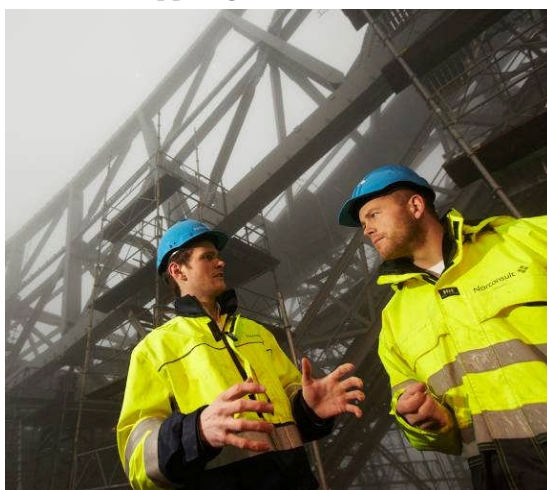


Detaljplan for miljø og landskap

Steinvik Fiskefarm

2013-10-30 Oppdragsnr.: 5134519



E03	2014-02-19	Endra utforming på fisketrapp ved utløp Risevatn og justert framdriftsplan for prosjektet	KIS	RA	RA
E02	2013-10-30	For oversending til NVE	RA/KIS	GS/KIS	KIS
A01	2013-10-06	Internt utkast	MEB/RA		
Rev.	Dato:	Omtale	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeida av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrer Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som framgår i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

Innhald

1	Anleggsinformasjon	4
1.1	Om anleggseigar	4
1.2	Om anlegget	6
1.3	Flaum- og skredfare	8
1.4	Forholdet til andre myndigheter	8
1.4.1	Kommunale planar	8
1.4.2	Automatisk freda kulturminner	8
1.4.3	Forurensningsloven	8
1.5	Framdriftsplan	9
2	Skildring av tiltaket	10
2.1	Styrande føresetnader frå konsesjonen	10
2.2	Problemområde og avbøtande tiltak	10
2.3	Oversiktskart	12
2.4	Arealbrukskart	12
2.5	Anleggsdeler	12
2.5.1	Generelt om handtering av vekstjord	12
2.5.2	Dam og fisketrapp ved utløp Risevatn	13
2.5.2.1	Terskel og utforming	13
2.5.2.2	Fisketrapp og vandring av fisk og ål.	14
2.5.2.3	Midlertidige tiltak	17
2.5.2.4	Plastring og arrondering	17
2.5.3	Terskel ved Lendingen	18
2.5.4	Inntak ved Lendingen	18
2.5.5	Vassveg 19	
2.5.6	Vasslepp og vassuttak	20
2.5.7	Bygningar	23
2.5.8	Vegbygging, riggområde	24
2.5.9	Masseuttak, deponi og tipp	24
3	IK-vassdrag	25
4	Vedlegg	26

1 Anleggsinformasjon

1.1 OM ANLEGGSEIGAR

Konsesjonær	Steinvik Fiskefarm AS	Tlf: 57 75 25 90
	Kontaktperson: Alex Vassbotten	Tlf: 57 75 25 90
Kommune	Bremanger kommune	
Fylke	Sogn og fjordane	
Konsesjon	Vassdragskonsesjon til Steinvik Fiskefarm AS – for vannuttak og regulering av Risevatnet til landbasert oppdrett av fisk, datert 7.mars 2013	
Vassdragsnr.	086.21Z	
Tiltakets navn	Steinvik Fiskefarm - vassforsyning til settefiskanlegg Svelgen	
Organisasjonsnr	958 123 701	
Adresse		
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson: Alex Vassbotten	Tlf: 57 75 25 90
	Prosjektleder - byggefase: Alex Vassbotten	Tlf: 57 75 25 90
	Byggeleder: Ikkje utpekt	Tlf:
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Norconsult AS v/ landskapsarkitekt Marianne E. Bergum	Tlf: 97 01 07 66
Kontaktinformasjon driftsfase	Kontaktperson: Alex Vassbotten	Tlf:
	Daglig leder: Alex Vassbotten	Tlf:
	Fagkompetanse miljø- og landskap: Norconsult AS v/ landskapsarkitekt Marianne E. Bergum	Tlf: 97 01 07 66
	Tilsynsperson/oppfølging miljø- og landskap: Alex Vassbotten	Tlf: 57 75 25 90
Sikkerhetsklasse	Klassifiseringssøknad ikkje handsama	
Annet		

Figur 1. Organisasjonskart vassforsyning til settefiskanlegg Svelgen.



1.2 OM ANLEGGET

Tabell 1 Grunnlagsdata for anlegget

Tema	Frå NVE-notat til konsesjon	Endringer i høve til konsesjon
Inntak (kote)/type	«Inntaket er planlagt i Risevatnet der det er tenkt å etablere en rørledning på 800-1000mm i diameter inn i vatnet. Det er planlagt å regulere Risevatnet med 1,35m mellom kote 24,35 og 25,70. Reguleringen er planlagt med 65cm heveing og 70 cmsenking frå dagens vannstand, dette vil gi et reguleringsmagasin på 3,1 mill m3.»	Ingen/ Det er planlagt 2 inntaksleidningar
Vassveg	«Rørgate frå inntaket og ned til kraftstasjon får en lengde på ca 800 meter. Rørdiameter er satt til 800-1000mm. Rørgaten er planlagt lagt i tunnel på deler av strekningen 8360m) mens resten vil være nedgravd i hele sin lengde»	Noko endring av trase for vassveg i høve til søknad
Reguleringsgrenser	HRV=25,70 LRV=24,35	Ingen
Naturleg vasstand	NV=25,05	Ingen
Vasslepping:	Perioden 01.05-30.09 $Q_{min}=540l/s$ Resten av året: $Q_{min} = 370l/s$	Ingen
Maks vassuttak	$Q_{makstime} = 600l/s$ $Q_{maks} \text{ gjennomsnitt år} = 510l/s$	Ingen
Dam	(Ikkje omtalt i NVE-notat)	Noko endra plassering og lengde i høve til søknad. Det må etablerast 2 stk flaumtersklar ved Lendingen
Avbøtande tiltak	«Legge til rette for at anadrom fisk og ål skal kunne passere den planlagte demningen i Risevatnet»	Ingen
Tippmasser	Det er ikkje planlagt å etablere nye massetak og deponi i forbindelse med tiltaket. Det ligger ingen plan for fjerning av masser etter nedgraving og tunnel/boring i forbindelse med fremføring av avnnvei	Ingen
Vegar	«Det er ikkje planlagt å etablere nye veier i forbindelse med tiltaket»	Det er planlagt etablert midlertidig anleggsveg

Tabell 2 Presentasjon av tema som det vert søkt om endring av og argumentasjon for dette.

Endring	Grunngjeving og utdjupande opplysningar
Inntak (kote)/type	Det må etablerast to inntaksleidningar i vatnet for å kunne oppnå best mogeleg temperaturtilhøve for fisken sin vokster. Det er såleis planlagt eit inntak under temperatursprangsjiktet i vatnet på kt. -5 som i hovudsak vil bli nytta på vinterstid og eit inntak på, kt. 22,4 som vil bli nytta på sommarstid. Inntak II, kt. -5 Begge inntaka vert utstyrt med inntakssil, med Ø25mm hol
Vassveg	Traseen er lagt noko om i høve til kva som var vist i søknaden. Den er flytta vekk frå dyrka mark og inn mot foten av fjellet på sørsida av gravplassen på Rise. Ved den nye traselinja oppnår ein: • Å unngå høgdebrenn på traseen • Vesentleg mindre konflikt med dyrka mark • Ein får drenert vassjuk mark sør for gravplassen på Rise • Unngår kryssing av kommunal veg inn til gravplassen samt steinmurar langs denne vegen • Traseen vert totalt ca 50 m kortare
Veg	Det må lagast ein midlertidig anleggsveg frå fylkesvegen og ned til utslaget av boreholet ved sjøen. Denne vert lagt i svært bratt terreng med mykje store steinblokker. Planlagt vegbreidde 3,5m. Etter at leidningsanlegget er montert vil avkøyrsla frå Fv og dei første ca 20m av vegen bli fjerna. På grunn av dei grove massane/stor steinblokker langs traseen vil resten av vegen bli liggande etter at anlegget er ferdig
Deponi	Ved utløpet av boreholet, ca pel 740, ligg det ein del ur over fjellet. Her må det reinskast inn på fjell, og desse massane er tenkt plassert som fylling ut i sjøen. Eventuelle overskotsmassar frå grøftetraseen vil bli nytta som plastring på begge sider av tersklar ved Lendingen.
Dam/tersklar	Flaumberekningane viser at det er trong for å bygga to flaumtersklar ved Lendingen. Terskelen ved utløpet av Risevatnet (ved Osen) er no planlagt flytta 15-20 m lenger ned enn skissert i søknaden (kfr. kap. 2.2.1 fig.15). Terskelen er planlagt bygd som betongterskel. Grunnen til at dammen er flytta er at flaumberekningane viser at flaumterskelen bør vera vesentleg kortare enn lagt til grunn i søknaden. Ein lang flaumterskel vil nemleg forsterka vesentleg dei små og mellomstore flaumane i vassdraget nedstraums terskelen. Ved å flytta terskelen lenger ned kan denne byggast som ein betongterskel fundamentert på fjell. Terrenginngrepet vert då også mindre, ein slepp anleggs-/byggearbeide i det området ved Osen som er mest nytta som friluftsområde. Sjølve damterskelen vert også meir gøymt i terrenget ved denne plasseringa.

1.3 FLAUM- OG SKREDFARE

Tilførselsleidninga vert nedgrave og rasproblematikk er dermed ikkje aktuell problemstilling for denne delen av anlegget. Overløpsterskelen ved Osen og flaumtersklane ved Lendingen ligg slik til at dei ikkje er direkte utsett for nokon skredfare.

Når det gjeld flaum- og skredfare elles er det av grunneigarar nemnt at det kan vera parti med store blokker lenger inn ved vatnet som dei vurderer kan ligga slik til at dei på sikt kan utgjera ein mogeleg risiko for å gli ut i vatnet og dermed årsaka ei flaumbølgje i vatnet. Dei planlagde flaumtersklane ved Lendingen vil medverka til å betra tryggleiken ved ei slik hending.

I samband med klassifiseringssøknad godkjenning av tekniske planar for tersklane er det utført flaumberekningar. Desse skal godkjennast av NVE og vil saman med brotkonsekvensklassen liggja til grunn for endeleg dimensjonering av tersklane.

1.4 FORHOLDET TIL ANDRE MYNDIGHEITER

1.4.1 *Kommunale planar*

Det er søkt Bremanger kommunen om dispensasjon frå gjeldande arealplan for tilførselsleidninga.

1.4.2 *Automatisk freda kulturminner*

Tiltaket ligg ikkje nær verneobjekt eller verneområde. Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne i området. Men planane for tiltaket er sendt Fylkeskommunen si kulturavdeling (2.10.2013) for å avklara om tiltaket kjem i konflikt med automatisk freda kulturminner. Kulturavdelinga har så vurdert at det er potensiale for kulturminne i området, og har sett krav om utgravingar. Tiltakshavar har akseptert dette, og utgravingane er planlagt gjennomført i løpet av 2013.

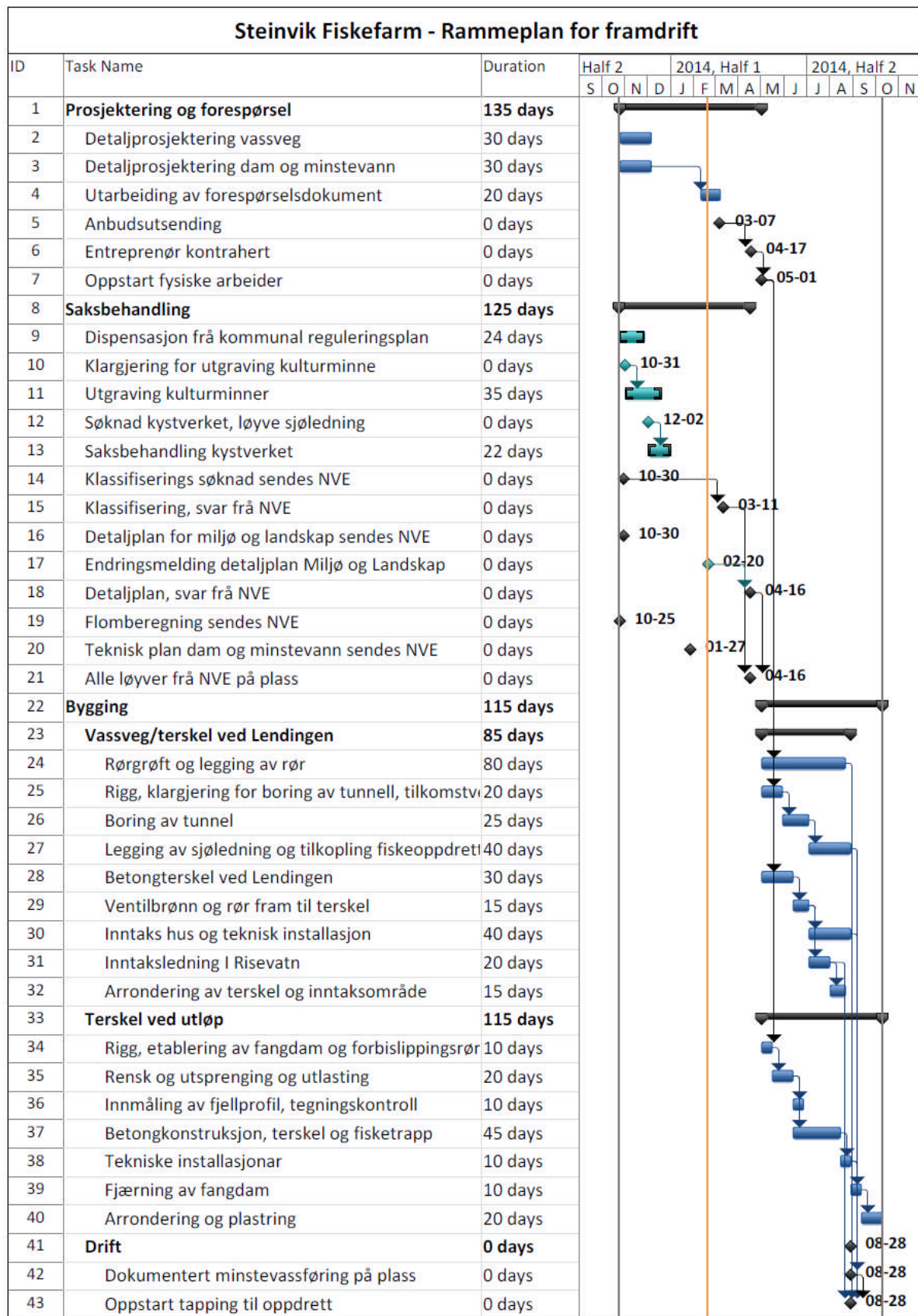
1.4.3 *Forurensningsloven*

Prosjektet omfattar utslepp frå tunneldriving og deponering av massar i sjø. Det vil bli søkt om løyve hjå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.

Påfylling av drivstoff, oljeskift, m.m. til anleggsmaskiner skal skje på plasser som er tilrettelagt for dette formålet. Det vil bli sett krav til entreprenøren at dei skal presentere et sikkert opplegg for fylling av drivstoff for byggherren før oppstart på anlegget. Vidare vil det bli kontrollert at maskiner og utstyr ikkje lekk olje eller drivstoff. Maskiner som ikkje tilfredsstiller byggherrens sine krav vil straks bli vist bort frå området. Maskiner skal blant anna være utstyrt med utstyr for absorpsjon av oljeprodukt. Utsikta søl p.g.a. uhell eller maskinhavari skal samlast opp og utslippsstaden skal gjerast rein umiddelbart. Absorbentar som har vært brukt skal behandlast som farlig avfall.

Vidare vil det bli sett krav til entreprenøren om å ta særlig omsyn i nærleiken av vatn og vassdrag for å unngå ureining. Det skal kun nyttast typegodkjente drivstofftanker. Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for akutt ureining (for eksempel frå olje, drivstoff, betong) som bl.a. skal omfatte varslingsrutinar, ansvarsavklaring og beskrivelse av aktuelle tiltak.

1.5 FRAMDRIFTSPLAN



2 Skildring av tiltaket

2.1 STYRANDE FØRESETNADER FRÅ KONSESJONEN

Reguleringsgrenser	HRV=25,70 LRV=24,35
Naturleg vasstand	NV=25,05
Vasslepping:	Perioden 01.05-30.09 $Q_{min}=540l/s$ Resten av året: $Q_{min} = 370l/s$
Maks vassuttak	$Q_{makstime} = 600l/s$ Q_{maks} gjennomsnitt år = $510l/s$
Avbøtande tiltak	Fisketrapp som sikrar at anadrom fisk og ål kan passera damterskel ved Osen (utløpet til Riseelva)

2.2 PROBLEMOMRÅDE OG AVBØTANDE TILTAK

Problemområde:

1. Ein sti/trakk som går gjennom deler av området som bli berørt av leidningstraseen (bilde. 1)
2. Svaberga ved Risevatnet/ Lendingen bør i minst mogeleg grad berørast av inngrepet (bilde. 2)
3. Ein delvis steinsett bekk kryssar traséen (bilde. 3)
4. Traséen vil kunne berøre dyrka mark i området (bilde. 4)

Avbøtande tiltak:

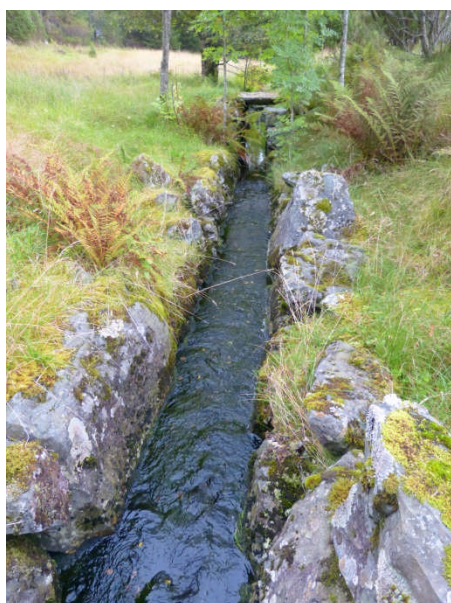
1. Stien vert reetablert og heva noko enkelte stader for å gjera han mindre våt
2. Traséen vert lagt utanom område med særskilt flotte svaberg
3. Traséen vert lagt under eksisterande bekk i området og utanfor området der steinbru kryssar bekken
4. Traséen er lagt om i høve til konsesjonssøknaden ma. for å unngå at han måtte krysse eksisterande steingjerde langs vegen som fører inn til gravlunden på Rise
5. Traséen er lagt om slik at han går minst mogeleg
6. Det vert gjort fullprofilboring i deler av området for å unngå inngrep



Bilde 1 Sti ca ved pel 300



Bilde 2 Svaberg ved Lendingen

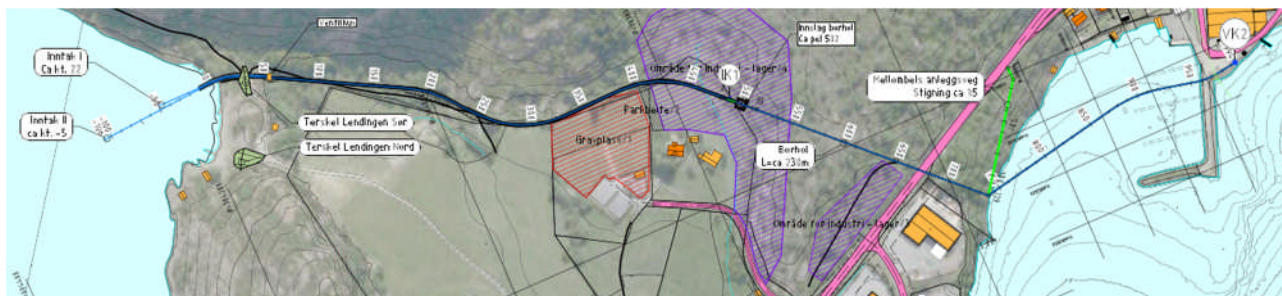


Bilde 3 Steinsett bekkefar pel 465



Bilde 4 Sti over dyrka mark ca pel 450

2.3 OVERSIKTSKART



Figur 1 Utsnitt fra oversiktsteikning Z-001

2.4 AREALBRUKSKART

Sjå teikningsvedlegg L-01

2.5 ANLEGGSELER

2.5.1 Generelt om handtering av vekstjord

Ein skal ta vare på toppmassane i utgravinga av grøftetraséen, slik at desse kan nyttast til revegetering av traséen.

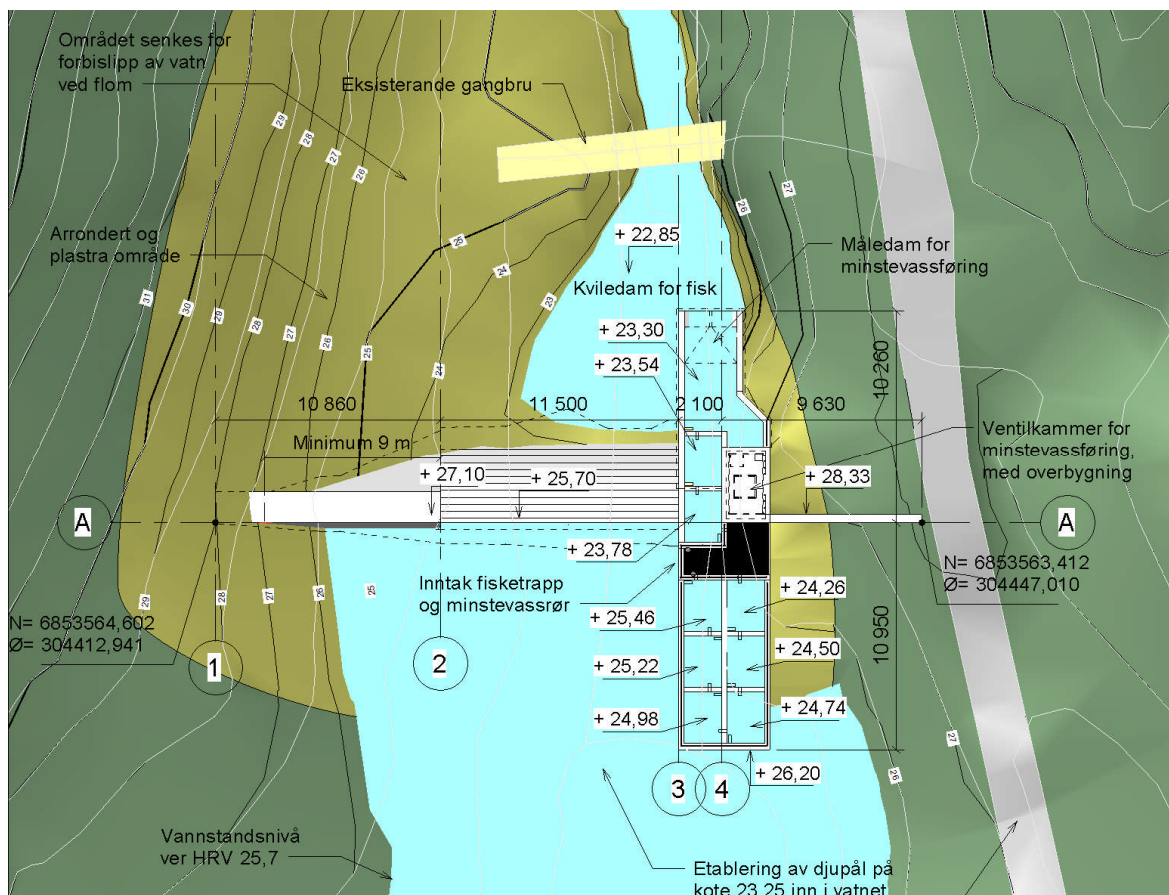
Det meste av frøbranken finst i dei øvste centimeterane av jorda, men tjukkleiken på laget der det finst spiredyktige frø varierer med jordtypen. I prinsippet bør toppjorda takast av ned til så stor djupn at ein får med humussjiktet og litt av mineraljorda under. Tjukkleiken på dette vil altså variere, men rundt 30cm er ein god regel.

Lagringa av toppjorda bør skje med god drenering. Jorda må lagrast laust og gjerne i låge rankar.

Ved tilbakelegging av massane skal det først leggjast tilbake undergrunnsjord, og oppå dette vil det normalt vera nok med 10cm toppjord. Dersom ein har meir tilgjengeleg toppjord, kan laget vera tjukkare. Det er viktigare med litt toppjord overalt enn mykje enkelte stader. Jorda skal leggjast laust tilbake - det er viktig at frøbankjorda ikkje vert hardpakka, då dette vil hindre spiring

2.5.2 Dam og fisketrapp ved utløp Risevatn

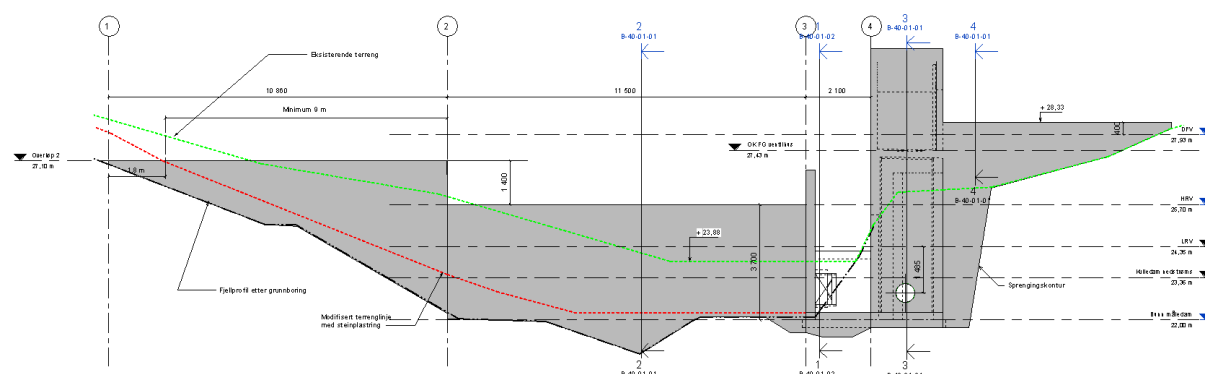
Utsnitt fra situasjonsplan:



2.5.2.1 Terskel og utforming

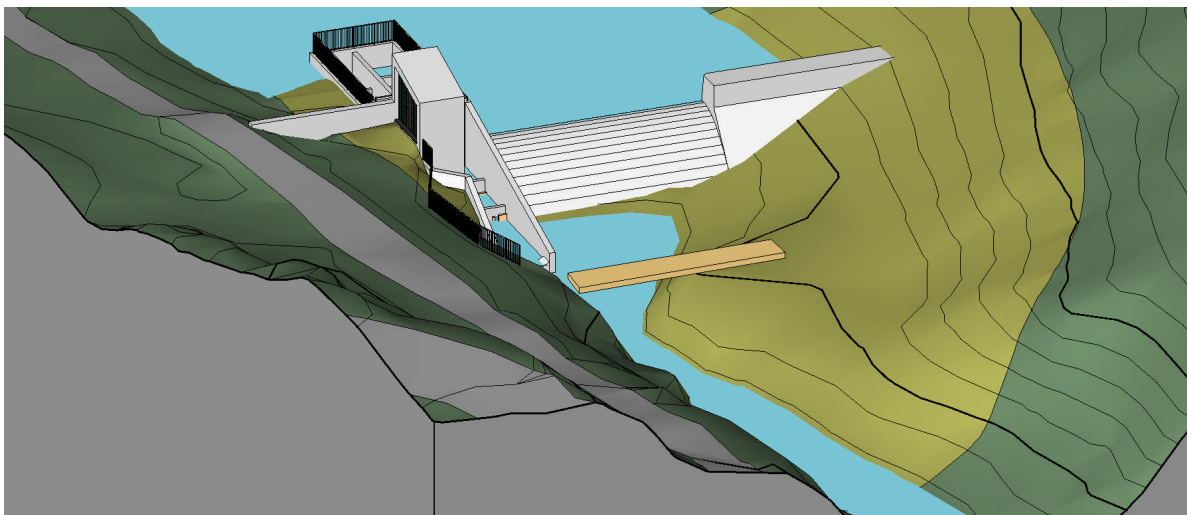
Det er gjennomført prøveboring og identifisert djupne til fast fjell i området. Ut fra dette er det planlagt ei løysing med massivdam, utforma med overløp i to nivå, i samsvar med det som er innrekna i flomberegningane.

Snitt som viser hovedgeometri på terskel:



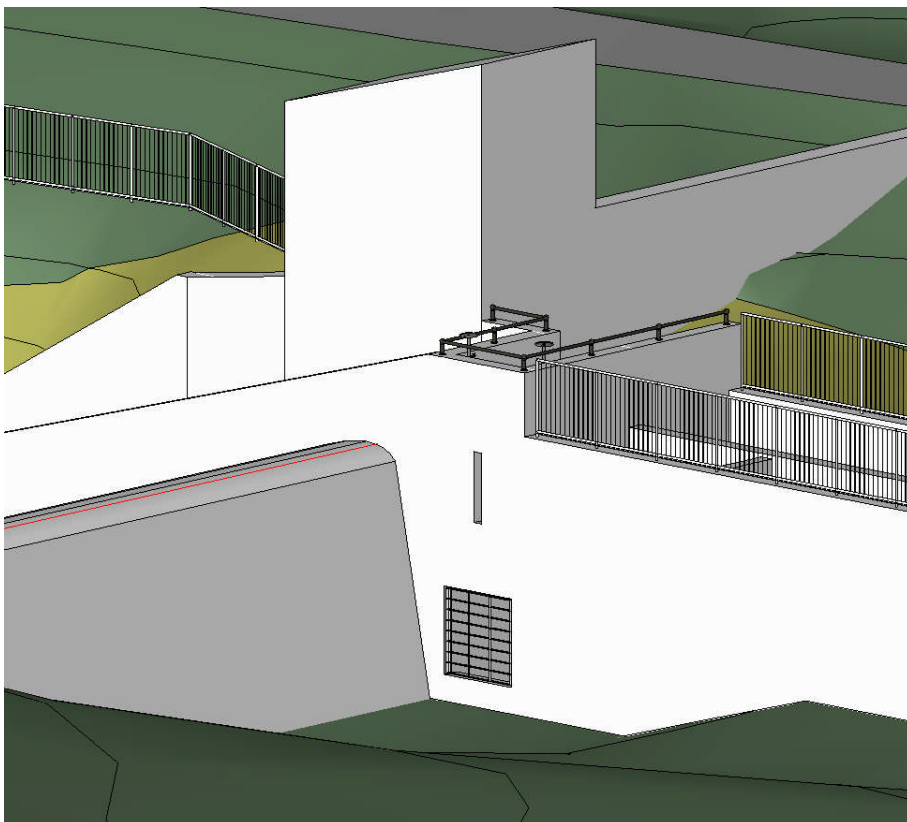
Konstruksjonen er plassert i eit område der terrenget heva seg på begge sider og vil derfor gli inn i landskapet og ikkje vere dominerande. Overbygning over ventilkammer, for å sikre styresystem mot vær, vind og hærverk, er utført i betong for å få dette til å bli ein naturleg del av konstruksjonen utan brytning i materialvalg.

3D utsnitt som viser utforming:



2.5.2.2 Fisketrapp og vandring av fisk og ål.

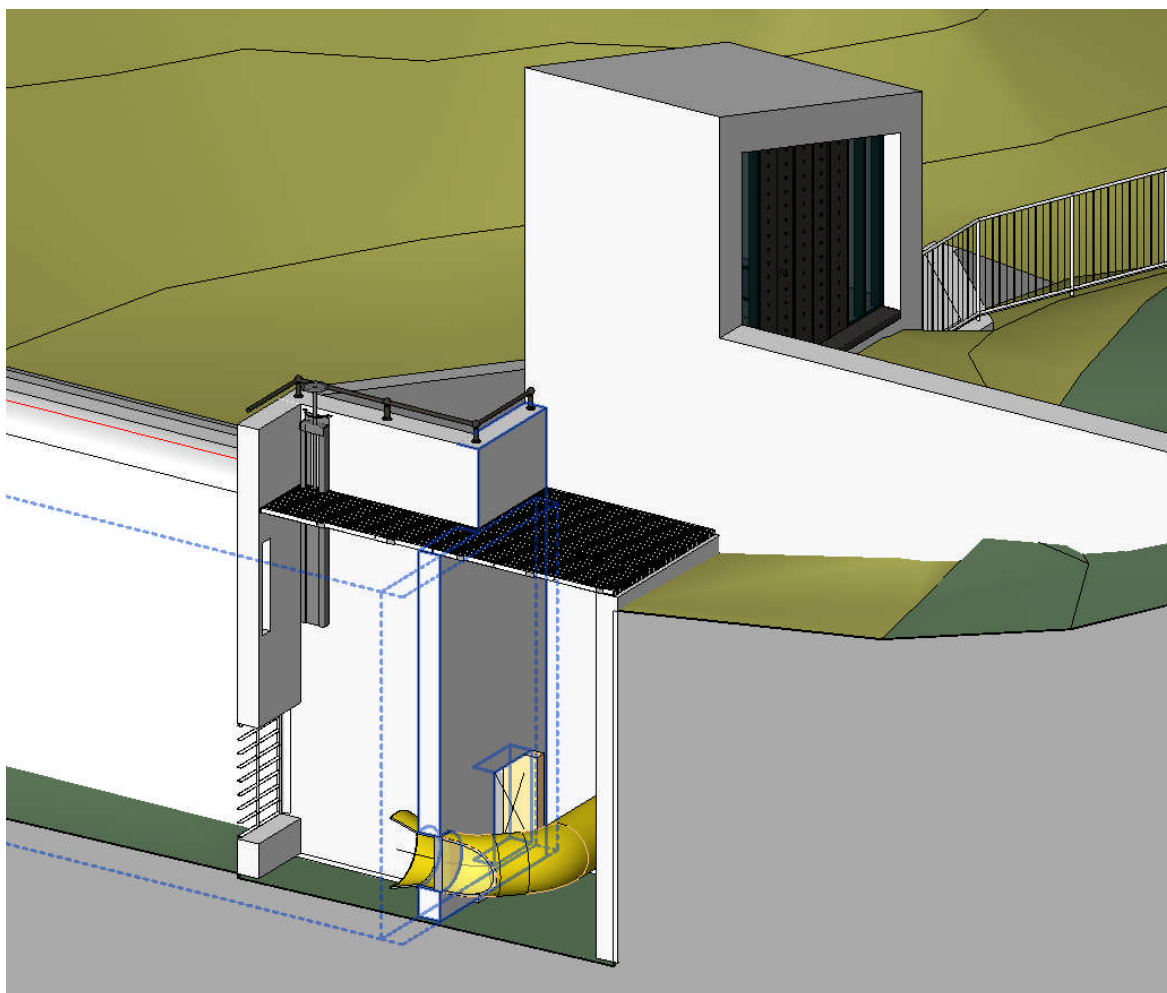
Utsnitt som viser inntak og overstrømningsspalte:



Ved etablering av demning i utløpet av Risevatnet i Svelgen blir ned- og oppvandring for anadrom fisk i stor grad hindra utan tiltak. Det er i dag vanskeleg for laks og sjøaure å kome opp til Risevatnet på grunn av at eit ras har laga vandringshinder mellom sjøen og vatnet. Avhengig av kor lenge det er sidan hinderet oppstod, vil det vere mindre eller større anadrom komponent i aurebestanden i Risevatnet. Dersom vandringshinderet har vore til stades i meir enn 2-3 fiskegenerasjonar (10 – 15 år), vil den anadrome komponenten i bestanden vere betydeleg redusert. Dette kan ha betyding for kva grad og kor raskt det byggjer seg opp ein sjøaurebestand i Risevatnet. Ein tilleggsfaktor for sjøauren er gytetilhøva i tilløpsbekkane til Risevatnet, der det tidvis vil vere svært låg vassføring på grunn av overføringar. Dei lågaste vassføringane kan vere avgrensande for gytesuksessen til større fisk, både sjøaure og laks.

I vurderingane omkring fiskepassasjen er det føresett at alle relevante storleiker av laks, sjøaure og ål kan førekome i Risevatnet og skal kunne passere demninga i utløpet.

Utsnitt overstrømningsspalte med stengeluke nedstrøms:



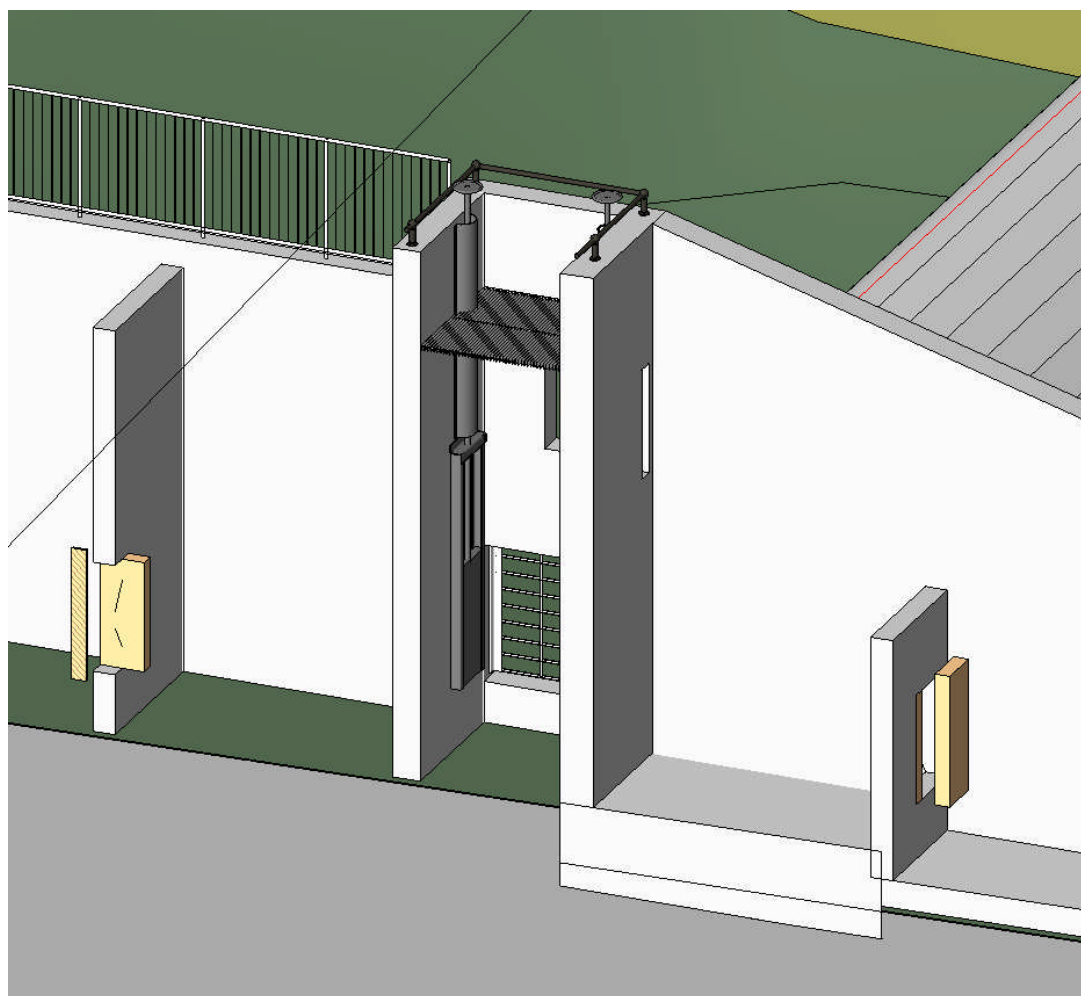
Smolt av laks og sjøaure vil vandre ut av vatnet i mai-juni, og desse vandrar helst i overflata. Inntaket til fisketrappa ligg under LRV og dermed neddykka i heile eller deler av denne perioden, men utan at det er overløp på dammen. Ved å lage ei smal slisse i vegen inn til fisketrappa vil smolten lettast finne vegen ut av vatnet. Dersom vassstanden er låg vil luke under LRV kunne nyttast. Tilsvarande vil utvandrande større sjøaure og laks kunne gå gjennom denne slissa ved si utvandring på ettervinteren/våren (april-mai), men større fisk kan også vandre ned fisketrappa.

Vaksen ål som vandrar ut frå vatnet om hausten (oktober) held seg fortrinnsvis langs botnen og vil bruke fisketrappa. Sjøaure og laks vandrar opp frå sjøen i perioden juni til oktober og kan då bruke fisketrappa. I denne kategorien fisk inngår sjøaure som har vore ein sommar i sjøen og kjem tilbake til vassdraget for overvintring med ei lengde på 20-25 cm. Vasstrykkshøgda mellom trinna i trappa er 24 cm når vasstand i Risevatn er på HRV, og vassmengde gjennom trapp er då berekna til 245 l/sek.

Ålelarvar vandrar opp vassdraget i siste halvdel av juni og i juli, og ved relativt høg temperatur. Desse larvene kan passere fossar ved å kravle seg forbi i fuktig mose ved sida av fossen. Tiltak for å hjelpe ålelarver forbi fisketrappa skal utførast ved innlegging av rustfrie stålmatter med materiale som larvene kan krype gjennom (enkamat). Desse mattene blir plassert i underkant av slissane for vassføring i trappa.

Fordelt på periodar vil det hovudsakleg vandre fisk ned frå Risevatnet i perioden april, mai, juni og i oktober. Oppvandring vil hovudsakleg skje frå midt i juni, i juli, august, september og til dels i oktober. I månadene november, desember, januar, februar og mars er det lite eller ikkje vandring av fisk forbi demninga. Dei ulike passasjane kan stengjast i dei periodane det ikkje vandrar fisk.

Utsnitt som viser inntaksluke til fisketrapp:



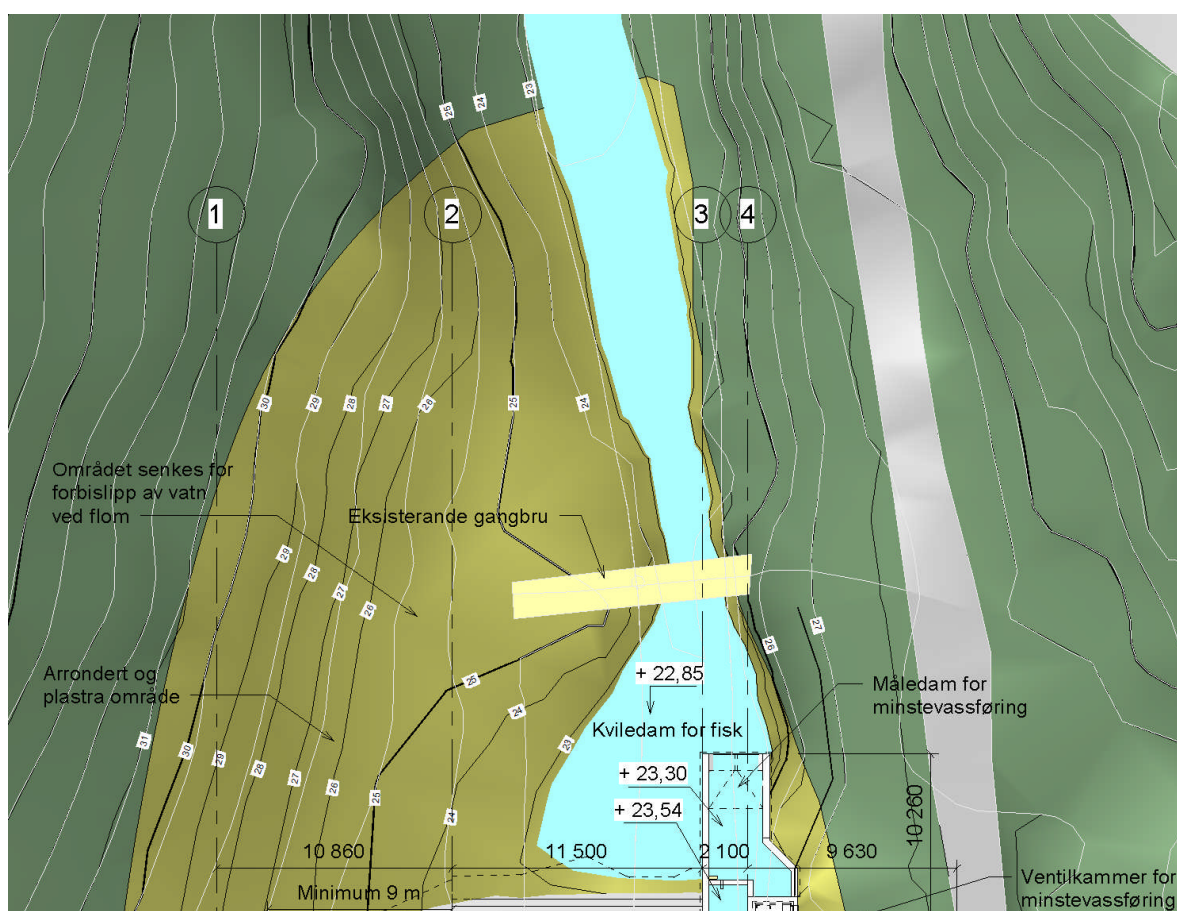
2.5.2.3 Midlertidige tiltak

For å skjerme anleggsområde mot flaum er det planlagt å etablere fangdam oppstrøms damkonstruksjon ved utløp av Risevatn. Det legges rør med Ø 400 mm gjennom fangdammen for å sikre minstevassføring gjennom i anleggsperioden. Alle midlertidige tiltak skal fjernast og området ryddast så raskt som råd og seinast ved ferdigstilling av arbeidet med dammen.

2.5.2.4 Plastring og arrondering

Området på venstre side av flomløpet må erosjonssikrast. Det er planlagt ei terrengtilpasning med senking av området vest for brua slik at ein etter reguleringa kan sleppe ein større flom forbi brua utan å skade denne.

Vedlagt utsnitt som viser området ved brua:



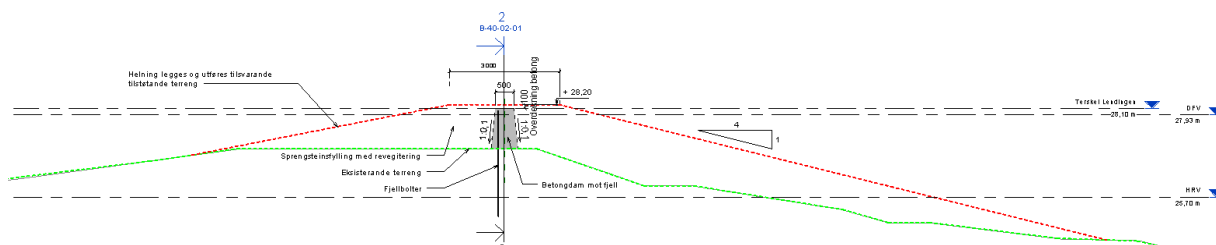
Området arronderes mot eksisterande terrengformasjon og steinplastres opp til kote 30 i samsvar med utarbeidde teikningar.

2.5.3 Terskel ved Lendingen

Plan utsnitt som viser området:



Snitt som viser terskel Lendingen nord:



Tiltaket med etablering av terrengheving med tilhørende tettekjerne av betong, og er ein konsekvens av dei flomberegningane som er gjennomført. Terrengheving skal gjennomførast som ei fylling med revegetering av overflate. Fyllinga utføres med stigning 1:4 slik at eksisterande traktorvegar i området kan beholdast med dagens funksjonalitet og beliggenhet.

2.5.4 Inntak ved Lendingen

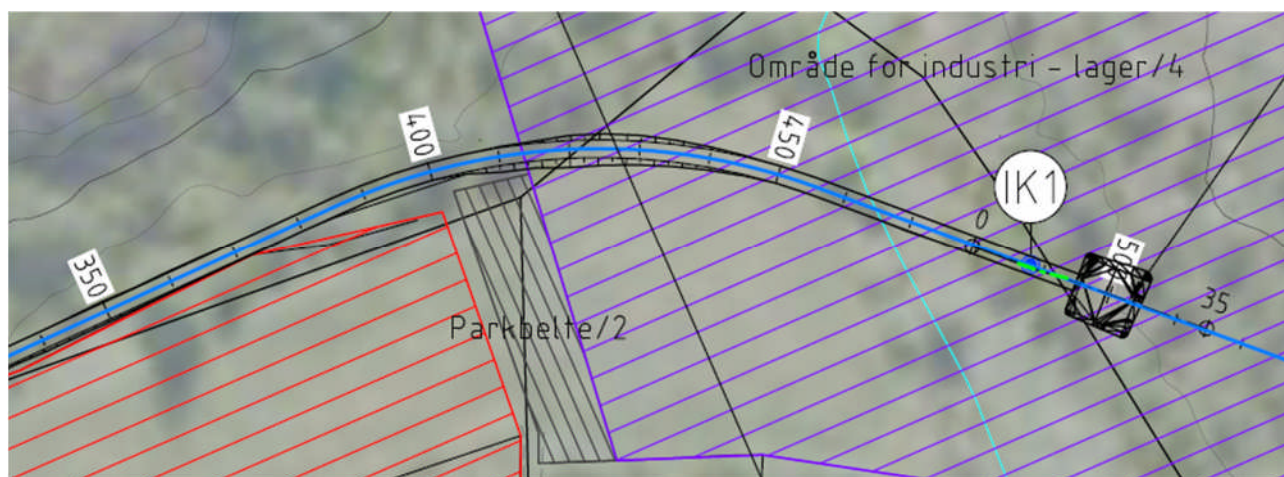
Inntaket er planlagt med to stk Ø900 mm PE100 SDR11 leidningar forlagt i grøft ut til ca 2m under LRV. Vidare ut til inntakssil vert dei loddlagt med betonglodd. På enden av kvar inntaksleidning vert det montert ca 2,5 m lang inntakssil som er eit oppbora PE-rør med 25mm hol. Effektivt silareal vert ca 40%. Vatnet sin hastigheit ved Qdim inn mot silen $\leq 0,15\text{m/s}$.

Djupaste inntaket vert plassert på ca kt. -5 som er under temperatursprangsjiktet i vatnet. Djupassinntaket vil vera i drift i vinterhalvåret, medan den andre inntaket som vert plassert ca 2,5m under LRV vert brukt for å ta inn varmare vatn i sommarhalvåret. Dersom vatnet vert for varmt vil det vera aktuelt å også ta inn kaldare vatn frå det djupaste inntaket.

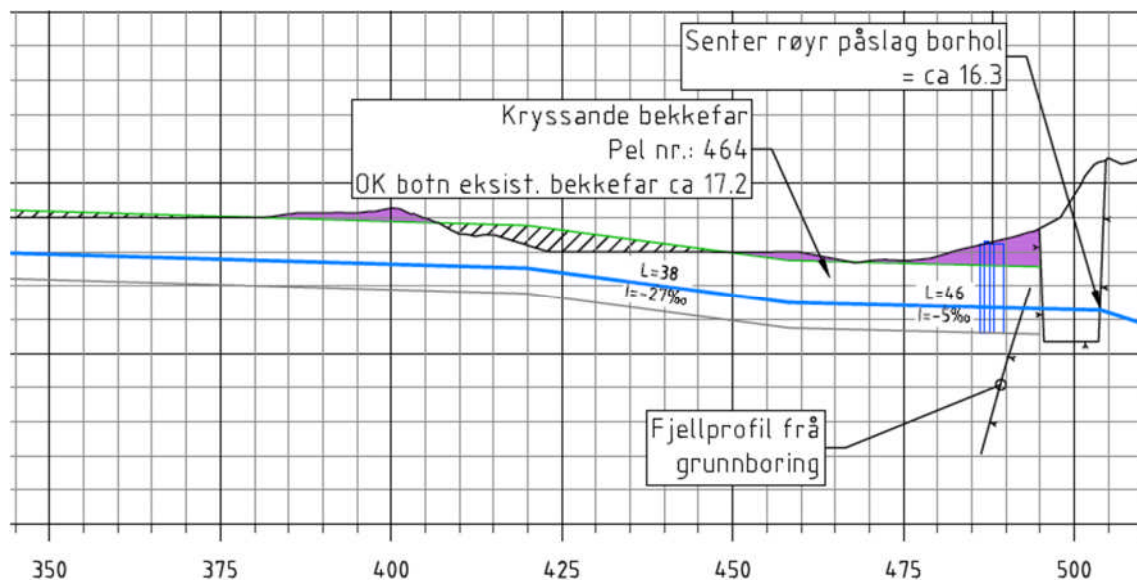
Ventilar for styring av kva inntak som skal driftast vert plassert i ventilhus ved Lendingen. Det vil vera aktuelt å føra fram straum og signalkablar til ventilhuset for å kunne fjernstyra vassinntaket frå settefiskanlegget i Breivika.

2.5.5 Vassveg

Røyrkata vert liggande hovudsakleg i fjell med unntak av eit område over dyrka mark ca frå pel 420 til 460 der det er myr. Ved ca pel 450 er det eit steinsett bekkefar der røyrkat kryssar under bekken., kfr figur 2 og 3, samt bilde 3

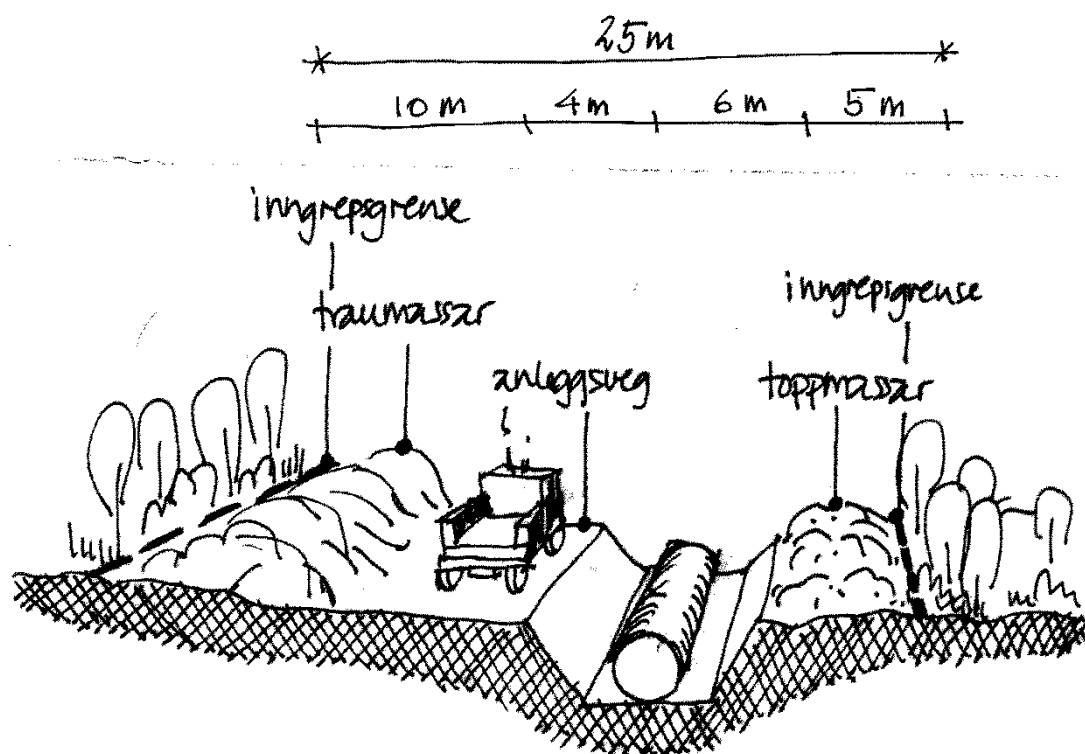


Figur 2 Utsnitt av rørtrase pel 350-500



Figur 3 Lengdeprofil pel 350-400

Frå pel 505 til ca 735 vert røyrkata liggande i borehol med innvendig diameter på ca 1100mm. Lengde på borhol ca 235m. Frå utløp av borhol vil leidningen bli liggande i sjøen fram til anlegget i Breivika. Endeleg sjøleidningstrase vert bestemt først etter at det er gjort dykkaunderskelsar av traseen



Figur 4 Anleggsområde langs grøftetrase

Figur 4 viser total breidde (25m) på anleggsområdet langs grøftetraseen og illustrerer korleis

For skildring av ivaretaking av stadeigne toppmassar – sjå kapittel 2.5.1

For mest mogeleg å unngå synlege fjellskjæringar er fjellfoten innmålt og traselinja justert så langt råd. Etter at anleggsfasen er over, vil traseen bli ført mest mogeleg tilbake til opphavleg terrengform med naturleg revegitering.

2.5.6 Vasslepp og vassuttak

Vasslepp og vassuttak blir regulert i samsvar med konsesjonsgrenser opplista under punkt 1.2. i denne planen.

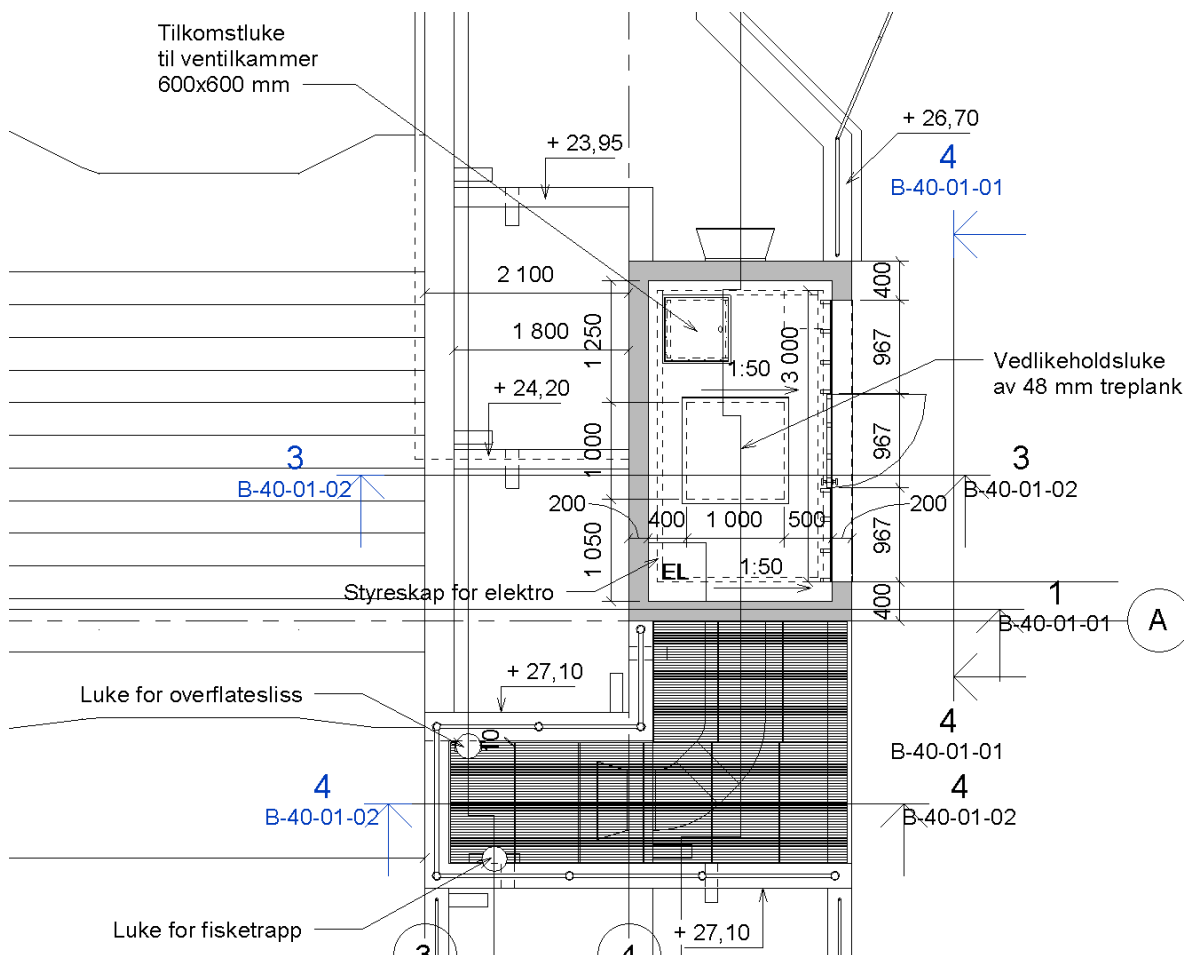
Vassforbruk mot oppdrettsanlegget blir registrert med målar plassert i ventilhus ved Lendingen.

Minstevassføring ved utløp av Risevatn blir målt gjennom å samanstille vassmengde i fisketrapp og minstevassføringsrør ved kontroll av nivå i måledam nedstrøms fisketrapp.

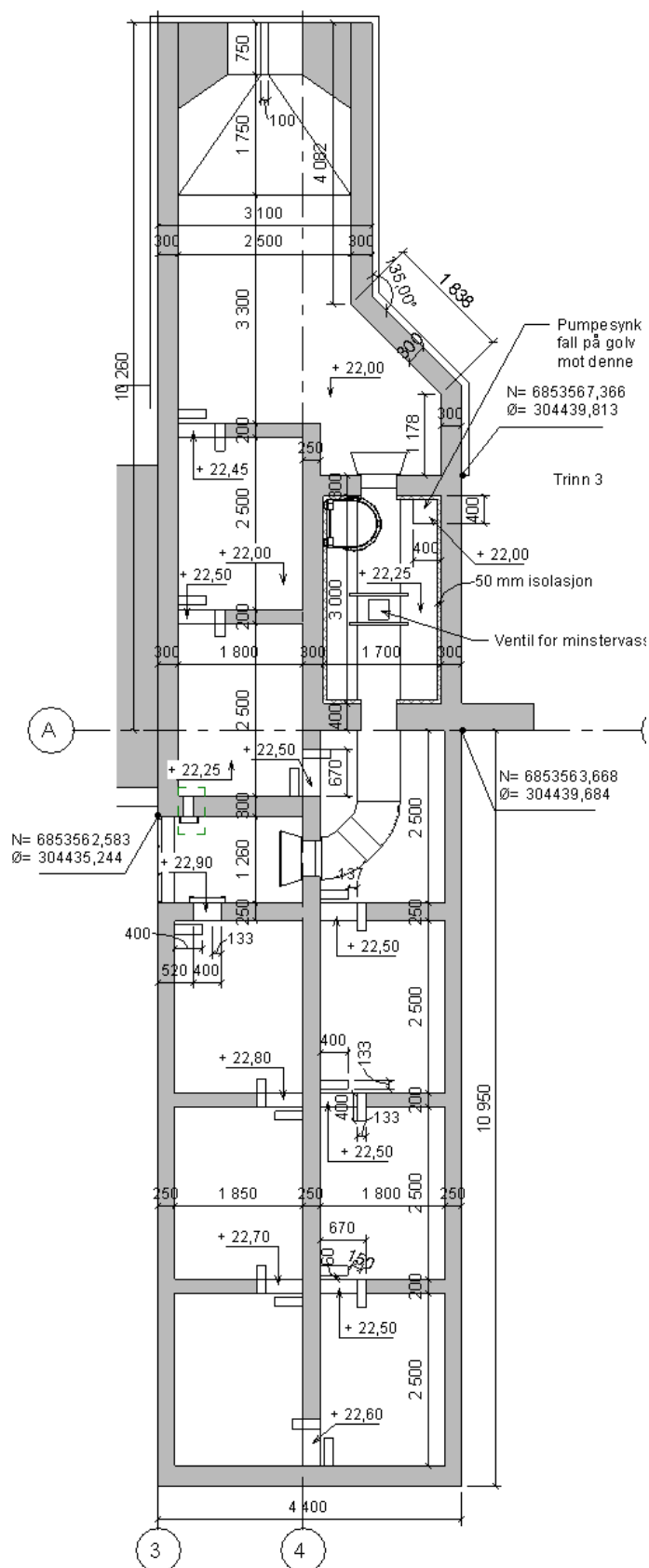
Minstevassføring er, i tillegg til fisketrapp, sikra med eit rør på Ø600 og drivande vasstrykk ved LRV på 1,5 meter. På dette røret er det, inne i ventilkammeret ved fisketrappa, montert ventil for regulering.

I den perioden det skal sleppast vatn i fisketrappa vil vassmengda i fisketrappa bli ein del av minstevassføringa og minstevassføringsrøret vil supplere vassmengda i trappa opp til konsesjongitt mengde.

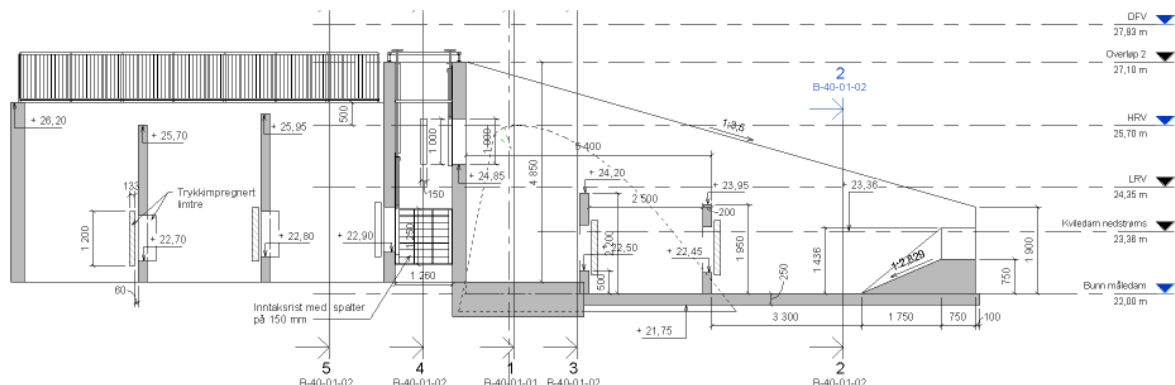
Planutsnitt for betjeningsrampe og lukehus:



Planutsnitt for fisketrapp:



Vertikalutsnitt for trapp:



Driftsperiodar og driftsvilkår for fisketrapp :

- Fisketrapp opnar uansett ikkje før isen har gått i vassdraget.
- Minimumsvassføring i trapp blir satt til 120 l/s
- Fisketrapp stenges i perioden 1. november til 31 mars
- Overflatespalte i område HRV, inn mot trinn 2 i fisketrapp, skal være åpen i perioden 15. april til 15. juni men kan være stengt ellers.

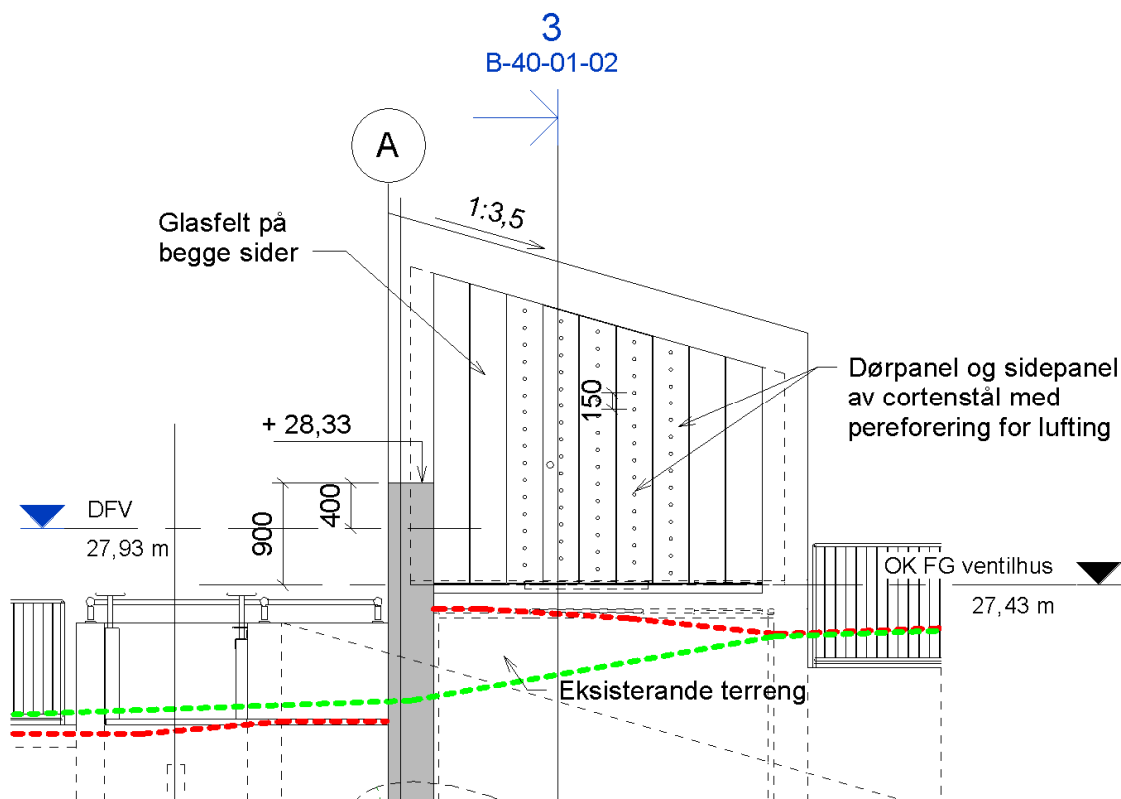
2.5.7 Bygningar

Det vert lagt opp til eit inntakshus med ventilar ved inntaket ved Risevatnet. Bygget skal vera ca 5x7m, utført i tre, beisa steingrått og likne mest mogleg på ei gamal løe.

Sjå vedlagte plan- og fasadeteikningar (teikningsnummer L-10) i 1:100.

På demning ved utløp av Risevatn er overbygning over ventilkammer tenkt utført i betong slik at dette blir ein integrert del av demningen. Fasade mot Gangveg er utført med glass og cortenstål med hol for ventiler av ventilhus.

Oppriss ventilhus ved utløp Risevatn:



2.5.8 Vegbygging, riggområde

Det vert lagt opp til ein midlertidig anleggsveg ved tunneldriving ned mot fjorden. Denne vert lagt i svært bratt terreng med mykje store steinblokker. Planlagt vegbreidde 3,5m. Etter at leidningsanlegget er montert vil avkøyrsla frå Fv og dei første ca 20m av vegen bli fjerna. På grunn av dei grove massane/stor steinblokker langs traseen vil resten av vegen bli liggande etter at anlegget er ferdig.

2.5.9 Masseuttak, deponi og tipp

Det vert opparbeidd eit lite deponi i sjø, som skal nyttast i forbindelse med rensing av ureina vatn ved driving av tunnel.

3

IK-vassdrag

Det er for prosjektet ikkje utarbeidd internkontroll for oppfølging, og ein ber om at dette kan ettersendast nå endeleg godkjenning på klassifisering ligger føre.

Internkontroll skal utarbeidast i samsvar med NVE-veileder (nr 2/2013) som beskriver innhaldet i et internkontrollsystem etter forskriften om IK-vassdrag (FOR 2010-10-28 nr. 1058).

4 Vedlegg

Teikningsbok er vedlagt elektronisk som samla PDF dokument med følgjande innhald:

Tegn.nr.	Tegningsnavn	Format	Målestokk	Dato	Rev.	Rev. dato
10 AREALPLAN OG VASSVEG						
L-01	AREALBRUKSPLAN	A3	1:5000	2013.10.28	2	2013.11.29
L-10	INNTAKSHUS, PLAN- OG FASADETEIKNINGAR	A1	1:100	2013.10.28	1	2013.10.28
Z001	OVERSYNSPLAN TEKNISKE ANLEGG	A1	1:2000	2013.10.28	2	2014.02.21
Z-01	OVERFØRINGSLEIDNING TIL BREIVIKA, PLAN OG LENGDEPROFIL-1	A1	1:1000	2013.10.28	2	2013.11.30
Z-02	OVERFØRINGSLEIDNING TIL BREIVIKA, PLAN OG LENGDEPROFIL-2	A1	1:500	2013.10.28	1	2013.10.28
Z-04	TVERRPROFIL VASSVEG PROFIL 0-500, LENGDE OG TVERRPROFIL TERSKLAR LENDINGEN	A1	1:200	2013.10.28	2	2013.11.30
Z-D1	OVERFØRINGSLEDNING, GENERELT GRØFTEPROFIL	A1	1:20	2013.10.28	1	2013.10.28
Z-D3	OVERFØRINGSLEDNING, TYPISK STRØMAVSKJÆRING OG BEKKEOVERLØP	A1	Prinsipp	2013.10.28	1	2013.10.28
20 PLANER						
B-20-01-01	SITUASJONSPLAN UTLØP RISEVATN	A1	1:200	2013.10.28	3	2014.01.24
B-20-01-02	UTLØP, PLAN DAM OG FISKETRAPP	A1	1:50	2013.10.28	3	2014.01.24
B-20-02-01	SITUASJONSPLAN VED LENDINGEN	A1	1:200	2013.10.28	2	2013.12.16
40 SNITT OG OPPRISS						
B-40-01-01	UTLØP, SNITT OG OPPRISS DAM	A1	1:50	2013.10.28	3	2014.01.24
B-40-01-02	UTLØP, SNITT FISKETRAPP OG MÅLEDAM	A1	1:50	2014.01.24	1	2014.01.24
B-40-02-01	LENDINGEN, SNITT TERSKEL	A1	1:50	2013.10.28	2	2013.12.16