

Eidem, Truls Martin

Fra: Inga Greipsland <Inga.Greipsland@norconsult.com>
Sendt: fredag 25. juni 2021 10:31
Til: Eidem, Truls Martin
Kopi: Kai Nybakk
Emne: VS: Lista renewable energy park- søknad om fysiske tiltak i vassdrag
Vedlegg: Lista Renewable Energy Park_ Søknad om fysiske tiltak i vassdrag.pdf; Vedlegg 1 _ Notat sweco.pdf

Fra: Inga Greipsland
Sendt: mandag 12. april 2021 16:10
Til: Larsen, Pål Alfred <fmavpal@statsforvalteren.no>
Kopi: sfagpost@statsforvalteren.no; Egil Ragnar Hagen <Egil.Ragnar.Hagen@norconsult.com>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; Jørgen Tjørhom <jorgen.tjorhom@listernyskaping.no>
Emne: Lista renewable energy park- søknad om fysiske tiltak i vassdrag

Hei,

Vedlagt er søknad om fysiske tiltak i vassdrag i tre bekker på Lista i forbindelse med Lista Renewable Energy park. Vi ber om at Statsforvalteren raskt gir en tilbakemelding om eget søknadsskjema må benyttes eller manglende momenter som må svares ut.

Mvh

Med vennlig hilsen

Inga Greipsland
Miljørådgiver
Mob: +47 97410477
inga.greipsland@norconsult.com

Norconsult AS
Henrik Wergelands gate 27, 4612 Kristiansand S
Tel: +47 38 60 34 60
www.norconsult.no

Fra: Larsen, Pål Alfred <fmavpal@statsforvalteren.no>
Sendt: fredag 26. mars 2021 15:58
Til: Inga Greipsland <Inga.Greipsland@norconsult.com>
Emne: SV: Lista datasenter

Hei

Beklager at dette har tatt litt tid. Jeg har drøftet dette internt og vår vurdering er at kunnskapsgrunnlaget dere viser til bør være tilstrekkelig.

I søknaden har vi særlig behov for en god beskrivelse av tiltakene, hvordan de skal utføres, hvilke inngrep som må gjøres i de aktuelle vassdragene, hvordan naturtilstandene skal gjenopprettes og eventuelle avbøtende tiltak som skal utføres.

Vedlegger til orientering, og styrking av kunnskapen 😊, to rapporter som omhandler de berørte vassdragene og som ikke er omtalt i notatet.

Med vennlig hilsen

Pål Alfred Larsen
senioringeniør



Statsforvalteren i Agder

Telefon: 38 17 62 16

E-post: fmavpal@statsforvalteren.no

Web: www.statsforvalteren.no/ag

Fra: Inga Greipsland <Inga.Greipsland@norconsult.com>

Sendt: onsdag 3. mars 2021 11:17

Til: Larsen, Pål Alfred <fmavpal@statsforvalteren.no>

Kopi: Postmottak SFAG <sfagpost@statsforvalteren.no>; Egil Ragnar Hagen <Egil.Ragnar.Hagen@norconsult.com>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>

Emne: Lista datasenter

Hei,

Jeg viser til samtale på mandag og sender deg en epost med kart over planlagt kabeltrase på Lista. Jeg legger også ved notatet utarbeidet av Sweco der bekkene er beskrevet sammen med tiltaket (foreløpig). Prosjektet er nå i gang med detaljprosjektering slik at det vil sannsynligvis bli endringer i hvordan krysningene vil foregå. En må legge til grunn at man må grave i vassdraget og rydde vekk kantvegetasjon.

Traseen vil krysse tre bekker, viktige verdier i bekkene er oppsummert under. Dette er ytterligere detaljert i notatet.

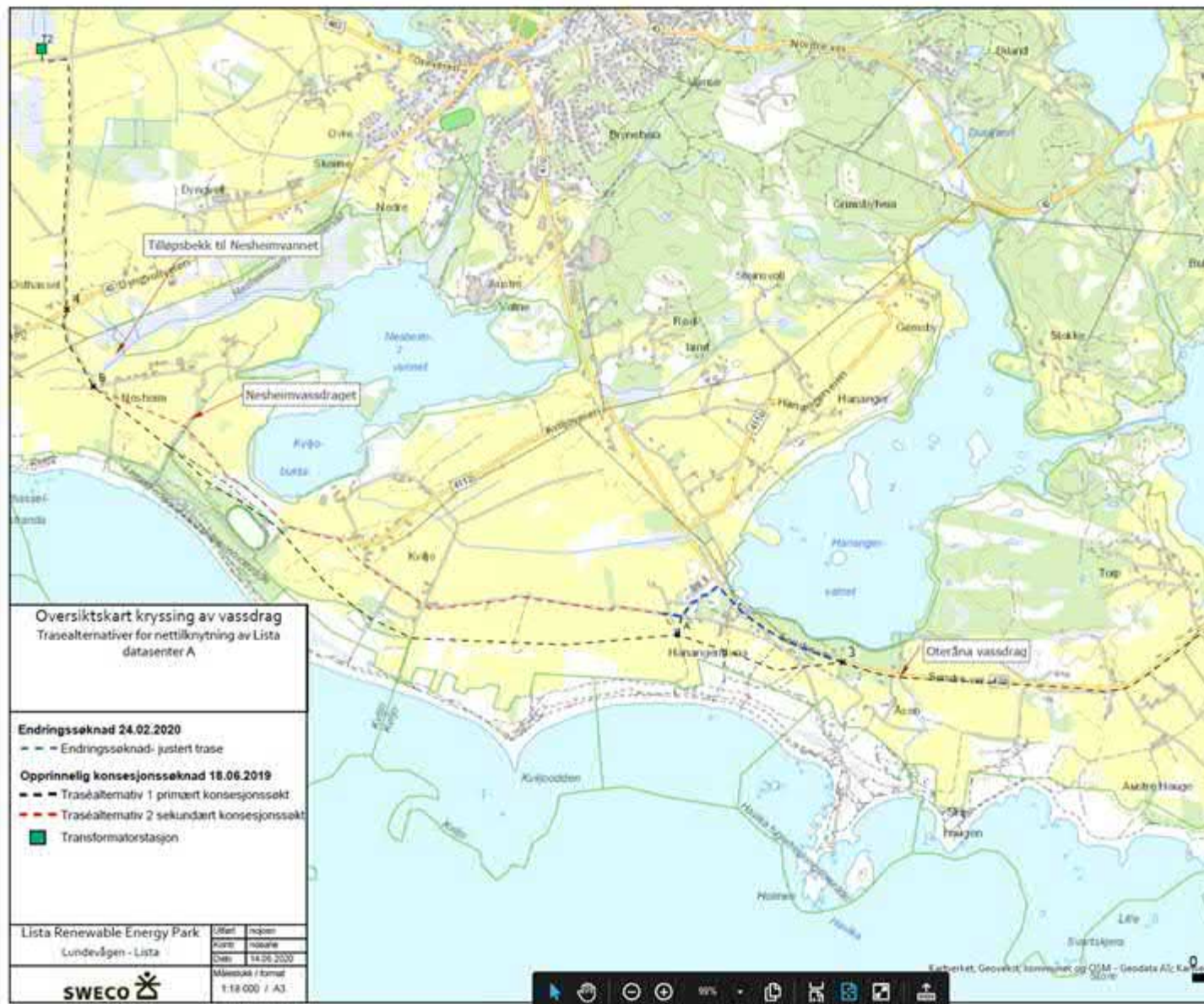
- Tilløpsbekk Nesheimvannet – Ikke fiskeførende og ingen forekomst av elvemusling. Men det er et særlig viktig område for trekkfugler og bekken renner mot Nesheimvannet naturreservat
- Utløpsbekk Nesheimvannet- Viktig vandringsvei for anadrome og katadrome arter, men det foregår ikke gyting i bekken grunnet saltvannsinntrenging. Særlig viktig område for trekkfugl.
- Oteråna (utløpsbekk Hanangervann) - Viktig vandringsvei for anadrom og katadrome arter fra havet til Hanangervann. Det er ikke funnet informasjon om saltvannsinntrenging er et problem også her. Hvis det ikke foreligger annen informasjon vil vi i videre planlegging anta at bekken er en god gytebekk. Dette er også et særlig viktig område for trekkfugler.

I søknad om tillatelse for fysiske tiltak i vassdrag vil vi fokusere på mulige avbøtende tiltak, spesielt reduksjon av partikkelavrenning, ivaretagelse av kantvegetasjon og hvilke tidsrom som er best egnet for arbeidet. Vi vil også gjøre en ny befaring når endelig krysning er bestemt.

Vi har følgende spørsmål:

Vi vurderer at kunnskapsgrunnet vil være godt nok til å kunne vurdere planlagte tiltak. Er Statsforvalteren enig i dette? Eller ser dere behov for ytterligere forundersøkelser?

Hva er saksbehandlingstiden på en slik søknad?



Med vennlig hilsen

Inga Greipsland

Miljørådgiver

Mob: +47 97410477

inga.greipsland@norconsult.com

Norconsult AS

Henrik Wergelands gate 27, 4612 Kristiansand S

Tel: +47 38 60 34 60

www.norconsult.no

Oppdragsgiver: **Lista Renewable Energy Park**

Oppdragsnr.: **5203198** Dokumentnr.: **YM-01**

Til: Statsforvalteren i Agder v/Pål Alfred Larsen

Fra: Lista Renewable Energy Park

Dato 2021-04-12

► Søknad om fysiske tiltak i vassdrag - Lista Renewable Energy Park

Innledning

Bakgrunn

Lista Renewable Energy Park (Lista REP) skal bygge ut strømforsyning til et industrianlegg for fornybar energi på Lista fly- og næringspark med installert effekt på inntil 200 MW. Anlegget skal forsynes fra Alcoa sin koblingsstasjon i Lundevågen som er tilknyttet 300 kV transmisjonsnett. Det etableres en 300/132 kV-transformering i Lundevågen og et ca. 10 km langt 132 kV-kabelanlegg mellom Lundevågen og en ny transformatorstasjon ved anlegget til Lista REP. Tiltak berører Farsund kommune i Agder fylke.

Kabelanlegget vil krysse tre bekker; Tilløpsbekk Nesheimsvannet, Åna, og Oteråna. Plassering av krysning er vist på oversiktsbilde i Figur 1 og i større detalj i avsnitt som omhandler lokalitetsbeskrivelser.

Lista REP har fått konsesjon fra NVE for tiltaket. Anleggskonsesjonen stiller flere vilkår. Blant annet må tiltak i anadrome vassdrag avklares med Statsforvalteren etter lakse- og innlandsfiskloven, herunder tidspunkt for anleggsarbeidene. Avklaringene etter dette lovverket må være gjennomført før godkjenning av MTA planen. Det skal ikke gjennomføres anleggsarbeid på dyrket mark i perioden 1.april -30 juni av hensyn til hekkende fugl.



Figur 1. Prosjektert kabeltrasé med transformatorstasjoner ved flyplassen på Lista og ved Alcoa i Lundevågen

Oppdragsgiver: Lista Renewable Energy Park

Oppdragsnr.: 5203198 Dokumentnr.: YM-01

Kontaktinfo

Lista Renewable Energy Park

Jørgen Tjørhom

Mobil: 913 12 402

Jorgen.tjorhom@listernyskaping.no

Norconsult

Inga Greipsland

Mobil: 97410477

Inga.greipsland@norconsult.com

Om dette dokumentet

Dokumentet er en søknad i henhold til «Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag / lov om laksefisk og innlandsfisk». Vi ber om at Statsforvalteren raskt gir en tilbakemelding om eget søknadsskjema må benyttes eller manglende momenter som må svares ut.

Lista REP legger til grunn at tiltaket ikke trenger nærmere vurdering av Statsforvalteren etter vannforskriften, f. eks §12. Hvis det derimot er behov for behandling/vurdering etter vannforskriften legger Lista REP til grunn at dette gjennomføres i samme omgang som tillatelse etter forskrift om fysiske inngrep i vassdrag.

Verdiene knyttet til vassdragene er tidligere beskrevet av Sweco (2020) (vedlegg 1). I dette notatet er hovedpunktene oppsummert samt at bekkene er beskrevet i større detalj ved krysningspunktene. Deretter følger en kort tiltaksbeskrivelse og antatte påvirkninger tiltaket medfører.

Lokaliteter

Lokalitetene er generelt beskrevet i notat utarbeidet av Sweco i 2020. Dette avsnittet presiserer hvor krysningen nå er planlagt i de ulike bekkene og verdier i bekkene ved krysningspunkt. Det er også inkludert noe ny informasjon om vassdragene.

Tilløpsbekk Nesheimsvannet

Krysning av bekken vil skje ved siden av eksisterende vei se Figur 2. Bekken er ganske gjengrodd i området, det er en del siv-vegetasjon og bunnen er preget av gjørme/mudder (Figur 3).

Bekken er ikke fiskeførende ved krysningspunkt, men det er et særlig viktig område for trekkfugler og bekken renner mot Nesheimsvannet naturreservat.

Notat

Oppdragsgiver: **Lista Renewable Energy Park**

Oppdragsnr.: **5203198** Dokumentnr.: **YM-01**



Figur 2. Kart over kabeltrase og kryssing av tilløpsbekk Nesheimsvannet.



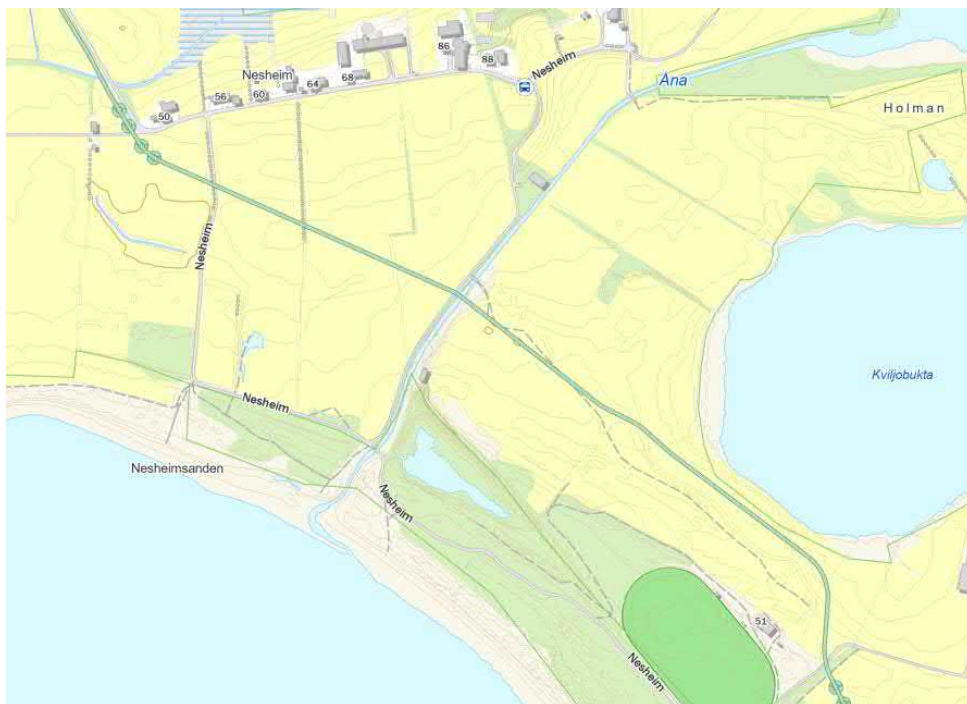
Figur 3. Bilde av tilløpsbekk Nesheimsvannet.

Åna (Nesheimsvassdraget)

Bekken har utløp fra Nesheimsvatnet som har naturlige bestander av aure, ål, trepigget- og nipigget stingsild. Kun en liten del av ørretbestanden er trolig sjørøret (>10 %) (Lura m.fl. 2004). Laksebestanden i Nesheimsvassdraget representerer trolig den eneste restbestanden av laks i regionen som har overlevd forurening (Lura m.fl. 2004), og ørretbestanden er trolig genetisk unik (Andersen, upublisert). Vannet har også en stor bestand av sandkryper (Lura m.fl. 2004).

Kabelen vil krysser bekken ca. 30 m sør for en liten bro (Figur 4). Åna er en viktig vandringsvei for anadrome og katadrome arter, men det foregår sannsynligvis ikke gyting i bekken grunnet saltvannsinntrenging. Strekingen mellom sjøen og Nesheimsvannet er habitatkartlagt i 2020 og strekingen er vurdert til dårlig som gyteområde (Berntsen og Andersen, 2020). I tillegg skriver Berntsen og Andersen (2020) at utløpet mot sjø periodevis er stengt grunnet opphoping av sand. Bekken kan likevel ha en funksjon som oppvekstområde for småfisk.

I området ved planlagt kryssing er bekken kraftig preget av jordbruksvirksomhet (Figur 5) og det er kantvegetasjon bare på den ene siden.



Figur 4. Kart over kabeltrase og kryssing av Åna.



Figur 5. Bilde av Åna (Nesheimsvassdraget) ved krysningspunkt.

Oteråna

Oteråna har utløp fra Hanangervann, i vannet er det registrert forekomster av ørret, ål, trepigget stingsil, nipigget stingsil og regnbueørret. Regnbueørret ble satt ut i vannet på 80-tallet. I vannet tas det ut kjølevann til industri. Dette medfører så store svingninger i vannstanden at yngel ofte enten drukner eller tørker ut (Vann-nett 07.04.21).

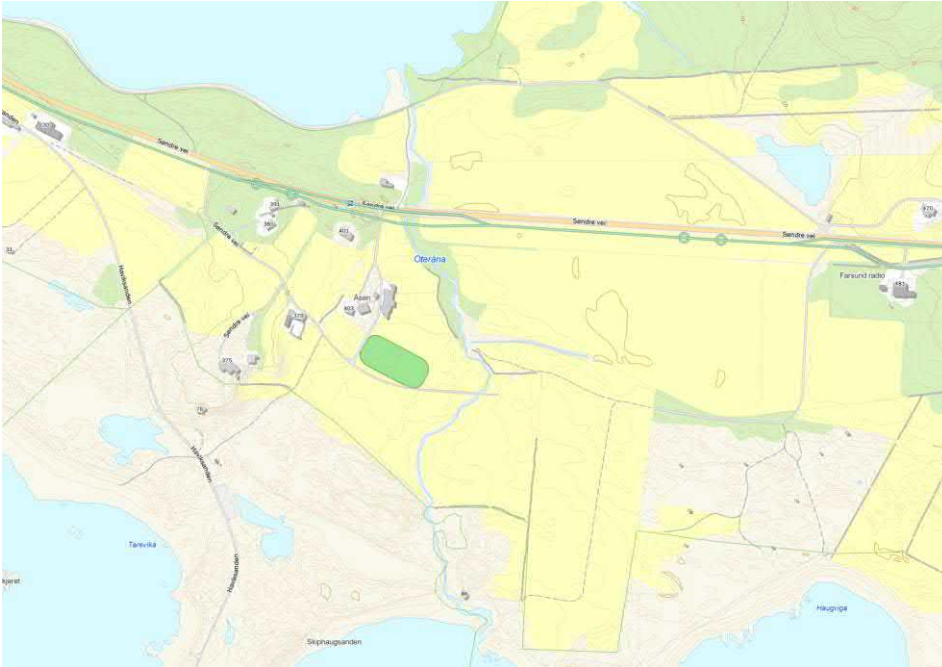
Krysning av Oteråna er ikke bestemt. Det undersøkes om det er mulig å legge kabelgrøften i allerede etablert vei, dette er avhengig av et godt samarbeid med veieier. Hvis dette ikke er mulig/hensiktsmessig må kablet legges gjennom bekken ca. 20 meter sør for veien (Figur 6). Bekken går i dag i kulvert under eksisterende vei (Figur 8). I søknaden legges det til grunn at krysning av bekk er nødvendig.

Bekken ved krysningspunktet er preget av gjørme/mudder og kantvegetasjonen er gress med enkelte høye bartrær (Figur 7). Bekken går inn i en kulvert som sannsynligvis er et vandringshinder ved lavvann. Bekken kan likevel være en viktig vandringsvei for anadrom og katadrome arter fra havet til Hanangervann ved høyvann. Det ble elektrofisket i bekken i 1985 og det ble da ikke funnet fisk i bekken (Haraldstad og Ousdal, 1986). Det er ikke funnet nyere informasjon om fisk og evt. gyting i bekken. Ved krysningspunktet er substratet lite egnet, se Figur 7, men det kan likevel være enkelte oppvekstområder for småfisk i bekken.

Notat

Oppdragsgiver: **Lista Renewable Energy Park**

Oppdragsnr.: **5203198** Dokumentnr.: **YM-01**



Figur 6. Kart over kabeltrase og kryssing av Åna.



Figur 7. Bilde av Oteråna



Figur 8. Bilde av Oteråna

Tiltaksbeskrivelse

Det skal bygges et ca. 10 km langt kabelanlegg bestående av 2 stk. 132 kV kabelsett. Se Figur 1 for en oversikt over traséen. Under bygging av kabelanlegget vil det være behov for arealer langs kabelgrøfta til å komme frem med gravemaskin og lastebil/traktor med henger samt arealer til å legge masser. Total anleggsbredde langs kabelgrøfta vil være maksimalt 10 meter.

Krysning av bekker vil etableres ca. som vist i figur 9, 10 og 11. Det vil bli bygd en betongkasse som vil være ca. 4 m dyp og 6 meter bred (på bunnen). Betongkassen som kablene skal ligge inne i vil støpes på stedet, med minimum 10 meter fra vassdrag. Avrenning fra betongarbeid skal ikke havne i bekken. Grøften vil først graves ut og deretter vil betongkassen senkes ned i utgravd grøft og dekket av masser. Kantvegetasjonen vil fjernes i forkant av utgraving. Deretter vil sidegrøftene graves ut nedover mot bekketkant. Før utgraving i selve bekken vil det settes ned spunter eller lignende for å hindre vann ned i byggegroppen. Substrat på bekkebunn vil graves bort i en separat prosess og legges tilbake i etterkant.

Gravearbeidet i bekken er anslått til å ta ca. to dager pr. kabelsett; en dag for å grave bort masser og en dag for å senke ned betongkassen og deretter fylle opp masser igjen og fjerne spunt. Det vil i tillegg ta ca. 3 dager med for- og etterarbeid; sidegrøfter, kantvegetasjon, istandsetting m.m. Det skal graves ned to kabelsett per bekk slik at total anleggstid vil være ca. to uker i hver bekk, men av disse vil kun 4 dager være graving i selve bekken. Anleggsarbeid vil foregå ved lav vannføring og værmelding bør heller ikke melde vesentlig med nedbør.

I driftsfasen vil kablet bli liggende ca. 10 cm under bunnen i bekken.

Oppdragsgiver: Lista Renewable Energy Park
Oppdragsnr.: 5203198 Dokumentnr.: YM-01

Tabell 1. Tekniske data for kabelanlegget

Nominell spenning	145 kV
Driftsspenning	132 kV
Kabeltype og tverrsnitt	2 stk. 3 x 1 x 1600 Al TSLF
Kabelforlegning	Tett trekant
Avstand mellom kabelsett	0,5 meter
Byggeforbudsbelte	6 meter
Nominell ytelse	1030 A pr. kabelsett
Lengde	Ca. 10 km

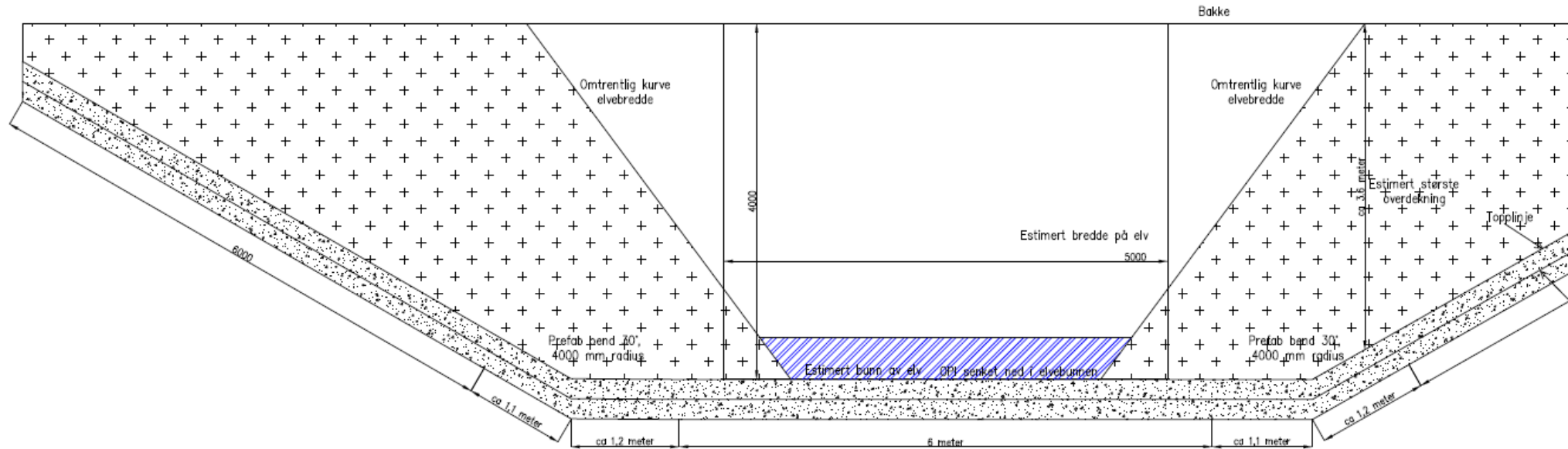


Figur 9. Bilde av lignende betongkasse og krysning av bekk.

Notat

Oppdragsgiver: **Lista Renewable Energy Park**

Oppdragsnr.: **5203198** Dokumentnr.: **YM-01**

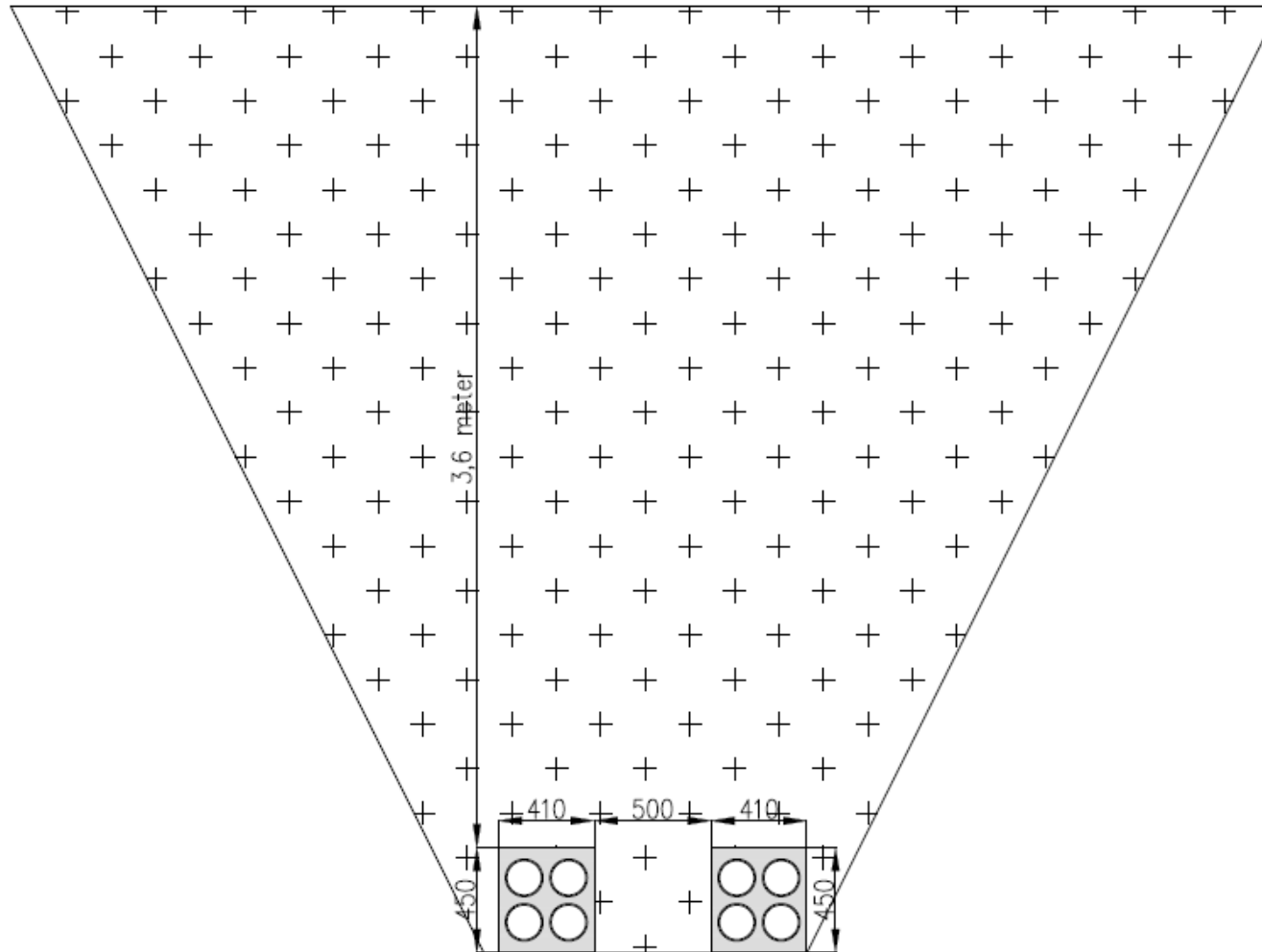


Figur 10. Lengdesnitt for krysning av Åna.

Notat

Oppdragsgiver: Lista Renewable Energy Park

Oppdragsnr.: 5203198 Dokumentnr.: YM-01



Figur 11. Breddesnitt av den kabeltrasen. Kabelen vil generelt ligge 3,6 m under bakken, kabelboksen har dimensjonene 0,45 x 0,41 m og kabelboksene blir lagt 0,5 m fra hverandre.

Oppdragsgiver: **Lista Renewable Energy Park**

Oppdragsnr.: **5203198** Dokumentnr.: **YM-01**

Vurderinger

Virkninger av tiltaket er også beskrevet av Sweco, (2020), i det følgende er det viktigste uthevet samt konkretisert.

Anleggsfasen

Bekkene Åna og Oteråna har en viktig funksjon som vandringsvei for anadrome og katadrome arter fra sjøen og til henholdsvis Nesheimsvann og Hanangervann. I tillegg kan det være enkelte oppvekstområder for småfisk i bekkene. Det foregår sannsynligvis ikke noe gyting av betydning i nærheten av krysningspunktene. Anleggsarbeidet vil føre til at vandringsvei fra hav til innsjø blir stengt i to ganger to dager i begge bekkene. I tillegg vil det være påvirkning i form av økt partikkelinnhold i anslagsvis to uker pr. bekk. I noe av denne tiden vil arbeidet foregå på land, men det vil likevel være en økt risiko i perioden.

Økt partikkelinnhold og økt sedimentering av partikler vil i første rekke påvirke bunnlevende fauna og vegetasjon i elva og fastsittende organismer. Mer mobil fauna som fisk er relativt motstandsdyktige mot inngrep da de kan rømme det aktuelle området ved forstyrrelser. Avrenning med høy partikkelinnhold bør begrenses så mye som mulig. Det viktigste tiltaket vil være gjennomføring av anleggsarbeidet ved lav vannføring, fortrinnsvis på sommeren før gyteoppvandring. Hvis tidspunktet viser seg å ikke være praktisk mulig vil likevel inngrepet ha begrenset effekt siden tiltaket kun vil ha påvirkning i to uker ved lav vannføring, og vandring vil være helt stengt i kun 4 dager.

Tilløpsbekk til Nesheimsvannet er sannsynligvis ikke fiskeførende, men bekken har utløp i Nesheimsvann naturreservat. Avrenning med høy partikkelinnhold bør derfor begrenses så mye som mulig også her. Det viktigste tiltaket vil være anleggsarbeid ved lav vannføring, samt nedsetting av spunt.

I alle bekker vil tiltaket innebære at kantvegetasjon må fjerne i en lengde på maksimalt ti meter. Kantvegetasjon vil reetableres relativt raskt, men det vil være en ulempe for vannlevende organismer i en mellomfase. Kantvegetasjon gir skygge og skjul for fisk og insekter og produserer organisk materiale som er mat for ulike organismer.

Arbeidet vil bli fulgt opp iht. MTA for å sikre at tiltaket får så små effekter på vassdraget som mulig i anleggsfasen.

Driftsfasen

Virkninger i driftsfasen ved nedgravd kabel i bekkene vil gi liten til ingen effekt på verdien av vannmiljø. Ettersom kabelen vil ligge under elvebunn vil den ikke påvirke limnologiske eller økologiske forhold i elva. Kabelen vil heller ikke være synlig og dermed ikke sjenerende i landskapsammenheng.

Referanse

Andersen (upublisert). Genetisk kartlegging av ørret og laks i Listerregionen.

Berntsen og Andersen (2020). Habitatundersøkelse av sjøørretvassdrag i Farsund kommune, (upublisert).

Haraldstad Ø, og Ousdal, J. (1986). Fiskebiologiske undersøkelser i Hanagervatn og Kråkenesvatn på lista høsten 1985. Rapport nr. 3/86

Oppdragsgiver: **Lista Renewable Energy Park**

Oppdragsnr.: **5203198** Dokumentnr.: **YM-01**

Lura, H., Ledje, U.P. og Ødegaard, S. (2004). Biologiske undersøkelser i Nesheimsvassdraget, Farsund kommune.

E02	2021-04-12	Til statsforvalter	Inga Greipsland	Kai Nybakk	Egil Ragnar Hagen
D01	2021-04-07	Til godkjenning hos oppdragsgiver	Inga Greipsland	Kai Nybakk	Egil Ragnar Hagen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.