

Ballangen Sjøfarm AS

FORSA SETTEFISK i BALLANGEN KOMMUNE, NORDLAND FYLKE



Søknad om konsesjon

Mars 2014

Sammendrag

Ballangen Sjøfarm AS planlegger å etablere Forsa settefisk som skal produsere laksesmolt med vann fra Forsaelva. Det er planlagt å produsere 4,3 mill. settefisk pr. år med et forbruk av nytt vann fra elva på maksimalt 22 l/s.

Planene er utarbeidet i et samarbeid med Ballangen Energi AS som planlegger utbygging av Forsa kraftverk. Samlokalisering av settefiskanlegg og kraftverk med felles utnyttelse av vannkilde og infrastruktur har vært arbeidet med siden 2006. En slik utnyttelse er gunstig både når det gjelder økonomisk bærekraft og miljøavtrykk. Etablering av settefiskanlegg etter foreliggende konsept forutsetter etablering av kraftverk.

Settefiskanlegget planlegges etablert nede ved sjøen sammen med kraftstasjonen og vil benytte samme inntaksdam og vannvei som Forsa kraftverk. Vannuttaket fra ledningen til kraftverket vil gjøres like ovenfor kraftverket.

Teknologi for resirkulering av vann vil bli benyttet i settefiskanlegget og behovet for vann fra vassdraget vil således være lite.

I søknaden til Ballangen Energi AS om uttak av vann til Forsa kraftverk inngår planlagt vannforbruk til settefiskanlegget. Etter avtale med NVE ved Pernille Dorthea Bruun er foreliggende søknad således en forenklet søknad og det henvises til kraftsøknaden mht. beskrivelser av tekniske inngrep, konsekvenser og hydrologiske beregninger.

Lokale aktører har majoritet i Forsa settefisk. Tiltaket forventes å gi åtte stabile direkte arbeidsplasser i lokalsamfunnet, samt skatteinntekter til Ballangen kommune.

Innhold

Sammendrag	2
Innhold	3
1 Innledning	4
1.1 Om Ballangen Sjøfarm AS	4
1.2 Begrunnelse for tiltaket	4
1.3 Geografisk plassering av tiltaket	6
1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep	7
2 Beskrivelse av tiltaket	7
2.1 Hoveddata	7
2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ	8
2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket	9
2.4 Arealbruk og eiendomsforhold	11
3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	12
3.1 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	12
3.2 Grunnvann, flom og erosjon	12
3.3 Biologisk mangfold	12
3.4 Flora og fauna	12
3.5 Landskap	12
3.6 Kulturminner	12
3.7 Landbruk	12
3.8 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser	12
3.9 Brukerinteresser	12
3.10 Samiske interesser	13
3.11 Reindrift	13
3.12 Samfunnsmessige virkninger	13
3.13 Konsekvenser ved brudd på dam	13
4 Avbøtende tiltak	13
5 Referanser og grunnlagsdata	13
6 Vedlegg til søknaden	14

1 Innledning

1.1 Om Ballangen Sjøfarm AS

Tiltakshaver for Forsa settefisk er Ballangen Sjøfarm AS.

Utbygger: Ballangen Sjøfarm AS
 Kontaktperson: Ottar Bakke
 Adresse: Hekkelstrand, 8540 Ballangen
 E-mail: ottar@ballangensjofarm.no
 Telefon: 76 92 78 88
 Mobil (Ottar Bakke): 99 54 10 60

For ytterligere informasjon om Ballangen Sjøfarm AS vises til <http://ballangensjofarm.no/>.

Ballangen Sjøfarm AS eies av:

Ballangen Holding AS	36 %
Ballangen Energi AS	34 %
Cermaq Norway AS	30 %

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Generelt

Ballangen Sjøfarm AS og Ballangen Energi AS planlegger å utnytte vannet i Forsaelva til settefiskproduksjon i Forsa settefisk AS og deler av fallet i Forsaelva til kraftproduksjon i Forsa kraftverk. Settefiskanlegget har behov for sikker og god vannforsyning som er forutsatt etablert ved bygging av Forsa kraftverk. Forsa kraftverk etableres veiløst til inntaket ved etablering av vannvei i tunnel for å begrense synlige naturinngrep og samtidig sikre en driftssikker vannforsyning til settefiskanlegget med nødvendig trykk direkte fra inntaket. Vanninntaket til settefiskanlegget er felles med vannvei og vanntilførsel til Forsa kraftverk. Dette gir en utbygging med særlig høy samfunnsnytte. Andelen vinterkraft som produseres er betydeligere høyere enn for småkraftverk generelt og vil være positivt for kraftforsyningen i området.

Prosjektet er lokalt forankret og Ballangen kommune ser på det planlagte tiltaket som særdeles viktig for utvikling og styrking av næringslivet i kommunen og gir utbyggingen svært høy prioritet.

Med hensyn til nett vil tiltaket sikre og styrke strømforsyning ute i nettet med tanke på leveringskvalitet og forsyningssikkerhet.

En vil få produsent og forbruker vegg i vegg. Settefiskanlegget vil representere en betydelig strømforbruker og med kraftverket vegg i vegg vil det være korte overføringslinjer noe som reduserer nettbelastningene både ved kraftforbruk og kraftproduksjon.

Historikk

Aktørene bak settefisk- og kraftsatsingen på Forsa har arbeidet siden før 2006 med planene om felles utnyttelse av vannressursene i Forsavassdraget, jfr. kopi av første regulerings søknad i 2006. Den gang var settefiskanlegg og kraftverk tenkt lokalisert 400 meter lengre nordvest, ovenfor det gamle fergeleiet på Forsa. På grunn av innsigelser fra sektormyndigheter ble det igangsatt prosesser for å imøtekomme disse og som førte til at anleggets lokalitet ble flyttet. Innsigelser ble etter dette trukket av sektormyndigheter.

Forsa settefisk

Utbygging av settefiskanlegget vil medføre en årlig produksjon på 4,3 mill. settefisk. Produksjonen er strategisk viktig fordi det styrker Ballangen Sjøfarm AS sin eksisterende oppdrettsaktivitet gjennom bedre og tryggere selvforsyning av settefisk.

Nylige ekspertutredninger viser at vekstpotensialet for næringen er en femdobling av dagens produksjon frem mot 2050. Et viktig prinsipp for å sikre fortsatt bærekraft under en slik vekst er at regioner er selvforsynt med laksesmolt. Med regional selvforsyning vil risiko for sykdomsspredning være lav. Myndighetenes signaler om avgrensede regioner for overføring av laksesmolt vil gi etableringen en særlig stor verdi.

Næringen har etablert det en i smittevernsammenheng kan betegne som en branngate ved Bodø, hvor hensikten er å hindre transport/ smittepress av smolt og slaktefisk gjennom sonen.

Pr i dag er det en underdekning på 26 millioner smolt fra Bodø og nordover. Dette viser med all tydelighet behovet for en hurtig produksjonsvekst av smolt i region.

Den planlagte etableringen av ny settefiskproduksjon i Ballangen vil således være i tråd med nasjonale målsettinger om videre bærekraftig vekst i havbruksnæringen.

Utbyggingen vil gi åtte varige arbeidsplasser og forventes i anleggsperiode og i drift å gi ringvirkninger til lokalt næringsliv. Opparbeiding av infrastruktur knyttet til etableringen av settefiskanlegget legger ikke nye hindringer for ferdsel i sjø og på land, og inngrepene vil kunne legges til rette for bedre bruk av området og atkomst til elva for befolkningen.

Forsa kraftverk

Utbygging av kraftverket vil gi ca. 12,5 GWh ny kraft. Av dette er ca. 5,8 GWh vinterkraft (perioden 01.10 - 30.04). Prosjektet vil gi et verdifullt bidrag til kraftbalansen, som er i tråd med og vil bidra til å oppfylle den nasjonale målsettingen for å oppfylle andelen av fornybar kraft som må bygges.

Hovedbegrunnelsen for at en nå søker om konsesjon for denne utbyggingen er å legge til rette for etablering av Forsa settefisk og utnytte den lokale ressursen som ligger i vannkraftpotensialet i elva. Prosjektet er økonomisk godt ut fra dagens kraftpriser og utsiktene framover. Det er begrensede konflikter knyttet til tiltaket som påpekt i miljøkapittelet. De potensielle ulempene som er påpekt antas vil kunne dempes ved at utførelsen skjer på en skånsom måte, ved slipping av sesongtilpasset minstevassføring hele året og en god utforming av inntak og utslipp fra kraftverket som reduserer

Ballangen kommune
Postboks 44
1545 BALLANGEN

12.10.2010

Akvaplan-niva

**SØKNAD OM OPPSTART AV REGULERINGSARBEID
FORSA KRAFTVERK OG SMOLTANLEGG**

Under henvisning til plan- og bygningsloven §§ 27 og 50 søker vi om tillatelse til å utføre reguleringsarbeid for Forsa kraftverk og smoltanlegg.

Formålet med reguleringsarbeidet
Formålet med reguleringsarbeidet er å sikre at anlegget kan utnyttes som planlagt og at anlegget kan utnyttes som planlagt og at anlegget kan utnyttes som planlagt.

Planstatus - forholdet til kommunens planer
I kommunens planer er anlegget planlagt og er i samsvar med kommunens planer.

Kommunens behandling av søknaden
Søknaden er behandlet og er i samsvar med kommunens planer.

Formålet til reguleringsarbeidet
Formålet til reguleringsarbeidet er å sikre at anlegget kan utnyttes som planlagt.

RÅDGIVENDE INGENIØRER OG ARKITEKTER
Prosjektet er utført av Akvaplan-niva.

mulige negative konsekvenser for fisk. Beskrevet løsning for fiskevennlig utforming vil gi bedre styring av vannføringen gjennom laksetrappa og mer optimale forhold for fiskevandring. Utbyggingen vil også gi bedre styring med flom i vassdraget og redusere risiko for skade på infrastruktur som vei og bru i en flomsituasjon. Tiltaket vil bidra til å styrke og utvikle eksisterende lokale arbeidsplasser samt gi inntekter til Ballangen kommune og Ballangen Energi AS.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Forsa settefisk er planlagt lokalisert i Ballangen kommune i Nordland om lag 11 km sørvest for Ballangen sentrum. For øvrig vises til kartreferanse 1:50.000, blad 1331-4 Evenes. Oversiktskart er vist i vedlegg 1 og 2.



Figur 1. Kartutsnitt fra Statkart. Anleggets plassering er markert med rød ring.

Forsa settefisk vil ligge ved utløpet av Forsaelva samlokalisert med Forsa kraftverk. Vann til settefiskanlegget hentes fra felles vannvei med Forsa kraftverk. Forsavassdraget har vassdragsnr. 172.Z.

Forsavassdraget har utspring fra Isfjellet/Jietnavårre i sørøst. Fra Istinden er det en rekke vann nordvestover mot Forsa. Først kommer Røvatnet med nedløp i Skårvannet som har utløp ned til

Melkevatnet. Nordøst for Melkevatnet ligger Hjertvatnet. Disse to vannene har begge utløp i Sjurvatnet. Fra Sjurvatnet går Sørrelva ned til Forsa og videre ut i havet. E6 går langs nordsiden av Forsavatnet. Nedre del av vassdraget har noe bebyggelse og i hovedsak langs sjøen.

For ytterligere informasjon om nedbørsfelt og vassdragsbeskrivelse vises det til søknad for Forsa kraftverk fra Ballangen Energi AS og kraftsøknadens vedlegg 2.

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep

E6 går langs nordsiden av Forsavatnet. På vestsiden av deler av Forsavatnet går det en kommunal vei. Denne krysser over Forsafossen i øvre del av denne. Ved utløpet av Forsavannet krysser en høyspentledning som luftspenn. Vassdraget er tidligere berørt av kraftutbygging ved regulering av Hjertvatnet og Børsvatnet. Børsvatnet overfører vannet mot Ballangen slik at Forsa kun får flomvannet og slipping fra dette nedslagsfeltet. Hjertevatn slipper vannet fra reguleringsmagasinet gjennom kraftverket og videre ned i vassdraget.

Langs Forsafossen er det etablert en laksetrapp for å føre anadrom fisk opp i Forsavannet og videre opp i vassdraget.

Det er eksisterende bebyggelse langs Forsavatnet.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Hoveddata er hentet fra kraftverksøknaden. Det vises også til kraftsøknadens skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold.

I tabell 3 neste side er det lagt inn opplysninger om settefiskanlegget.

Tabell 3. Hoveddata.

	Enhet	
TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	151,7
Årlig tilsig til inntaket	mill. m ³	250,0
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	52,3
Middelvassføring (uregulert)	m ³ /s	7,9
Alminnelig lavvassføring	m ³ /s	0,5
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	1,91
5-persentil vinter (1/10-1/4)	m ³ /s	0,44
Restvannføring (uregulert tilsig fra restfeltet)	m ³ /s	0,002
Slukeevne, maks	m ³ /s	14,0
Slukeevne, min, antatt	m ³ /s	1,4
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	1,9
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	0,45
Tunnel, tverrsnitt	m ²	18
Tunnel, lengde	m	490
Rør i tunnel, lengde	m	100
Rør i tunnel, diameter	m	1,9
SETTEFISKANLEGG		
Inntak	m.o.h.	29
Avløp	m.o.h.	0,5
Lengde på berørt elvestrekning	m	450
Vannledning fra kraftverkets vannledning	m	20
Vannledning, diameter	mm	160
Produksjon	mill. stk	4,3
Maks. vannforbruk produksjon	l/s	22
MAGASIN		
Magasinvolum	mill. m ³	-

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

I utbyggingen av kraftverket vil det anlegges tunnel med inntak i utløpet av Forsavatnet. Tunnelen vil anlegges delvis under elva og gå over i et ø1900 mm rør som går inn i kraftstasjonen. På dette røret vil det tas ut vann til settefiskanlegget. For mer detaljert beskrivelse av vannveien vises det til vedlegg 3 i søknaden for Forsa kraftverk.

Hydrologi og tilsig

Hydrologi og tilsig er behandlet i kraftsøknaden og det vises til den. Uttaket av vann til settefiskanlegget vil være en liten andel av lavvannføring i vassdraget. Maksimalt forbruk i settefiskanlegget på 22 l/s utgjør 3 promille av laveste minstevannføring på 440 l/s.

Vannledning

Vannforsyningen sikres gjennom et uttak fra vannledningen før den går inn i kraftverket. Nærmere løsning for dette vil utformes ved detaljprosjektering, men dimensjonen på røret til settefiskanlegget vil være i størrelsesorden 160 mm og lengden rundt 20 meter.

I forbindelse med evt. behov for vedlikehold på vannforsyningen til kraftverket planlegges et reservevanninntak til settefiskanlegget plassert i avløpstunnelen som leder vannet ut i elva etter kraftstasjonen. Denne tunnelen er planlagt etablert ned i grunnen så lavt at den kommer opp i elva. Inntaket for reservevannforsyning vil således ligge så lavt at det alltid vil være dykket, selv ved de laveste vannføringer i elva. Et slikt reservevanninntak vil bli brukt ved vedlikehold på tunnelen, som vil skje svært sjelden.

Veibygging

Det lages en kort atkomstvei til settefiskanlegget som er felles for settefiskanlegget og kraftstasjonen, beregnet til om lag 120 m. For veibehov ved utbygging av vannveien til anlegget vises det til kraftsøknaden.

Drift av settefiskanlegget

Settefiskanlegget vil bestå av startfôringsavdeling og tre påvekstavdelinger. Årlig produksjon er 4,3 millioner settefisk i fem grupper innsatt i hhv. januar, februar, april, mai og november med utsett til sjø i april, mai, juni, august og oktober. Fiskestørrelse ved utsett til sjø vil være 60, 130 eller 200 gram.

Produksjonen vil ha et maksimalt nytt vannbehov på 11-78 m³/t tilsvarende ca. 3-22 l/s. Da er det lagt inn en sikkerhetsmargin på driftsoperasjonelle forhold (fylling av fiskekar, intern transport av fisk, o.l.) på nesten det dobbelte av det som er fiskebiomassens forbruk. Slike aktiviteter vil være sporadiske og utgjøre et lite volum i forhold til det biologiske vannbehovet.

Se vedlegg 4 for nærmere oversikt over biomasseutvikling og vannforbruk for de ulike gruppene og for anlegget totalt.

Fiskesperre eller UV-anlegg

Det er planlagt rist for å hindre at vill smolt kommer i inntaket til kraftstasjonen, jfr. kraftsøknaden. Løsning for et optimalt inntak utarbeides sammen med nasjonal spisskompetanse på området.

Vannbesparende tiltak

Resirkulering ligger til grunn for anlegget noe som innebærer et vannforbruk på under 5 % av tradisjonell teknologi for settefiskanlegg.

Det vurderes som sikkert at det alltid vil være vann til settefiskanlegget og et resirkuleringsanlegg er godt sikret mot driftsstans. Skulle det bli stopp i kraftverket vil det fortsatt være vann i inntaksrøret. Skulle inntaksrøret til kraftstasjonen gå tomt for vann er det planlagt reservevanninntak (jfr. avsnitt 2.2). Dersom reservevannforsyningen også svikter kan et resirkuleringsanlegg ved stopp i føring kunne gå i minst en uke før det begynner å bli kritisk for fisken. Dette gir handlingsrom for utbedringer av årsaken til vannsvikt.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Realisering av planene vil skape synergieffekter mellom settefiskproduksjon og kraftproduksjon som i sin tur vil påvirke bedriftsøkonomisk lønnsomhet i begge prosjektene.

For kraftverkets del vil andel av vinterkraft være betydelig høyere enn for småkraftverk generelt, jfr. kraftsøknaden.

Når det gjelder settefiskanlegget vil det være flere gunstige effekter:

- Ballangen Sjøfarm vil få et sikrere eksistensgrunnlag med Forsa settefisk. Selskapet har med Cermaq Norway AS samdrift i Ofotfjorden og ingen andre selskaper er knyttet til dette fjordsystemet. Dette gir mulighet til å ha kontroll på smitteveier, fjordens økologi og lus.
- Transport av smolt over lange avstander reduserer dessuten smoltkvalitet og øker risiko for tap i matfiskanlegget. Kort avstand i foreliggende planer mellom settefiskanlegg og matfiskanlegg vil være gunstig for å sikre god fiskehelse og driftsgrunnlag for lakseoppdrett i Ofotfjorden.
- Regional selvforsyningsgrad av settefisk vil øke med Forsa settefisk. Det er underdekning av smolt i Nordland i dag og myndighetene arbeider med tildeling av 45 nye tillatelser i Norge som vil komme i drift etter hvert, med stor sannsynlighet også i Nordland. I tillegg er det under arbeid en ny forskrift som vil innføre soner langs kysten hvor det blir innført begrensninger i smolttransport over soneregrensene. Forsa settefisk vil derfor være viktig for regionens og Ballangen Sjøfarms selvforsyningsgrad i fremtiden.

Usikker tilgang til smolt vil svekke matfiskselskapet Ballangen Sjøfarm sitt driftsgrunnlag. Forsa settefisk er således viktig for å sikre arbeidsplassene i Ballangen Sjøfarm.

Etableringen forventes å styrke en næringsfattig kommune. Ballangen kommune opplever nedgang i folketallet, økende alder i befolkningen og hadde i 2012 et betydelig underskudd i kommuneøkonomien. Etablering av Forsa settefisk med åtte nye arbeidsplasser vil være viktig for kommunen.

Forsa settefisk vil gi ringvirkninger i Ballangen kommune. Tall fra forvaltning og FoU (Sandberg, M.G. m.fl., 2012) viser at hver krone i verdiskapning i kjerneaktiviteten i den norske havbruksnæringen skaper:

- 1,48 kr i verdiskapning i annet norsk næringsliv
- 1,4 arbeidsplasser i annet næringsliv pr ansatt i havbruk

Rapporten viser også at 66 % av vareinnkjøp i akvakulturtiltak skjer i samme region.

Hvis disse tallene gjelder for etableringen av Forsa settefisk vil åtte nye arbeidsplasser og investering på 120 mill. kr. medføre for regionen:

- 4 millioner i lønnskostnad som ved 30 % skatt gir 1,2 millioner i skatteinngang
- ringvirkning på 3,2 ansatte i andre næringer som igjen gir mer skatteinngang
- selskapsskatt på 28 % av resultatet i skatteinngang
- at en andel av investeringsbeløpet brukes i regionens næringsliv

Opp- og nedvandring av anadrom fisk vil opprettholdes etter utbyggingen.

Utbyggingen vil også gi bedre styring med flom i vassdraget og redusere risiko for skade på infrastruktur som vei og bru i en flomsituasjon.

Ulemper

Uttak av 22 l/s til settefiskproduksjon gir ingen ulempe for vassdraget forutsatt at settefisk- og kraftprosjekt etableres i felles utbygging. I byggeperioden til settefiskanlegget vil det kunne være redusert opplevelse av laksefiske i Forsaelva.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Det vises til kraftsøknaden for arealbruk og eiendomsforhold knyttet til etablering av vannveien til produksjonsanleggene, Tabell 10.

Tabell 10. Oversikt arealbruk.

Område	Areal, dekar
Inntak/inntaksbasseng med dam:	ca. 1,0
Settefiskanlegg med atkomstvei:	ca. 6,3
Sum:	ca. 7,3

Vannledning ø160 mm ledning fra hovedledning til settefiskbygningen nedgraves.

Bygningen vil ha ca. 3,8 dekar i grunnflate berørt areal. For settefiskanlegget i sin helhet (inkl. vei og kai) vil berørt areal utgjøre 6,3 dekar.

Eiendomsforhold

Settefiskanlegget vil ligge på tomt (Gnr 13, Bnr 11) eid av Ballangen Sjøfarm AS, på samme tomt som kraftverket.

Kommuneplan

Området som berøres av tiltaket, er avsatt til LNF-område (Landbruks-, natur-, friluftsområde) i eksisterende kommuneplan. Kommuneplanen er under rullering og har vært på høring. Kommunen har innstilt på å omregulere området hvor kraftanlegget og settefiskanlegget ligger til næringsformål.

Verneplan for vassdrag

Forsaelva inngår ikke i verneplan for vassdrag. Nærmeste vernede vassdrag er Kjeldelva mot nord og Rånelva mot øst.

Nasjonale laksevassdrag

Forsaelva er ikke del av nasjonale laksevassdrag, og Efjorden som Forsaelva renner ut i er ikke del av Nasjonale laksefjorder.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Det er ingen kjente planer eller beskyttede områder nær det berørte området.

Inngrepsfrie naturområder (INON)

Tiltaksområdet ligger utenfor INON-soner, men det er få store tekniske inngrep i området annet enn E6. Forsaforsen, som ligger åpent og lett synlig, trekker de visuelle verdiene noe opp.

Fossens størrelse vil reduseres som følge av redusert vannføring, og dette vil påvirke fossens visuelle kvaliteter. På bakgrunn av dette vurderes omfanget til middels negativt og konsekvensen til middels negativ i driftsfasen, se kraftsøknaden.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Etablering av settefiskanlegget forutsetter etablering av kraftverket med tilhørende infrastruktur for vann. Uttak av inntil 22 l/s er isolert sett av liten betydning for vassdraget og de 50 meterne nedstrøms kraftstasjonen.

3.1 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det vises til avsnitt 3.2 *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima* i kraftsøknaden.

3.2 Grunnvann, flom og erosjon

Det vises til avsnitt 3.3 *Grunnvann* og 3.4 *Ras, flom og erosjon* i kraftsøknaden.

3.3 Biologisk mangfold

Det vises til 3.5 *Rødlistearter* i kraftsøknaden.

3.4 Flora og fauna

Det vises til 3.6 *Terrestrisk miljø* og 3.7 *Akvatisk miljø* i kraftsøknaden.

3.5 Landskap

Det vises til avsnitt 3.9 *Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)* i kraftsøknaden.

3.6 Kulturminner

Det vises til avsnitt 3.10 *Kulturminner og kulturmiljø* i kraftsøknaden.

3.7 Landbruk

Det vises til avsnitt 3.12 *Jord- og skogbrukressurser* i kraftsøknaden.

3.8 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det vises til avsnitt 3.12 *Ferskvannsressurser* i kraftsøknaden.

3.9 Brukerinteresser

Det vises til avsnitt 3.14 *Brukerinteresser* i kraftsøknaden.

3.10 Samiske interesser

Det er ikke kjent at det er samiske interesser i tiltaksområdet utover reindriftsinteresser nevnt i kraftsøknaden.

3.11 Reindrift

Det vises til avsnitt 3.11 *Reindrift* i kraftsøknaden.

3.12 Samfunnsmessige virkninger

Etablering av Forsa kraftverk inngår som en del av nødvendig infrastruktur for etablering av Forsa settefisk. Lokale aktører har majoriteten i Forsa settefisk som forventes å gi 8 stabile direkte arbeidsplasser i lokalsamfunnet, samt skatteinntekter til Ballangen kommune.

En investering og utbygging av Forsa settefisk vil ha en kostnadsramme på ca. 120 mill. kr, som vil medføre økt salg av varer og tjenester i regionen. I anleggsperioden, som vil strekke seg over ca. 1-1,5 år, kan det være aktuelt med lokale leveranser innen transport, entreprenørvirksomhet, byggematerialer og servicetjenester.

Utbyggingen vil tilrettelegge adkomst for ferdsel og bruk av området i og rundt utløpet til Forsafossen for allmenheten også med tanke for bevegelseshemmede.

De samfunnsmessige konsekvensene av prosjektet, slik som økte skatteinntekter og økt sysselsetting, ses på som positive.

3.13 Konsekvenser ved brudd på dam

Det vises til avsnitt 3.17 *Dam og trykkrør* i kraftsøknaden.

4 Avbøtende tiltak

Vannuttaket til settefiskanlegget vil være så lite at dette ikke påvirker vassdraget isolert sett. En sikker vanntilførsel til settefiskanlegget basert på tilstrekkelig trykk og et driftssikkert inntak forutsetter et felles prosjekt med Forsa kraftverk. Konesjonssøknaden for Forsa kraftverk er basert på gjennomføring av en rekke avbøtende tiltak for å sikre at opp- og nedvandring av anadrom fisk ivaretas i vassdraget, gytearealer og oppvekstområder sikres og utbedres samt andre tiltak. For avbøtende tiltak henvises derfor til vedlegg 9 i konsesjonssøknaden for Forsa kraftverk.

5 Referanser og grunnlagsdata

Sandberg, M. G. m.fl. (2012) Regional verdiskaping i norsk sjømatnæring 2010. SINTEF-rapport A23113, 69 s.

6 Vedlegg til søknaden

1. Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:5000).
2. Plan og perspektivskisser av bygninger, terreng og plassering (1:500).
3. Produksjonsplan for settefiskanlegget.

For øvrig dokumentasjon henvises det til kraftsøknadens vedlegg:

4. Varighetskruver
5. Kurver over vannføring (hydrogram)
6. Biologisk mangfoldrapport
8. Bilder fra utbyggingsområdet.
9. Fiskevennlig utforming av Forsa kraftverk. Norconsult og UniMiljø.
11. Avtale om tilgang til grunn.

Ottar Bævre
Daglig leder
Ballangen Sjøfarm AS

Vedlegg 1

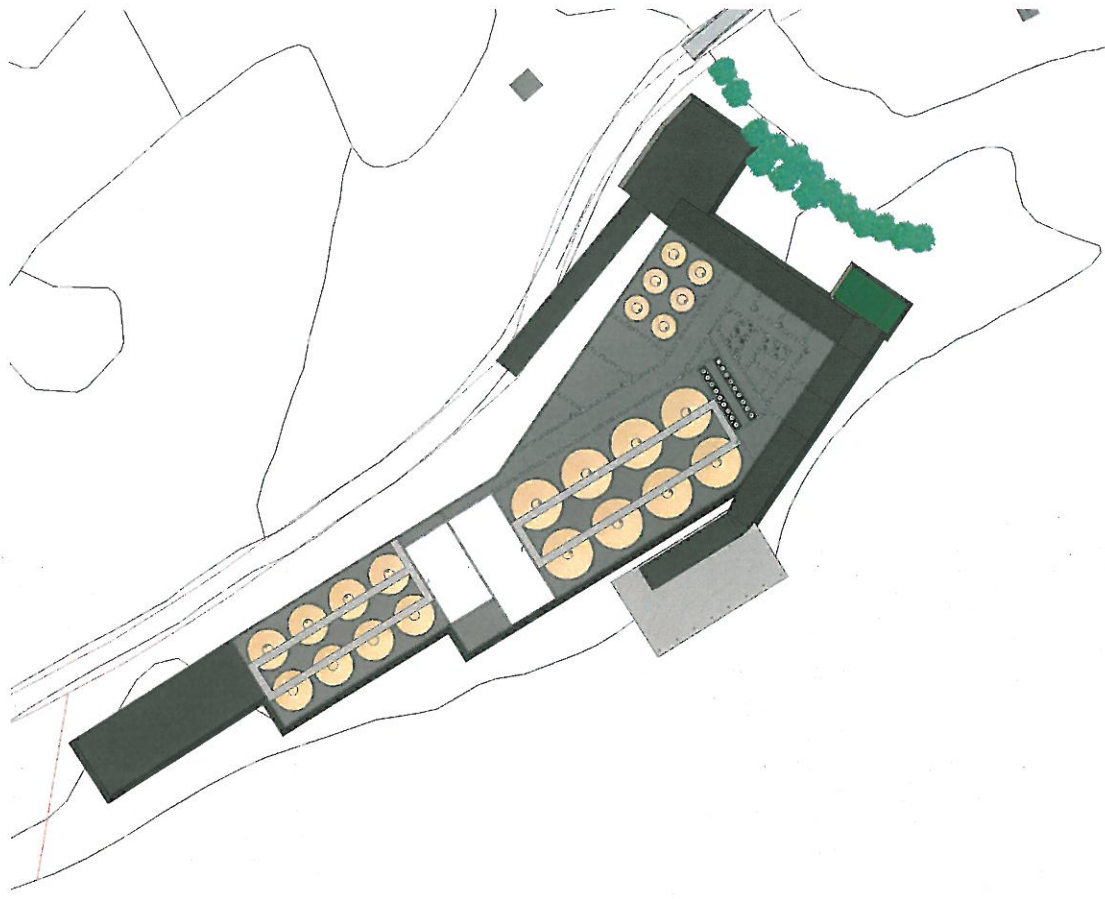


Revisjon	Målestokk	Nr.	Sign.	Dato
Ballangen Sjøfarm AS - Forså Settefisk Ballangen Energi AS - Forså Kraftstasjon	1 : 5000	Tegn	EØ	01.07.13
	A4	Kont	Checke	01.07.13
Situasjonsplan Stort område	Tegningsnr.			Rev.
	1927-70-7			

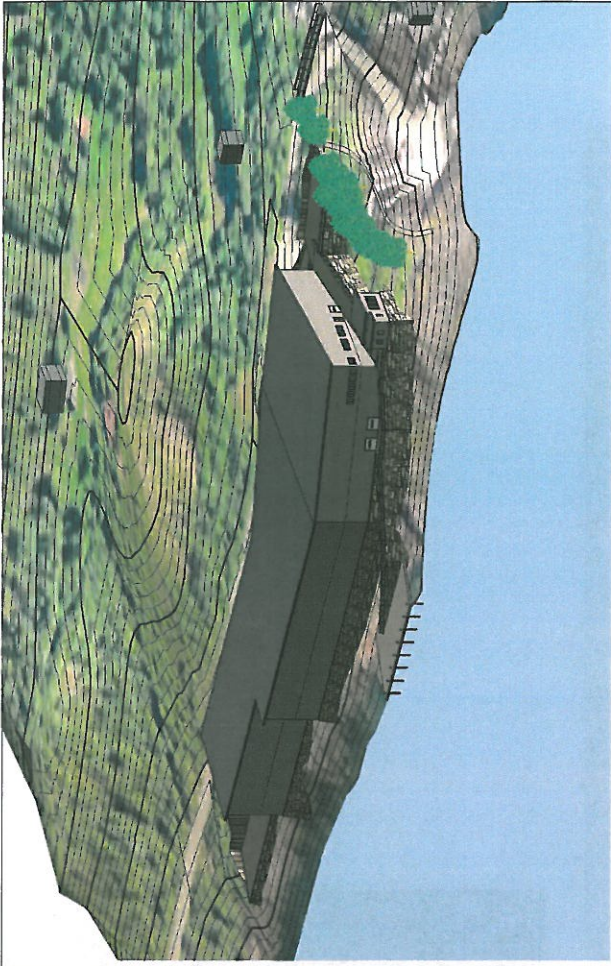
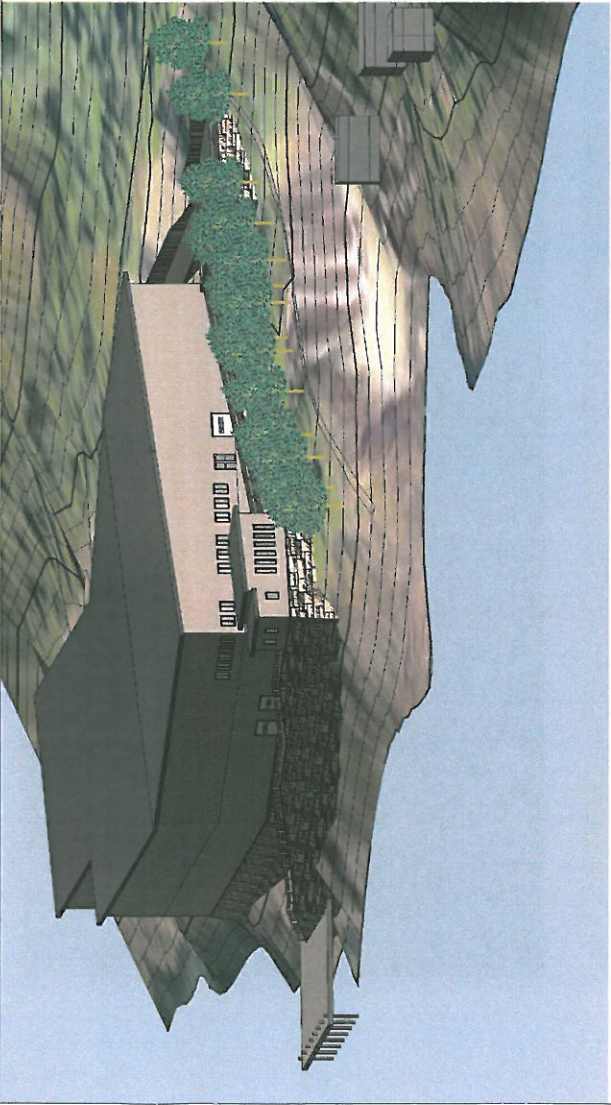
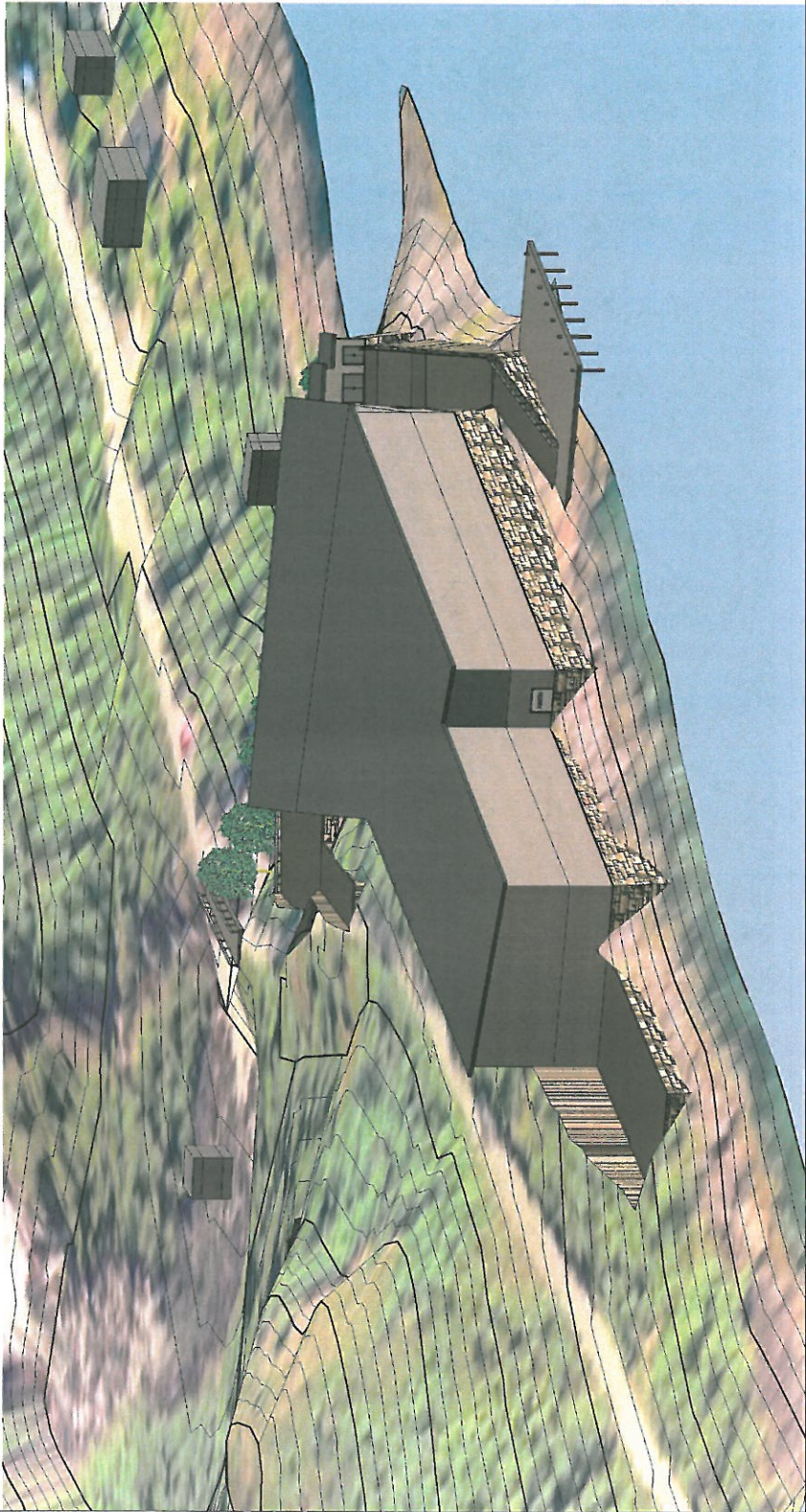


Akvator AS
Borggata 8
Postboks 743
5404 STORD
Foretaksregisteret NO 883 532 872 MVA

Tlf.: 53 40 41 80
Fax: 53 40 41 85
firmapost@akvator.no
www.akvator.no

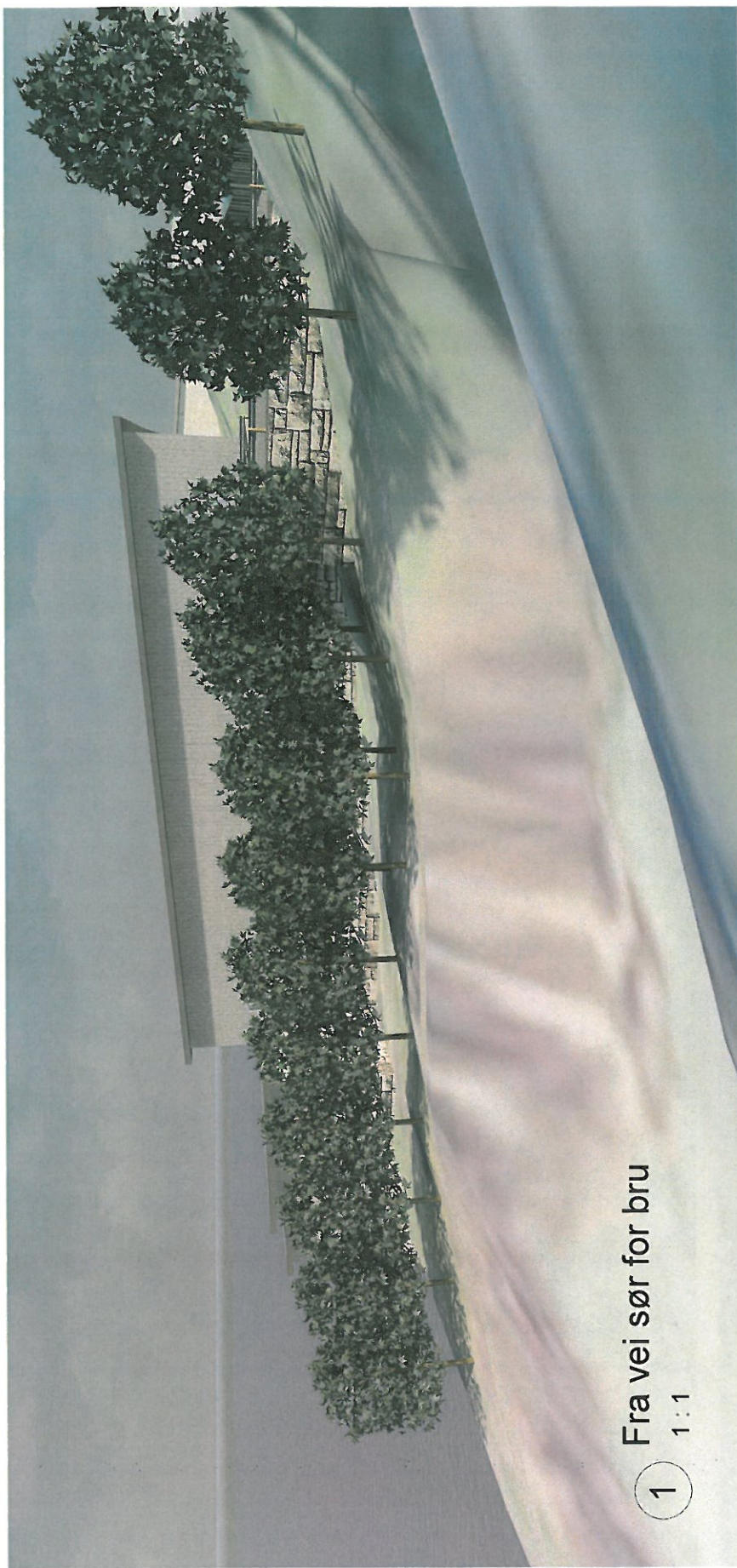


Revisjon		Målestokk	Nr.	Sign.	Dato
Ballangen Sjøfarm AS - Forså Settelisk		1 : 1000	Tegn	EG	21.02.13
Ballangen Energi AS - Forså Kraftstasjon		A3	Kont	Chekk	21.02.13
Skisse byggplassering		Tegningsnr.		Rev.	
Ny tomt ved Farsåfossen		1927-70-1			
		Akvator AS		Tlf: 53 40 41 80	
		Berggata 8		Fax: 53 40 41 85	
		Postboks 743		firmapost@akvator.no	
		5404 STORD		www.akvator.no	
		Foretaksregisteret NO 883 532 872 MVA			

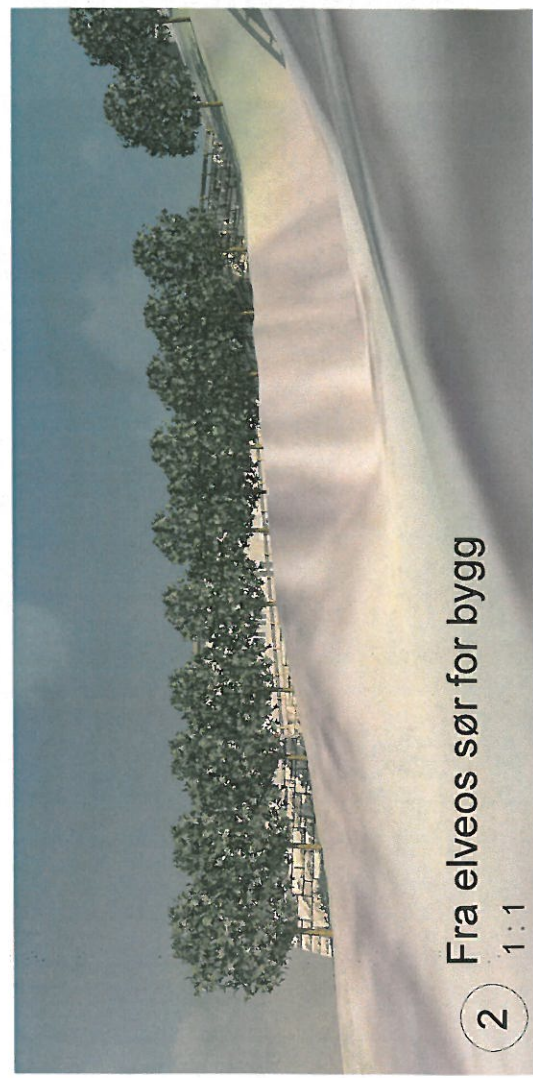


Revisjon		Målestokk	Nr.	Sign.	Date
Ballangen Sjøfarm AS - Forså Settelisk			Tegn	EØ	02/21/13
Ballangen Energi AS - Forså Kraftstasjon		A3	Kont	Checked	02/21/13
Plassering bygg i terreng		Tegningsnr.		Rev.	
Skisse		1927-70-2			
		Akvalor AS Borgata 6 Postboks 743 5404 STORD Forberegnet NO 663 532 872 MVA			
		Tlf. 53 40 41 80 Fax. 53 40 41 86 firm.post@akvalor.no www.akvalor.no NO 663 532 872 MVA			



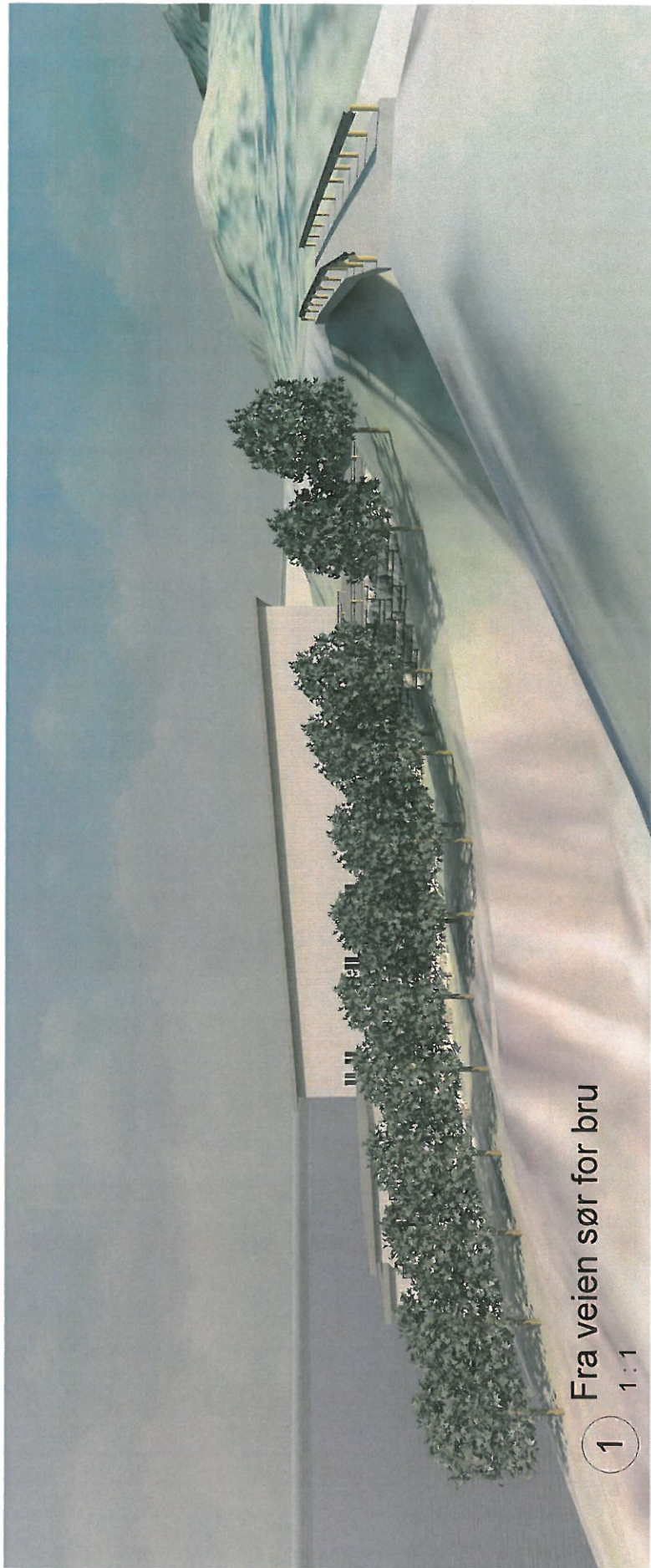


1
1 : 1
Fra vei sør for bru



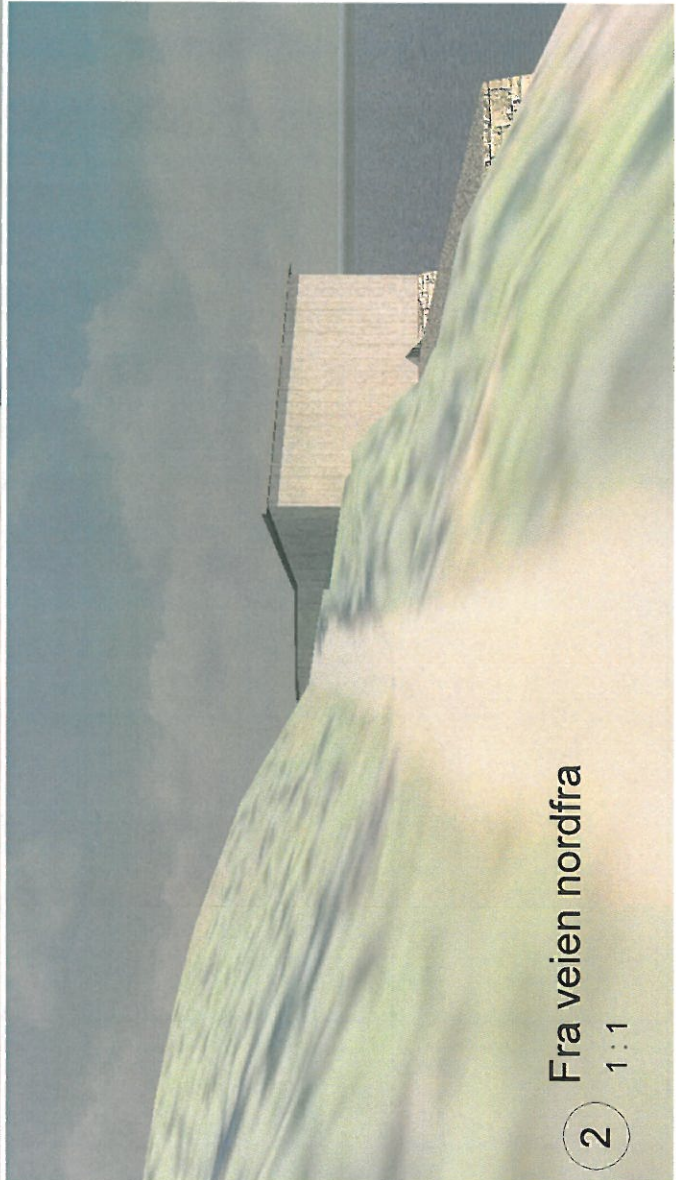
2
1 : 1
Fra elveos sør for bygg

Revisjon		Målestokk	Nr.	Sign.	Dato
Ballangen Sjøfarm AS - Forså Settefisk Ballangen Energi AS - Forså Kraftstasjon		1 : 1	Tegn.	EØ	14.03.13
		A3	Kont.	Check	14.03.13
		Tegningant.		Rev.	
Visualisering over foss		1927-70-3			
Skisse					
 Akvator AS Borggate 6 Postboks 43 5404 STORD Foretaksregister NO 883 552 872 M/A					



Fra veien sør for bru

1
1:1

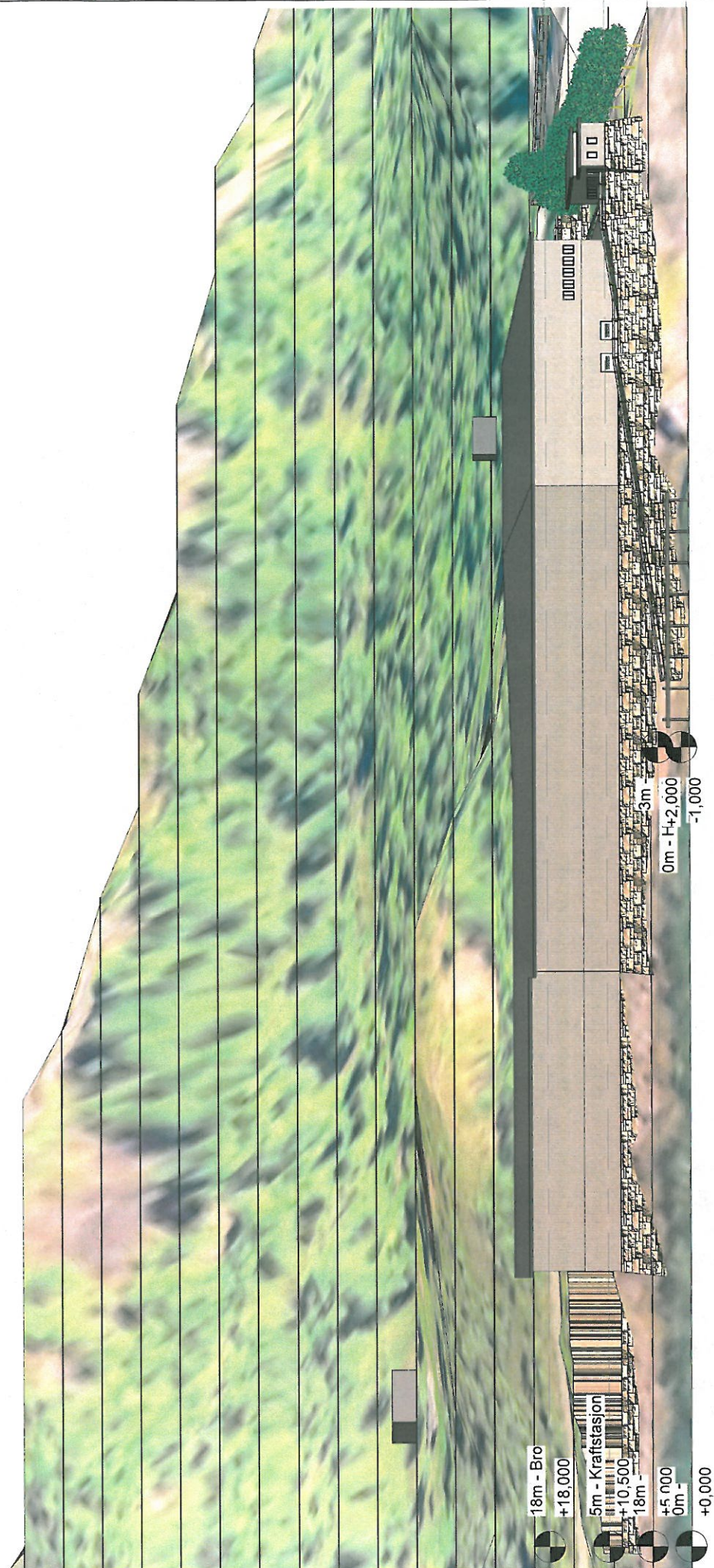


Fra veien nordfra

2
1:1

Revisjon		Målestokk	Nr.	Sign.	Dato
Ballangen Sjøfarm AS - Forså Settefisk		1:1	Tegn	EØ	03/20/13
Ballangen Energi AS - Forså Kraftstasjon		A3	Kont	Check	03/20/13
Fra kommunalvei		Tegningsnr.		Rev.	
Skisse		1927-70-4			
 akvator Akvator AS Borggata 8 Postboks 743 5404 STORD www.akvator.no Foretaksregisteret NO 885 532 572 MVA					

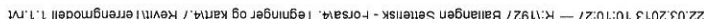




Revisjon		Målestokk	Nr.	Sign.	Dato
Ballangen-Sjøfarm AS - Forså Settelisk		1 : 500	Tegn.	EØ	03/2013
Ballangen Energi AS - Forså Kraftstasjon		A3	kont	Checke	03/2013
Høyder bygg og terreng		Tegningsnr.		Rev.	
Skisse		1927-70-5			

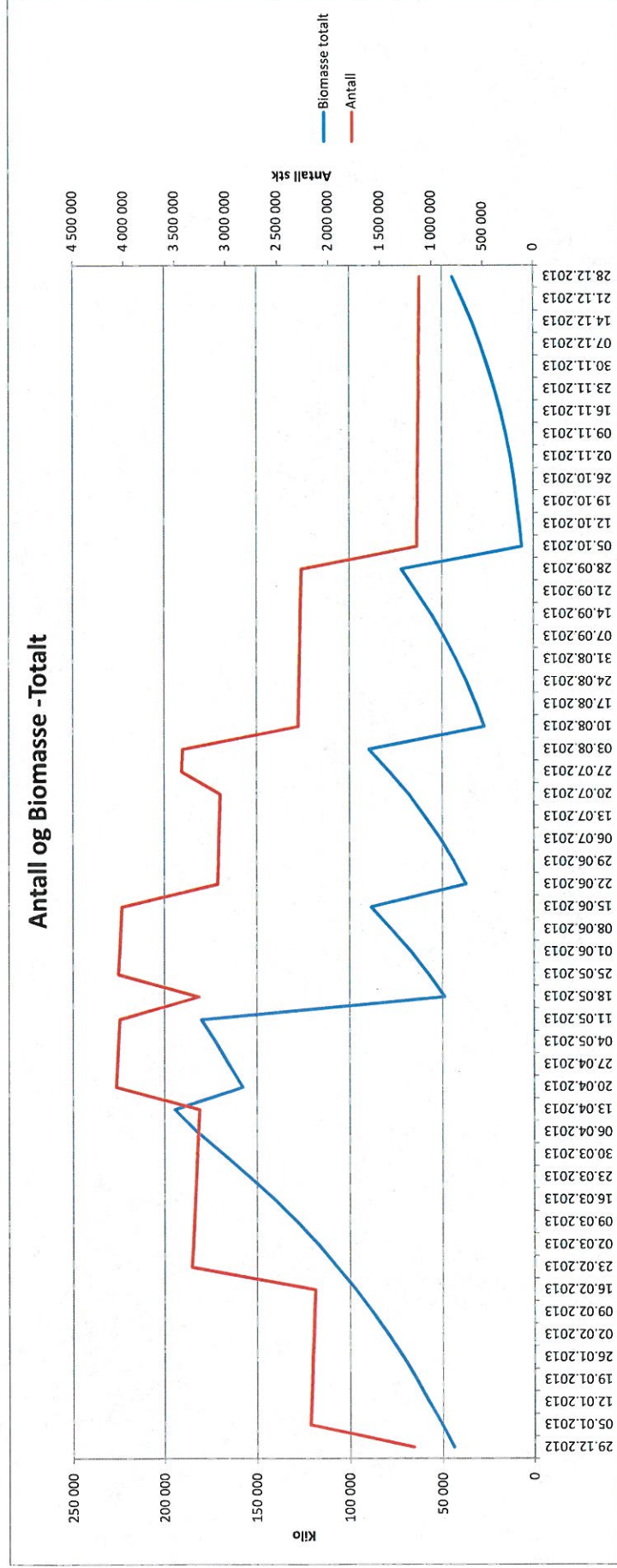
Akvator AS
Berggata 8
Postboks 743
5404 STORD
Tlf.: 53 40 41 80
Fax: 53 40 41 85
firmapost@akvator.no
www.akvator.no
Foretaksregisteret NO 883 532 872 M/A





Vedlegg 3. (2 sider)

Produksjonsplan



Fiskebiomassens vannforbruk i anlegget i et normalt driftsår (uke 1 til 52). For å ta høyde for driftsoperasjoner som fylling av enkeltkar, sortering og lignende, er det omsøkt 22 l/s som maksimalt uttak.

