføring på 24 l/s. Det er sannsynlig at den laveste vannføringen vil oppstå i en tilfrysingssituasjon, og på undersøkelsesdagen ble det opplyst at dette normalt skjedde i perioden januar – februar. På den aktuelle strekningen kan man da forvente at det befinner seg ørret av yngre årsklasser, og med en størrelse som de som ble fanget ved elektrofisket, samt mulig forekomst av overvintrende sjøørret. Fisk som står i elven på denne tid vil normalt oppholde seg i kulper, eventuelt nær utløp til sjø, og vil dermed i liten grad bli påvirket av nedgang i vannføring.

Vannføringen på undersøkelsesdagen er ikke tallfestet, men det ble opplyst at vannføringen var svært lav. Ut fra observasjoner ved undersøkelsen var det ingen tegn til at oppvandringsmuligheter eller levevilkår for fisk på den aktuelle strekningen var begrenset av vannføringen denne dagen.

OPPSUMMERING

Undersøkelsen som ble utført i august 2020 viste endelig vandringshinder ca. 3,4 km fra sjø, men et parti under Europaveien fremstod som et vesentlig temporært vandringshinder. Dette partiet ligger 210 – 230 meter fra sjø. Rundt 2 km fra utløp til sjø var det noen mindre områder med mulighet for gyting, og elven bestod ellers hovedsakelig av stryk med steiner og blokker. Resultat fra ungfiskundersøkelser indikerer at fiskebestanden er dominert av stasjonær ørret. Utfordrende oppvandringsforhold og liten forekomst av egnede gyteområder, kombinert med resultatet fra ungfiskundersøkelsene indikerer at Reistadelva har liten eller ingen reproduksjon av anadrom fisk. Man kan likevel ikke utelukke at oppvandring kan forekomme under tilfredsstillende forhold. Da vanninntaket ligger 110 m fra utløp til sjø blir bare en liten del av elven påvirket, og en eventuell påvirkning vil ikke påvirke gyteområder, og sannsynligvis heller ikke oppvandrende gytefisk. En minstevannføring 24 l/s vil mest trolig bare være aktuell når elva fryser til i januar – februar, altså utenfor oppvandrings- og gytessesong.

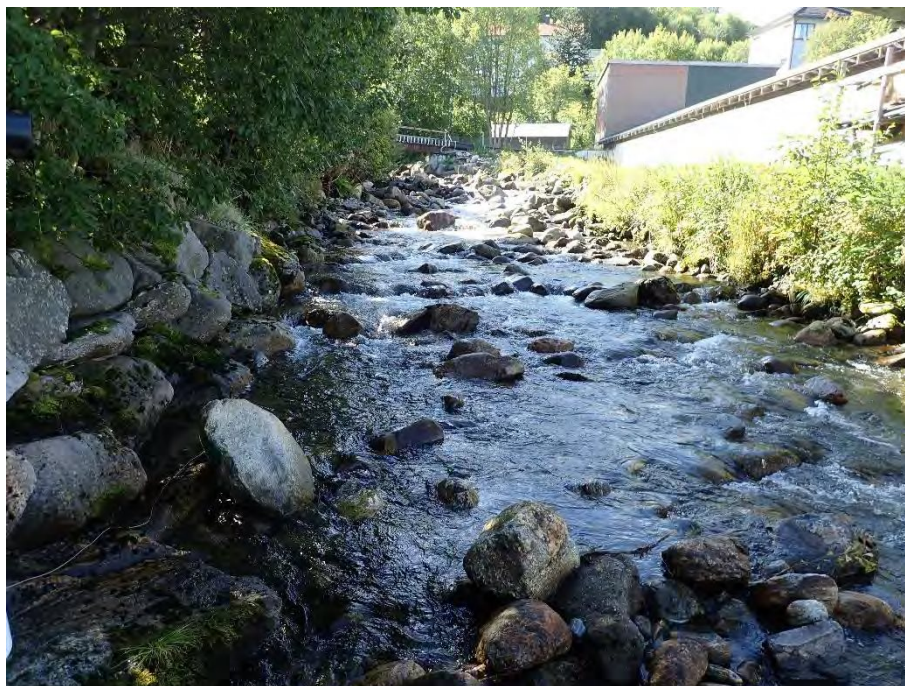
REFERANSER

- Bohlin, T., S. Hamrin, T.G. Heggberget, G. Rasmussen & S.J. Saltveit 1989. Electrofishing - Theory and practice with special emphasis on salmonids. *Hydrobiologia* 173, 9-43.
- Direktoratgruppa Vanndirektivet 2018. Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann. 220 sider.
- Eide, O., P. Bruun & Trond Haukebø 1992. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal i 1988, 1989, 1990 og 1991, del Romsdal. Miljøverdavdelinga, Fylkeshusa, 6400 Molde. Rapport nr. 1 – 1992, 220 sider, ISBN: 82-7430.040-8.
- Forseth, T. & Harby, A. (red.) 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. NINA temahefte nr. 52.
- Lund, R.A. & T.G. Heggberget 1990. Fjordvandring av laksunger, *Salmo salar* L.; Mulig redningsvei for *Gyrodactylus salaris*. Norsk institutt for naturforskning, 10 sider, ISBN: 82-426-0073-2.

VEDLEGG

Vedlegg 1. Bilder og informasjon om elfiskestasjoner.

Navn	Overfisket areal:	Vanntemperatur:	Ledningsevne:
Stasjon 1	192 m ²	13,0 °C	20,98 µ S/cm



Navn	Overfisket areal:	Vanntemperatur:	Ledningsevne:
Stasjon 2	60 m ²	13,3 °C	16,68 µ S/cm



Navn	Overfisket areal:	Vanntemperatur:	Ledningsevne:
Stasjon 3	100 m ²	13,3 °C	13,57 µ S/cm



Navn	Overfisket areal:	Vanntemperatur:	Ledningsevne:
Stasjon 4	70 m ²	13,4 °C	12,51 µ S/cm

