

VIKEN FYLKESKOMMUNE

NOTAT - INNSIGELSER FRA STATSFORVALTEREN OG NVE

DETALJREGULERINGSPLAN FOR FV. 119 DILLING-VANG

ADRESSE COWI AS
Kobberslagerstredet 2
Kråkerøy
Postboks 123
1601 Fredrikstad
TLF +47 02694
WWW cowi.no

INNHold

1	Bakgrunn	2
2	Prosess innsigelser	4
3	Naturmiljøet i området	5
4	Alternativvurdering trasévalg	7
5	Alternativer ved kryssing av bekk og anbefalt løsning	13
6	Andre allmenne interesser	22
7	Aktuelle avbøtende tiltak	23
8	Endringer i planforslaget	24
9	Oversikt utredninger i forrige planforslag	27

OPPDRAGSNR.

DOKUMENTNR.

A116326

VERSJON

UTGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

KONTROLLERT

GODKJENT

1.0	22.11.2022	Grunnlag for løsning av innsigelser til reguleringsplan	Ingebjørg Løset Øpstad, Bent Weberg, Ida Nossen	Ingebjørg Løset Øpstad, Bent Weberg, Ida Nossen	Bent Weberg
2.0	15.09.2023	Grunnlag for løsning av innsigelser til reguleringsplan	Ingebjørg Løset Øpstad, Bent Weberg, Ida Nossen	Ingebjørg Løset Øpstad, Bent Weberg, Ida Nossen	Bent Weberg
3.0	25.03.2025	Mindre justeringer av tekst	Ingebjørg Løset Øpstad	Bent Weberg	Bent Weberg

1 Bakgrunn

I forbindelse med offentlig ettersyn av reguleringsplan for fv. 119 gang- og sykkelveg Dilling - Vang (2. runde) kom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Statsforvalteren i Oslo og Viken (SF) med innsigelser til planen, hovedsakelig knyttet til påvirkning av naturmangfold ved bekken Evjeåa sør for krysset Larkollveien x Smedhuslia.

Reguleringsplanen legger til rette for gang- og sykkelveg langs fylkesveg 119 Larkollveien fra Dilling til Vang skole. I tillegg legger planen til rette for utbedring av de to kryssene fylkesveg 119 Larkollveien x fylkesveg 1066 Kirkeveien, og fylkesveg 119 Larkollveien x fylkesveg 1064 Klosterveien. For nærmere beskrivelse av planforslaget henvises det plandokumentene.

Ved å endre planforslaget iht. anbefalt løsning i kapittel 8 i dette dokumentet, og samtidig redegjøre mer for alternativvurdering og påvirkning på bekken er målet at innsigelser fra NVE og SF kan løses.

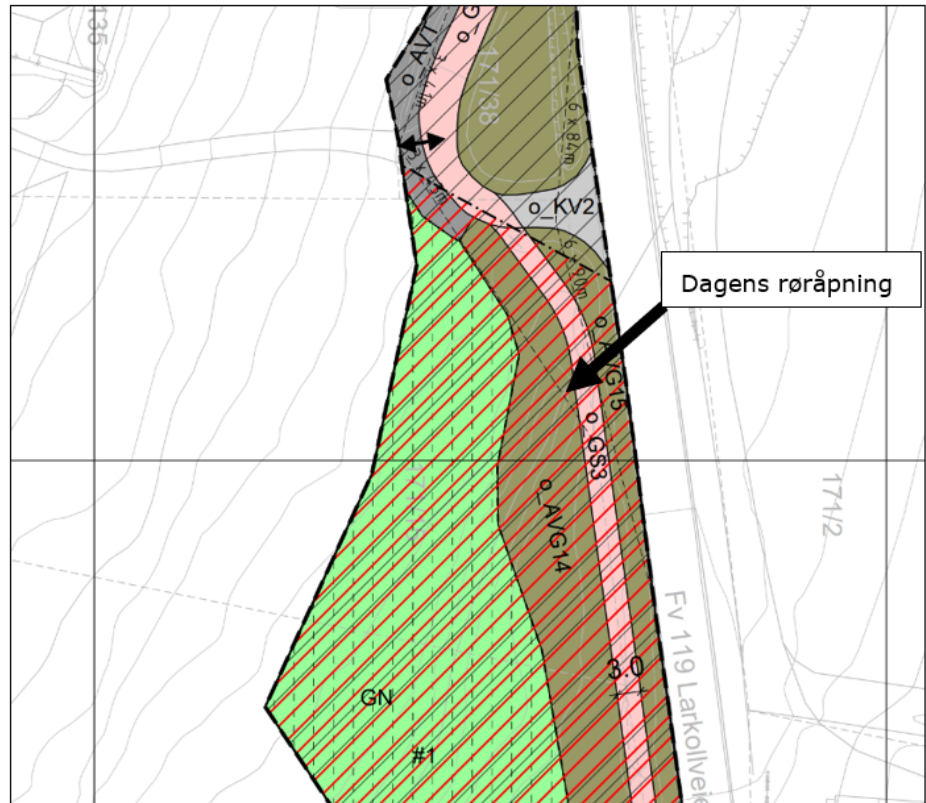
> Generelt om tiltaket langs strekningen

Ny gang- og sykkelveg etableres generelt med asfaltert bredde på 2,5 meter, og med grusskulder på 0,25 meter på hver side, i henhold til Statens vegvesens håndbok N100. Det er planlagt 3 meter åpen grøft mellom gang- og sykkelveg og kjørevei, samt rekkverk langs gang- og sykkelvegen der topografien tilsier det.

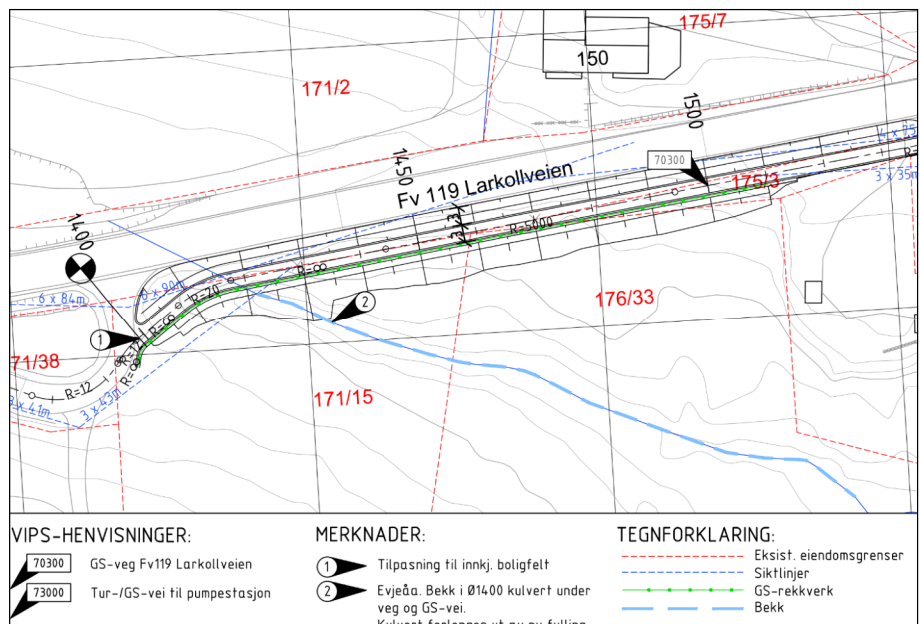
Planen sikrer areal som kan benyttes som midlertidig bygge- og anleggsområder. Det er krav om at områder som benyttes til bygge- og anleggsområder, skal tilbakeføres senest i løpet av vårsesongen etter at veganlegget er åpnet. Størrelsen på arealet er varierende, og er tilpasset topografiske forhold langs veganlegget og de eksisterende veger og bebyggelse i planområdet. Alle arealer som er regulert til samferdselsformål kan benyttes til riggplass og bygge- og anleggsområde i forbindelse med utbygging av prosjektet.

Opprinnelig løsning forbi Evjeåa

Evjeåa krysser i dag under Larkollveien i kulvert/betongrør (Ø1400) omkring avkjørselen til Smedhusåsen, og går deretter som åpen bekk videre sørover. I planforslaget som var på høring høsten 2022 var det foreslått en løsning for dette området som resulterte i 17 meter forlengelse av eksisterende kulvert pga. behov for fylling langs GS-veien.



Figur 1 Utsnitt av reguleringsplanen som var på høring høsten 2022. Bekken går i rør under veien og kommer i dag ut like sør for krysset med Smedhuslia, vist som o_KV2 i plankartet.



Figur 2 Utsnitt av teknisk plan tilhørende planforslaget som var på høring høsten 2022. Området hvor bekken Evjeåa kommer ut av røret i dag. (Nord er til venstre i tegningen).

2 Prosess innsigelser

I dette kapitlet gis en oversikt over prosessen knyttet til løsning av innsigelser til planen ved offentlig ettersyn/høring høsten 2022.

Innsigelser

Ved offentlig ettersyn av reguleringsplanen kom NVE og Statsforvalteren med følgende innsigelser og merknader:

NVE har i brev av 29.09.2022 innsigelse som følger: *"NVE har innsigelse (jf. pbl. § 5-4) til planen. Grunnlaget for innsigelsen er at virkningene for vassdragsmiljøet i Evjeåa ikke er godt nok utredet og ivaretatt i planen.*

- > Å legge Evjeåa i rør vil kunne være konsesjonspliktig i henhold til vannressurslovens bestemmelser.
- > Bestemmelsesområde #1 midlertidig anlegg- og byggeområde er lagt over store deler av Evjeåa. Det er ikke klart hvilke tiltak som skal gjøres her og det er ikke satt bestemmelser om hvordan bekken skal ivaretas.
- > *For å løse innsigelsen må virkningene av tiltakene som berører Evjeåa beskrives og vurderes, og planen må stille krav som ivaretar vassdragsmiljøet. Hvis det er behov for avbøtende tiltak må det gis bestemmelser om dette i planen. Innsigelsen er forankret i NVE veileder 2/2017 «Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging»."*

SF har i brev av 05.10.2022 innsigelse som følger:

- > *Vi fremmer innsigelse til planforslaget da vi mener hensynet til bekken Evjeåa ikke er tilstrekkelig ivaretatt. Evjeåa er en viktig gytebekk for sjøørret og det bør derfor ikke settes i gang tiltak som har negativ virkning på bekken som gyte- og oppvekstområde. Vi mener forslaget må redegjøre bedre for konsekvensene av tiltaket for bekken, spesielt i tilknytning til bestemmelsesområde #1 for midlertidig bygg- og anleggsområde. Vi mener også det må gis tydeligere føringer i planens kart og bestemmelser som sikrer at bekken med tilhørende kantvegetasjon blir ivaretatt.*

SF har i tillegg i eget brev av 05.10.2022 informert om at de er samordningsmyndighet for andre statlige etaters innsigelser (i dette tilfellet NVE), og at de ikke har avskåret NVEs innsigelse.

Notat "Notat innsigelser SF og NVE", datert 22.11.2022

Som en del av prosessen for å løse innsigelsene ble det utarbeidet et notat som grunnlag for et møte med innsigelsesmyndighetene. Der ble det redegjort nærmere for de tekniske løsningene i planen, konsekvenser for naturmangfold, samt vurdering av skadereduserende tiltak. På bakgrunn av dette ble det gitt anbefalinger om endringer i planforslaget, både i bestemmelser og plankart. I løpet av videre prosess har notatet blitt bearbeidet til foreliggende notat.

Møte med innsigelsesmyndighetene, 09.12.2022

Videre ble det avholdt møte med NVE og SF i desember 2022, der de redegjorde nærmere for sine innsigelser, og det ble diskutert videre prosess. Moss kommune deltok også i møtet, og stilte seg bak innsigelsene fra de andre myndighetene, selv om de selv ikke leverte innspill til høringsrunden. Referat fra møtet er vedlagt (vedlegg 4). I møtet fremkom at løsningen rundt kryssing av bekken der ca. 17 m legges i rør er hovedproblemet og grunnlag for innsigelsen. Det ble stilt krav fra innsigelsesmyndighetene om å vurdere alternativer til trasé som ikke berører bekken. Dersom man skal gå videre med traseen slik den forelå ved 2. høringsrunde, må man i så fall vite at dette er det beste alternativet totalt sett. I møtet ble det nevnt en del forslag til traseer og momenter som kan vurderes. Det er gjengitt nedenfor:

- > Via Vesteråsveien til Vang skole
- > Fra Smedhuslia-svingen: Langs eksisterende skogsvei og gjennom skogen forbi dammen/pumpehuset og opp bakken til gangkryssing ved Vang
- > Fra Smedhuslia-svingen: Til høyre gjennom boligområdet mot Smedhusåsen, og følge Smedhusåsen forbi dammen/pumpehuset og opp bakken
- > Kan GS-vegen være smalere/ha mindre avstand til veg? Kan bredden og geometrien på gs-vegen fravike fra krav i vegnormalen akkurat der den krysser bekken? Det vil kunne gjøre det mulig å legge en noe kortere strekning av bekken i rør.

3 Naturmiljøet i området

Dette kapitlet inneholder en beskrivelse av naturverdiene i området rundt Evjeåa. Påvirkning på naturmangfold vurderes for de ulike alternativene i kap. 5.

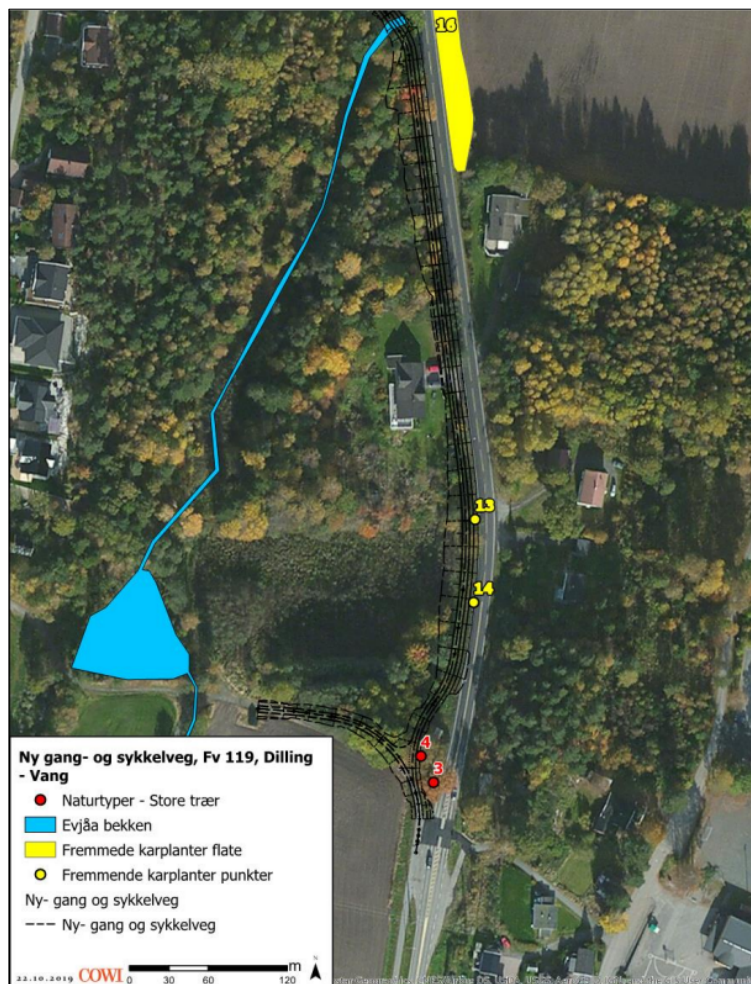
Siden forrige notat og møte med SF/NVE er det gjort ytterligere registreringer av naturforholdene i området rundt Evjeåa.

3.1.1 Gyting i Evjeåa

Evjeåa krysser i dag under Larkollveien i kulvert/betongrør (Ø1400) omkring avkjørselen til Smedhuslia, og går deretter som åpen bekk. Evjeåa inngår i bekkefeltvannforekomsten "Kystbekker Råde og Rygge"(ID:003-1-R) som er vurdert å ha svært dårlig økologisk tilstand (Vann-Nett 11/19). Bunnfaunaen er satt til svært dårlig, men fiskesamfunnet er vurdert til å ha svært god tilstand. Det er gjort el-fiske i bekken datert tilbake til 1996 og fram til siste datainnsamling i 2019 (Leif Roger Karlsen 2015, Ole Håkon Heier 2019). Det konstateres her at fiskesamfunnet i bekken har bedret seg, og har nå en fin bestand av ørret, henholdsvis både stasjonær ørret og sjørørret. Det er utført en rekke restaureringstiltak for å bedre gyte- og oppvekstforholdene i bekken (Håvard Hornnæs, Fylkesmannen i Oslo og Viken pers.med)

De beste gyte- og oppvekstområdene i bekken er på strekningen fra Røed gård til Larkollveien, se utklipp neste side, der Evjeåa er markert i blått. Øvre del av Evjeåa, opp til kryssing av fv. 119, er vurdert som de mest produktive gyteplasser for ørreten (2015, Fylkesmannen i Østfold).

Bekken har til tider høy turbiditet grunnet diffus avrenning fra jordbruk samt bebyggelse. Kortvarig partikkelforurensning vurderes å gi lite negativ påvirkning.



Figur 3 De beste gyte- og oppvekstområdene i bekken er på strekningen fra Røed gård til Larkollveien.

3.1.2 Kantvegetasjon

Vannressurslovens § 11 om kantsoner slår fast at det skal opprettholdes et naturlig vegetasjonsbelte langs vassdrag med årssikker vannføring, som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr.

Våren 2023 ble det utført supplerende registreringer av kantsonen og skogsområdet rundt Evjeåa. Evjeåa har en etablert kantsone på begge sider. Tresjiktet består av blandingsskog av gran- og lauvtrær. Lengst nord på strekningen er bartreinnslaget tilnærmet likt lauvtreandelen, mens lauvtreandelen gradvis øker sørover mot dammen hvor den går over i å være en

noe rikere lauvtreskog dominert av svartor og med innslag av enkelte mer krevende arter. Der bekkeløpet ligger nær fylkesvegen og lystilgangen er god, inneholder kantsonen et busksjikt bestående av blant annet spisslønn og hassel. Utover dette er kantsonen til bekken en del av et etablert skogsmiljø med sparsomt busk- og feltsjikt.

Det ble ikke registrert rødlistede naturtyper eller naturtyper med sentral økosystemfunksjon i tilknytning til bekkeløpet og kantsonen ved befaring. Det ble heller ikke kartlagt rødlistede arter langs denne strekningen av tiltaksområdet.

Nord på strekningen, der det foreslås å etablere gang- og sykkelvei, består skogen og kantsonen til bekken av naturtypen svak-lågurtskog (T4-C2). En etablert granbestand i hogstklasse 4 minimerer lystilgangen til feltsjiktet og gir et surt skogsmiljø som reduserer muligheten for forekomster av verdifull natur. Helt inntil bekkeløpet er det en del lauvtrær av bjørk og spisslønn. Det er ingen store, grove trær av spesiell verdi på strekningen der det vurderes bru. Det er ingen naturverdier tilknyttet bekken utover at kantsonen og bekken har verdi i seg selv.

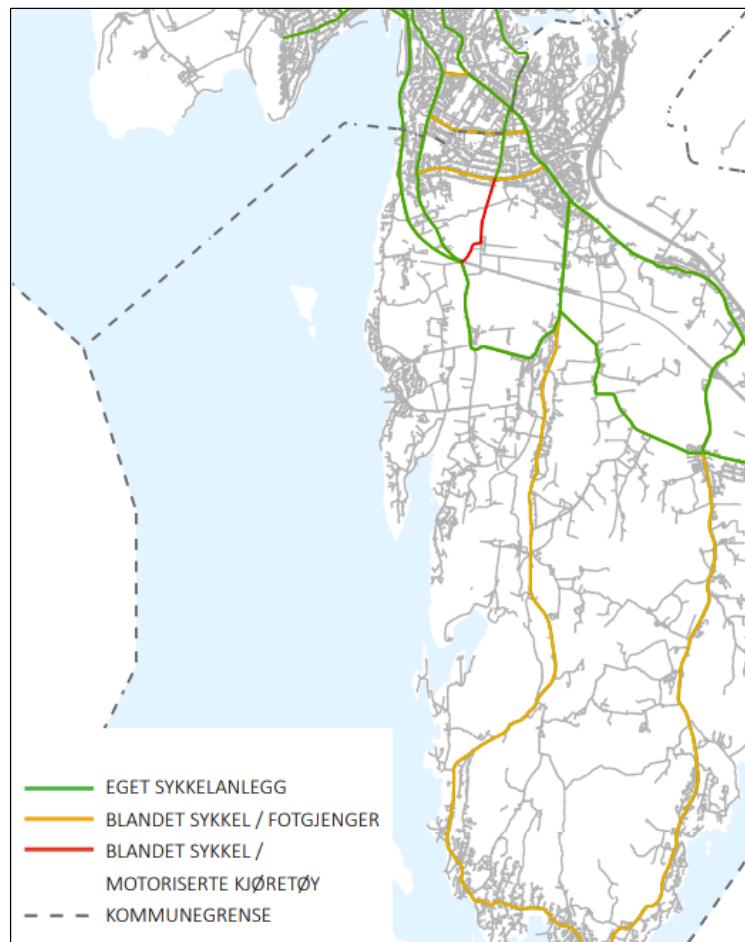
4 Alternativvurdering trasévalg

På bakgrunn av innspill fra møtet med innsigelsesmyndighetene har prosjektgruppa jobbet videre, og dette kapitlet omfatter en alternativvurdering med hensyn til valg av trasé for GS-veien for å minimere påvirkning på bekken Evjeåa.

Prosjektets overordnede mål er å sikre en trygg, sammenhengende løsning for gående og syklende langs fylkesveien, som ivaretar både skolebarn ved Vang skole og andre myke trafikanter mellom Dilling og Vang (inkl. fra boligområder ved Årefjorden via Hasleveien og videre nordover mot Bredsand/ungdomsskolen).

> Overordnede føringer

- I plan for "Hovednett for sykkeltrafikk, Moss/Rygge", 2019-2028, er strekningen mellom Dilling og Vang definert som del av rute "R5 Dillingruta" i hovedsykkelnettet, med ønsket prinsippløsning blandet sykkel/fotgjenger.



Figur 4 I plan for "Hovednett for sykkeltrafikk, Moss/Rygge", 2019-2028, ligger strekningen mellom Dilling og Vang inne som en del av hovedsykkelnettet, med ønsket prinsippløsning blandet sykkel/fotgjenger.

- Utforming i størst mulig grad iht. gjeldende veinormaler og veiledere
- GS-vei skal i størst mulig grad ligge langs eksisterende kjørevei for å unngå omveier som fører til at myke trafikanter velger å ferdes langs fylkesveien, og pga. hensyn til tekniske forhold (drift, vedlikehold, belysning mm.)
- GS-vei skal ligge på vestsiden av fylkesveien, siden det er der flest bor og det er på denne siden løsningen skal koble seg på eksisterende eller planlagte anlegg i nord og sør.

> Prosjektkriterier

Her beskrives forhold som er ønskelig å oppnå i prosjektet, basert på kriterier for hva som karakteriserer gode sykkelløsninger iht. "Plan for hovednett for sykkeltrafikk i Moss/Rygge" og V122 Sykkelhåndboka.

- Mest mulig enhetlig utforming, unngå systemskifter

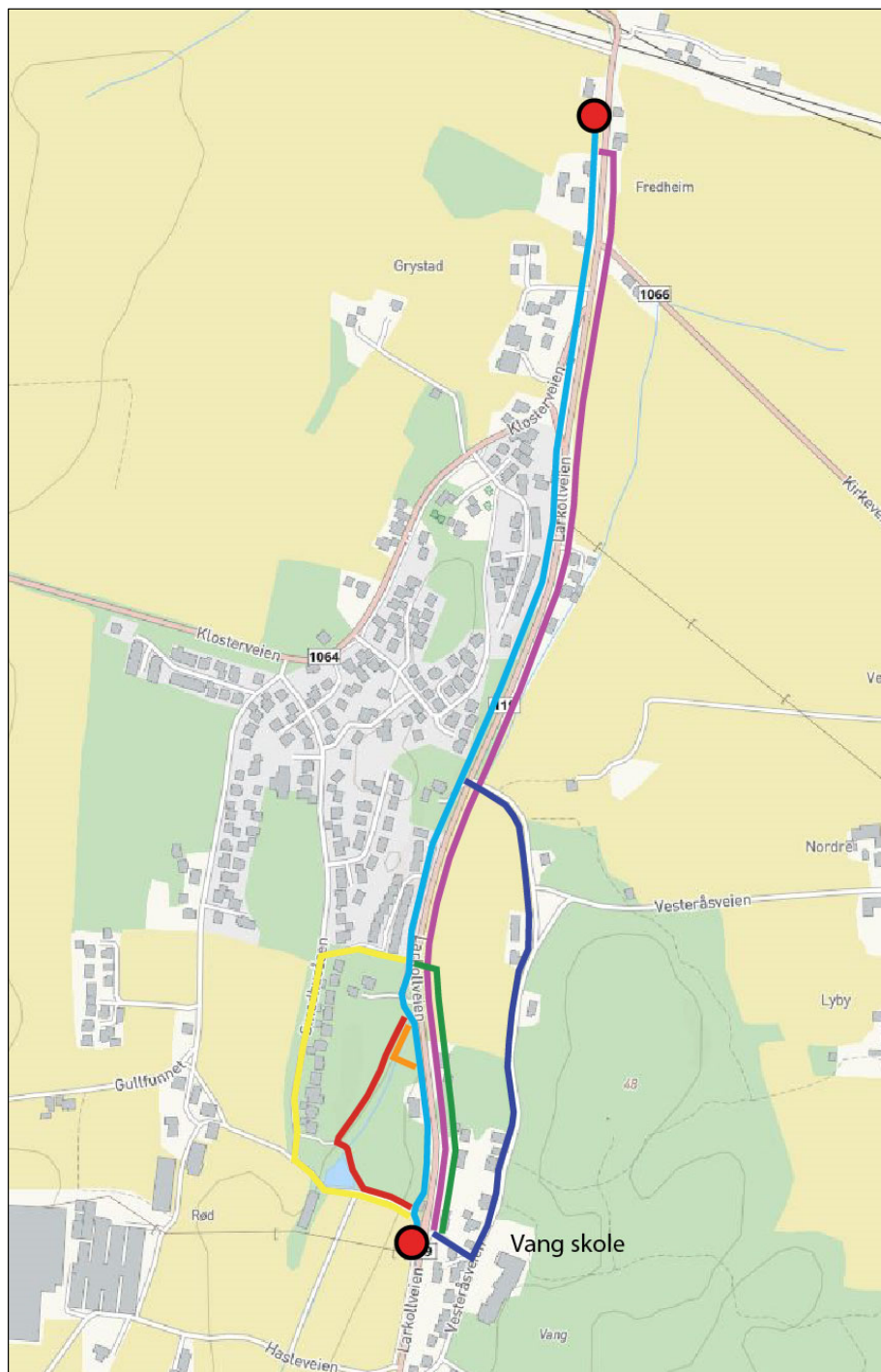
- Mest mulig direkte forbindelse mellom målpunkter, ikke omveier
- Færrest mulig barrierer, f.eks. veikryssing
- Skal være sikkert og oppleves trygt

> Andre forhold

For de alternativene som oppfyller krav til overordnede føringer og prosjektkriterier (nevnt over) vil følgende forhold kunne vurderes videre: Naturmiljø, tekniske forhold, geoteknikk, landskapshensyn, matjordbeslag, anleggs- og driftsforhold, økonomi.

Alternativvurdering

Videre gis en overordnet vurdering av alternative traséer vist i Figur 5, på bakgrunn av hvordan de forholder seg til overordnede føringer og kriterier nevnt over.



Figur 5 Kartet viser ulike alternative traseer for GS-løsning mellom Dilling og Vang. Påkoblingspunkter er vist som rød sirkel.

Traséalternativ	Overordnede føringer	Vurdering iht. prosjektkriterier for GS-løsning	Andre forhold (natur)	Konklusjon
	Oppfyller ikke kravet om å ligge langs vestsiden av fylkesveien, og medfører omvei for de som ferdes nord-sør langs strekningen.	Uheldig pga. to kryssinger med Larkollveien ved ferdsel nord-sør.	Betydelig matjord- og naturinngrep. Unngår konflikt med Evjeåa.	Forkastes
	Oppfyller ikke kravet om å ligge langs vestsiden av fylkesveien.	Uheldig pga. to kryssinger med Larkollveien ved ferdsel nord-sør.	Matjordinngrep. Berører flere eiendommer. Medfører sprenging. Unngår konflikt med Evjeåa.	Forkastes
	Oppfyller ikke kravet om å ligge langs vestsiden av fylkesveien.	Kryssing av Larkollveien to steder ved ferdsel nord-sør.	Betydelig matjordinngrep. Unngår konflikt med Evjeåa.	Forkastes
Opprinnelig trasé, men med justert geometri for GS-vei og grøft ved kryssing av eksisterende rør for Evjeåa	I tråd med overordnede føringer.		Mål om å minimere inngrep i Evjeåa med tilhørende kantvegetasjon.	Til videre vurdering
Brukryssing over Evjeåa	I tråd med overordnede føringer.		Mål om å minimere inngrep i Evjeåa med tilhørende kantvegetasjon.	Til videre vurdering
	Oppfyller ikke kravet om å ligge langs fylkesveien, og medfører omvei for de som ferdes nord-sør langs	Kan føles utrygt gjennom skog.	Ligger lavt mhp. flom – krever tiltak. Medfører naturinngrep/lysforurensning gjennom naturområder.	Forkastes

	strekningen. Ikke aktuell pga. stigning langt over normalkrav.		Unngår konflikt med Evjeåa.	
	Oppfyller ikke kravet om å ligge langs fylkesveien, og medfører omvei for de som ferdes nord-sør langs strekningen. Ikke aktuell pga. stigning langt over normalkrav.	Systemskifte ved blandet trafikk deler av strekningen, i Smedhusåsen.	Medfører store naturinngrep (hogst, sprenging mm.) mellom Smedhusåsen og Smedhuslia. Berører flere eiendommer. Unngår konflikt med Evjeåa.	Forkastes

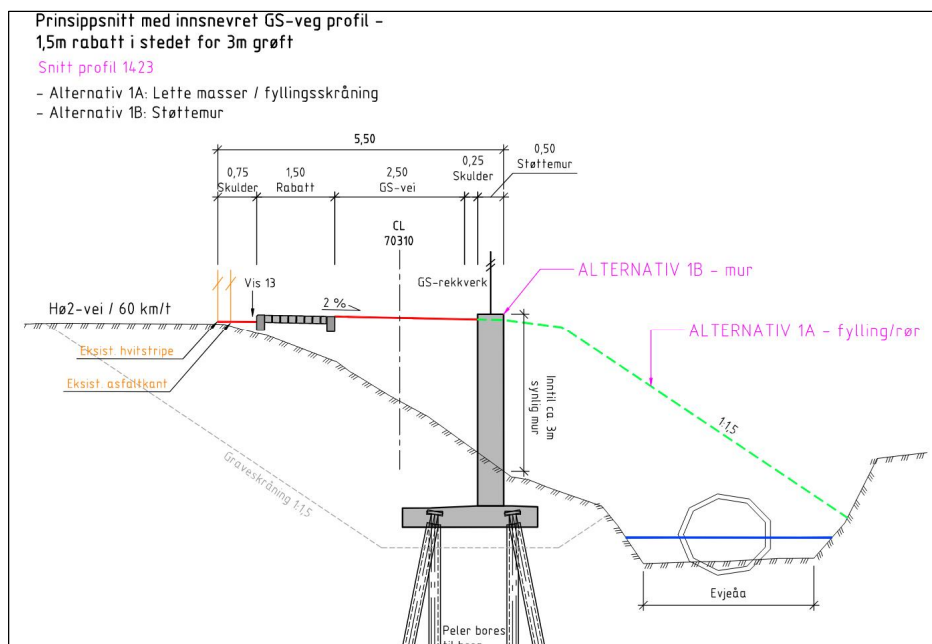
5 Alternativer ved kryssing av bekk og anbefalt løsning

Basert på ovenstående trasévurdering er det gjort en nærmere vurdering og valg mellom alternativene lys blå (alternativ 1) og oransje (alternativ 2), med hensyn på tekniske forhold og konsekvenser for bekk og kantsone ved Evjeåa.

Både NVE og Statsforvalteren i Oslo og Viken har påpekt at påvirkning på Evjeåa må beskrives bedre slik at tiltaket kan vurderes etter gitt regelverk. Tiltak som kan være til skade for allmenne interesser i vassdrag skal i henhold til vannressursloven (§8) også vurderes. Flere av de samme temaene for naturforhold ligger også innunder allmenne interesser og vurderes derfor samlet.

Lys blå (alternativ 1)

Utgangspunktet for alternativ 1 er at GS-veien flyttes noe nærmere Larkollveien enn opprinnelig løsning. I stedet for 3 m grøft mellom vei og GS-vei benyttes et innsnevret profil med 1,5 m rabatt iht. HB N101. Det er sett på to varianter for det innsnevrede profilet – én med fyllingsskråning (1A) og én med tiltak uten fyllingsskråning (1B).



Figur 6 Alternativ 1A og 1B: Prinsippsnitt

Alternativ 1A – med fyllingsskråning

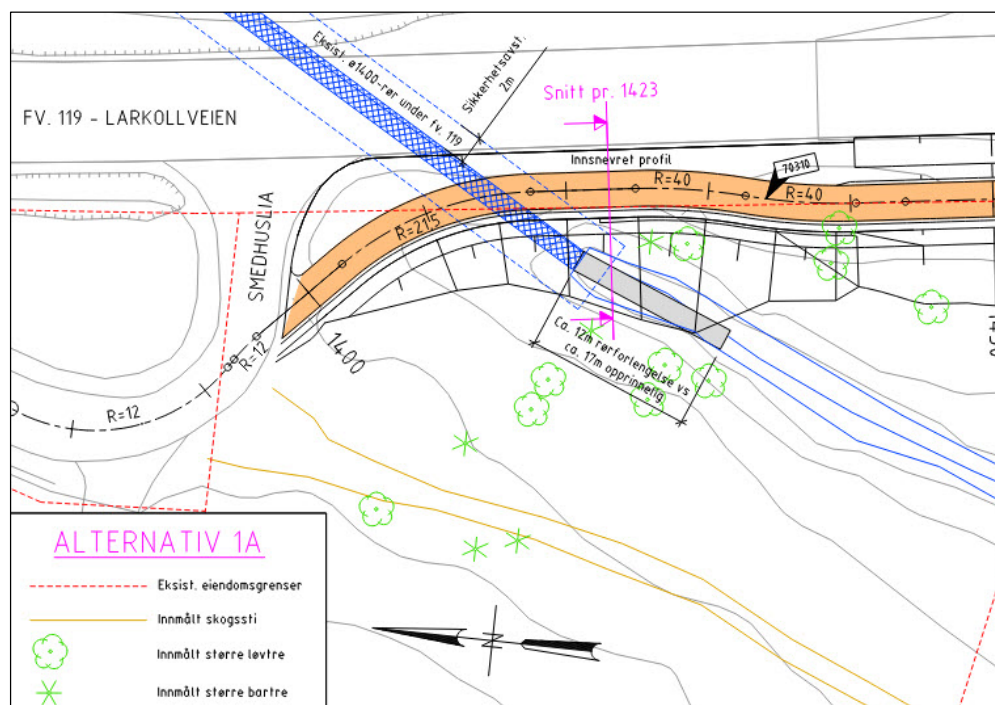
Det vises til planskisse i Figur 7 og snitt i Figur 6.

Løsningen gir noe mindre fyllingsbehov enn opprinnelig løsning, men det vil fortsatt være behov for å legge deler av bekken i rør (ca. 12 m mot opprinnelig 17 m). GS-geometri kan for øvrig fortsatt bearbeides litt mot syd for å gjøre rørførlengelsen noe kortere.

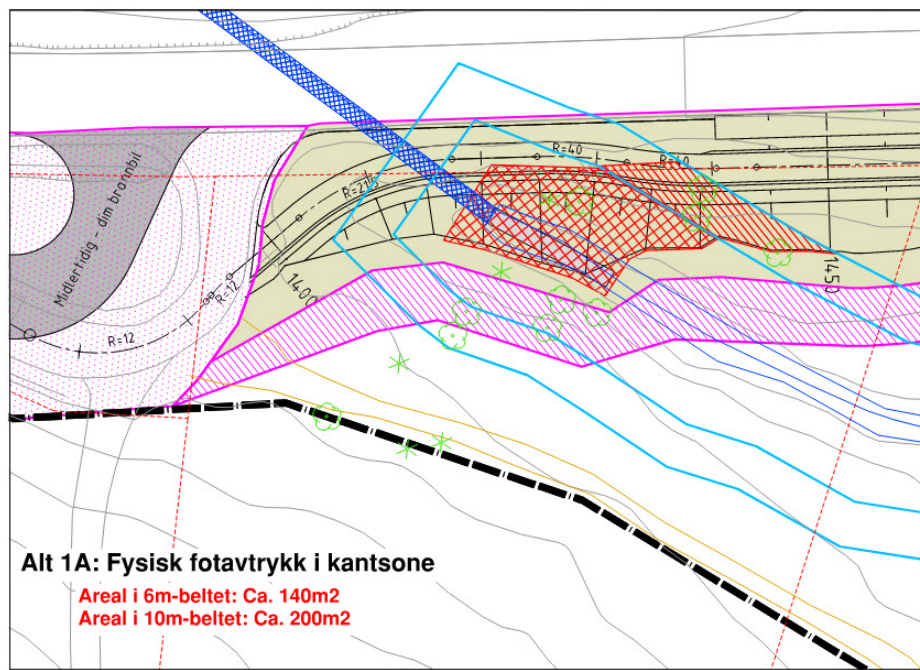
Anleggsteknisk og HMS-messig er dette en god og enkel løsning (legge rør/fylle over). Geotekniske tiltak pga. kvikkleire er enkle (lette masser). Permanent

påvirkning på naturmangfold innebærer tap av gyteområde og inngrep i bekkens kantsone, men noe mindre enn opprinnelig løsning. Avrenning av partikler grunnet arbeider i bekken og graving i bekkens skråninger vil være relativt lik som opprinnelig løsning i midlertidig situasjon (anleggsfasen).

Totalvurdering: Teknisk og kostnadmessig det beste alternativet, men løser naturpåvirkning dårligst av de videreførte alternativene. Alternativ 1A forkastes.



Figur 7 Alternativ 1A: Innsnevret profil på fylling.



Figur 8: Anslått areal for fysisk fotavtrykk alt. 1A i avstand 6m og 10m fra bekkkant.
Beige farge – veggrunn. Lilla striper – anleggsareal.

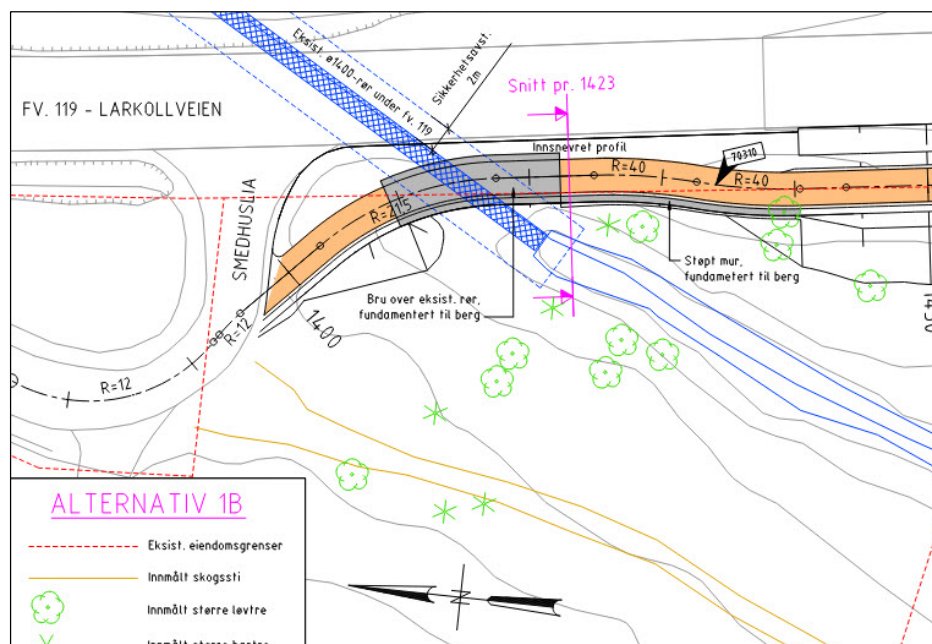
Alternativ 1B – uten fyllingsskråning

Det vises til planskisse i Figur 9, 3D-skisse i Figur 10 og snitt i Figur 6.

En løsning uten fyllingsskråning unngår permanente inngrep og tiltak i bekk/gyteområde og bekkens nærmeste kantsone, og vil dermed være svært positivt for naturmangfold. Mhp. områdets topografi (skrånende terreng med bekk i bunnen), den geotekniske situasjonen (kvikkleire) og eksisterende infrastruktur (vei og eksisterende rør tett på) vil imidlertid nødvendige tiltak medføre relativt store tekniske og anleggstekniske utfordringer. For å unngå fyllingsskråning vil det være behov for å etablere både bru og støttemur. Det kan ikke hvile en støttemur oppå eksisterende rør, og det kan ikke settes peler for støttemur i sikkerhetssone rundt røret – og ikke minst; underkant støttemur vil være i høydekonflikt med røret. Bruas landkar og støttemuren vil kreve graving inn i skråningen for fremkommelighet for rigg til boring av peler til berg, og plass til forskaling/etablering av fundament. Graveskråninger vil gå inn i kjørevei, og gravenivå vil delvis ligge tett på bekken. Mhp. stabilitet/kvikkleire og inngrep i eksisterende kjørevei er det ikke ønskelig med store utgravinger/graveskråninger. Å sette ned langsgående spunt for å hindre graveskråninger, eller som permanent tiltak med GS-veg innenfor er også en utfordrende løsning. Kan hende det er mulig å vibrere ned spunt fra kjørevegen (avhenger av hvor langt fra veien spuntten må settes), men uansett må spuntten forankres til berg med stag inn under kjøreveg. Dette må utføres fra "bekkesiden", hvor det er liten plass og utfordrende fremkommelighet, og en bekk å ta hensyn til.

Videre er det uheldig å bygge bru over det eksisterende røret mhp. en eventuell fremtidig utskifting av dette.

Totalvurdering: Ved første øyekast ser idéen svært god ut mhp. permanent påvirkning på bekk og kantsone, men anleggsteknisk, geoteknisk og HMS-messig er dette et ikke-ønskelig alternativ. Alternativ 1B forkastes.



Figur 9 Alternativ 1B: Innsnevret profil med støttemur og bru over eksisterende rør.



Figur 10 Alternativ 1B: 3D-skisse. Eksisterende $\varnothing 1400$ -rør vist med oransje.

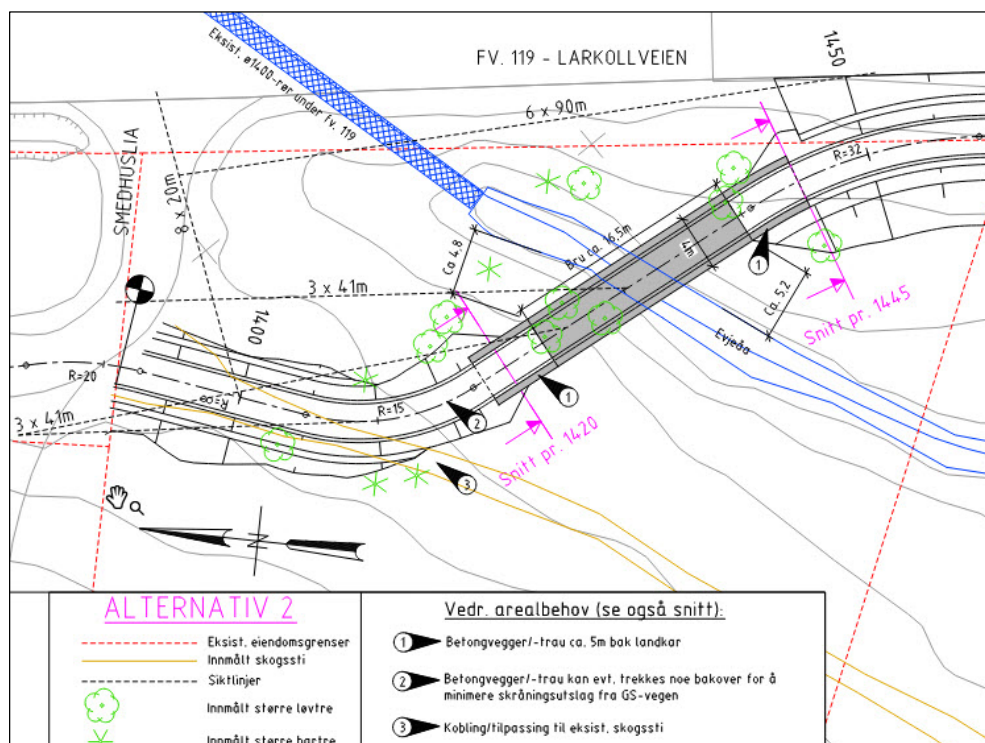
Oransje (alternativ 2)

Det vises til planskisse/profilskisse i Figur 11/Figur 12, snitt i Figur 13/Figur 14 og 3D-skisser i Figur 15/Figur 16 – samt vedlegg 1-3.

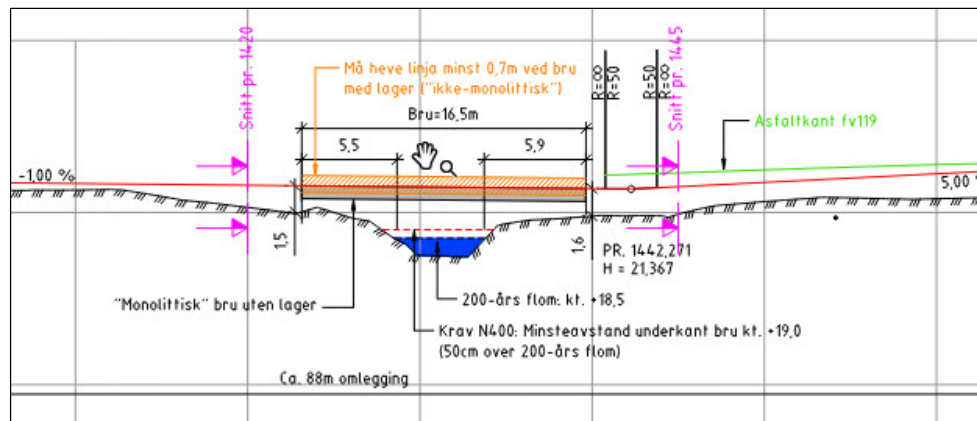
For å unngå permanente inngrep i bekken er det sett på etablering av GS-bru som krysser noe syd for eksisterende rør.

Valgt kryssingspunkt er styrt av flere faktorer:

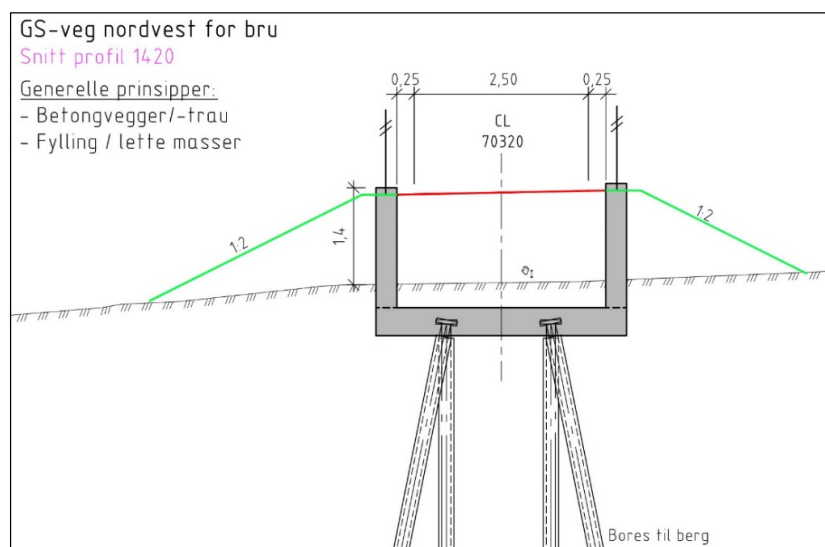
- > Bru / GS-vei bør krysse så langt nord som mulig, fordi det vil gi kortere/mindre inngrep i kantsone/skog.
- > Bru / GS-vei bør krysse så langt nord som mulig, siden høydeforskjell mellom fv. 119 og skogssti på vestsiden av bekken øker mot syd. Jo lenger syd, jo vanskeligere å tilfredsstille stigningskrav for GS-vei (maks. 5%) samt at behov for oppfyllingshøyde øker (dvs. større inngrepsarealer).
- > Fordel at bru ligger noe vekk fra eksisterende rør dersom røret i fremtiden må byttes ut.
- > Kryssingspunktet må ha best mulig tilgang for anleggsmaskiner og oppstilling for borerigger til peling av landkar mm. - dvs. landkar bør plasseres der terrenget skråner minst.
- > Landkar bør plasseres så langt unna bekkekant som mulig, samtidig som brua ikke blir for lang (vekt av prefabrikkerte brubjelker vs. innheising / plasseringsutfordringer med mobilkran + jo lengre bru, jo dyrere).



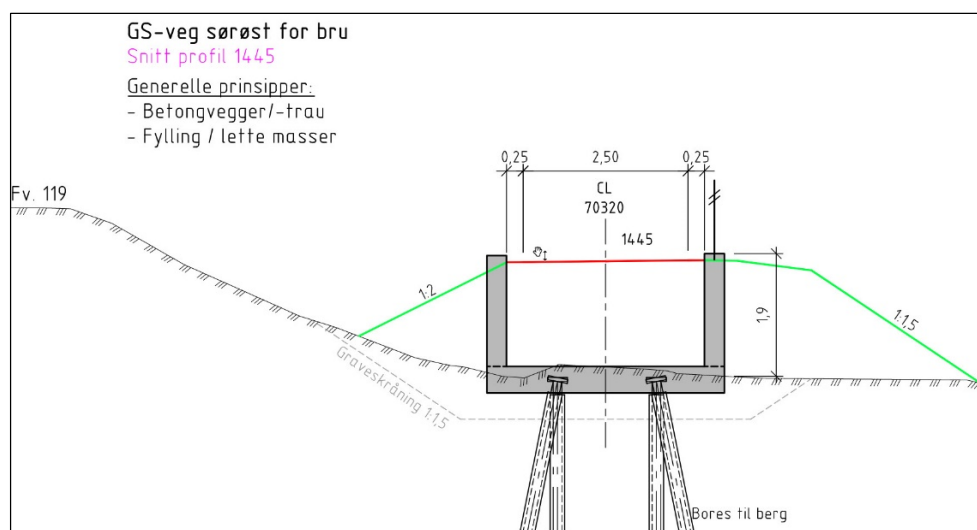
Figur 11 Alternativ 2: Plan, brukryssing.



Figur 12 Alternativ 2: Profil brukryssing



Figur 13 Alternativ 2: Snitt i profil 1420.



Figur 14 Alternativ 2: Snitt i profil 1445



Figur 15 Alternativ 2: 3D-skisse



Figur 16 Alternativ 2: 3D-skisse

Vurderte brutyper:

- Trebru over ørretbekk er ikke ønskelig pga. behov for kreosot-impregnering / maling el. samt generelt større behov for drift/oppfølging enn andre bru-materialer.
- En plasstøpt betongbru er ikke ønskelig pga. behov for støtte til brudekke-forskaling enten i grunnen/bekken, eller pga. innheising av større, midlertidige stålfagverk-bjelker som av plasshensyn rundt bekken vil være utfordrende å fjerne når brua er ferdigstøpt.

- En fabrikkmontert komposittbru, klar for innløfting, er vurdert som for tung og kostbar – og for tidkrevende/usikker mhp. godkjenninger hos Vegdirektoratet.

I løpet av prosessen ble det vurdert at innheising av prefabrikkerte betong- eller stålbjelker som underlag for et plasstøpt brudekke er foretrukket brutype/byggemetode.

Anleggssituasjon:

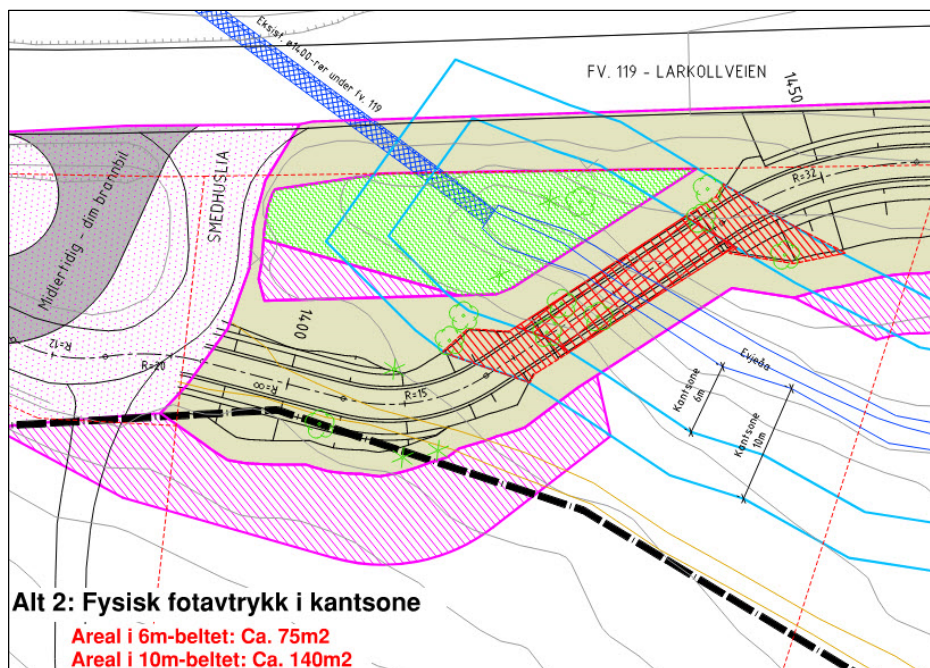
Teknisk byggbarhet og tilgjengelighet er generelt vurdert som tilfredsstillende. I samarbeid med Nordic Crane er det spesielt vurdert plassering og sikkerhet for mobilkran ved innløfting av relativt lange/tunge betongbjelker (det vises til vedlegg 2 og 3). Det er gjort overordnede geotekniske beregninger av stabilitet (kvikkleire i grunnen) og vurdering av tiltak (masseutskifting med stein / stålpater) ved oppstillingsplass. Fremkommelighet og byggbarhet for maskiner/rigger til peling og graving for landkar og betongtrau bak landkar er vurdert som tilfredsstillende og gjennomførbart.

Påvirkning naturmangfold:

Sammenliknet med opprinnelig løsning vil det ikke bli noe permanent tap av gyteområder, og påvirkning i og tett innpå bekk vil bli betydelig mindre i anleggsfasen, siden det ikke skal graves og legges rør. Det kan imidlertid bli behov for å legge plastringsstein/erosjonssikring på bekkens sidekanter under brua og opp mot landkarene. Skygge fra brua vil være positivt for livet i bekken.

På østsiden av bekken vil permanent påvirkning på kantvegetasjon/tilliggende skog anslagsvis være noe mindre enn i opprinnelig løsning – på vestsiden anslagsvis noe større. Midlertidig påvirkning (anleggsbelter) på bekkens nærmeste kantsoner vil være relativt lik som i opprinnelig situasjon – lenger unna, i skogområdet på vestsiden, vil den være større.

Behov for nedhogst av eksist. vegetasjon ved innheising av bjelker er vurdert. Analyser fra kranfirma viser at det vil være mulig å løfte inn bjelkene parallelt med oppstillingsplassen til krana, og relativt nærme kranføttene. "Dimensjonerende permanent hogstbehov" på vestsiden av bekken er derfor i hovedsak styrt av normkrav til siktlinjer/siktsoner mellom GS-vei og kjøreveg. Tillatt høyde på vegetasjon innenfor siktsoner er 0,5m. Generelt tillates det oppstammede trær i siktsoner.



Figur 17: Anslått areal for fysisk fotavtrykk alt. 2 i avstand 6m og 10m fra bekkekanth.

Beige farge – veggrunn. Lilla striper – anleggsareal. Grønn farge – naturområde

Totalvurdering:

Samlet sett vurderes det at alternativ 2, bru over bekk, svarer best ut forhold i innsigelsene og innspillene som kom ifm. innsigelsesmøtet 09.12.2022, samtidig som det tilfredsstiller prosjektets overordnede føringer og kriterier for fremføring av GS-veien.

Videre arbeid:

Viken fylkeskommune er innstilt på å gå videre med alternativ 2 dersom dette er det mest ønskelige for innsigelsesmyndighetene. I så fall vil det utføres supplerende grunnundersøkelser, etterfulgt av et forprosjekt der det detaljeres nærmere omkring bruløsning, landkar, peler og geotekniske tiltak - både i permanent og midlertidig situasjon. Dette vil gi mer nøyaktig grunnlag for revidering av plankart med arealbehov og formål.

Figurer og vedlegg (1-3) i foreliggende notat angir foreløpige arealer, høyder og bredder. Ifm. forprosjektet vil det ses nærmere på ovennevnte, samt på mulighet for å innskrenke siktsoner ("hogstbehov" vs trafikksikkerhet), minimere arealbehov/-inngrep langs og omkring bru mm.

6 Andre allmenne interesser

Andre allmenne interesser, utover de forhold beskrevet i kapitlene over, inkluderer blant annet mulighet for friluftsliv, hensyn til flom og skred, kulturminner, landskapsverdier mm. Det er ingen kulturminner i tilknytning til vassdraget, og det vurderes dermed ikke videre.

Minstevannføring, flom og overvannshåndtering

Minstevannføring/vannstand vil ikke bli påvirket som følge av brutiltaket. Underkant av ny bru plasseres iht. krav i HB N400, dvs. minimum 50 cm over nivå for 200-års flom i bekken. Vedlegg V20 i planforslaget viser beregninger av flomsituasjonen.

Overvann fra GS-vei og bru skal ledes ut på terreng – og ikke direkte til bekk. Dette er tilsvarende prinsipp som for håndtering av overvann omkring kjørevegen i dag. Avrenningen til bekken øker ikke sammenliknet med opprinnelig løsning.

Friluftsliv og landskapsverdier

Det nærliggende området rundt bekken består i dag av et mindre skogsområde. Det ligger i dag en liten inngang til den øverste delen av bekken som fremstår som gjengrodd. Ellers er området tilgjengelig fra flere steder uten at det er registrert viktige ferdselsårer eller stier, men området brukes nok av lokalbefolkningen i noen grad.

Påvirkning

Brutiltaket vil endre karakter rundt den øvre delen av bekken og skogsområdet, men størsteparten av skogsområdet og bekken vil ikke bli påvirket. Tiltaket er vurdert til ikke å endre det vernede landskapets særpreg eller karakter vesentlig.

For friluftsliv vil tiltaket påvirke et område rundt den øvre delen av bekken, men vil ikke redusere tilgangen, eller mulighet for allmenn ferdsel i skogsområdet. Totalt sett bidrar tiltaket til økte kvaliteter langs strekningen. Deler av området vil være utilgjengelig i bygge- og anleggsperioden. Eksisterende skogssti vest for bekken vil være avskåret for gjennomgang. Beboere i Smedhuslia som ev. bruker denne har imidlertid tilgang til Vang via sti fra Smedhuslia til Smedhusåsen.

7 Aktuelle avbøtende tiltak

Det vil være en risiko for at anleggsarbeid rundt bekken kan medføre noe påvirkning (avrenning mm.), slik at avbøtende tiltak er nødvendig for å unngå at mulighet for å nå miljømålet for vannforekomsten reduseres.

7.1.1 Generelle avbøtende tiltak

- > Ved arbeid i vassdraget skal alt utstyr i forkant av arbeidet være tørt slik at smittespredning unngås mellom vassdrag.
- > Ny GS-vei søkes bygd med minst mulig beslag av areal inn mot bekkens sideareal og kantsone.
- > Anleggsgjennomføring bør gjennomføres i samarbeid med fagkyndig personell for å ivareta livet i bekken.

7.1.2 Gyting

- > For å minimere sjansen for negativ påvirkning av Evjeåa under den mest sårbare perioden for gyting, tillates bygge- og anleggstilltak kun i perioden xx. juni til xx. september.
- > Gyteområdene skal ivaretas ved at partikkelflukt fra arbeidsområdet til resipient skal holdes til et minimum. Dette kan gjøres ved å utføre anleggsarbeidet i en periode med lav vannføring (juni-september). Ev. siltgardin nedstrøms tiltaket.
- > Habitatforbedrende tiltak der dette er hensiktsmessig å gjennomføre. F.eks. å gjøre gyteområdene mer attraktive, med mer gytegrus, spyling av gytegrus og tilplanting langs bekken for raskere reetablering av vegetasjon etter hogst.
- > Utarbeidelse av overvåkingsplan for bekken under anleggsfasen som minimum overvåker partikler etc. Ved overskridelse av angitte grenseverdier skal arbeidene stanses til nivåene er under grenseverdi.
- > Visuell kontroll av bekken under anleggsarbeidene.
- > Fysiske inngrep i vassdrag er søknadspliktig til Statsforvalter. Før anleggsarbeidene starter skal tillatelse foreligge. Vilkår gitt i tillatelsen skal følges.

7.1.3 Kantsone

- > Tilbakeføring av kantvegetasjon anbefales tilrettelagt med naturlig revegetering og/eller forbedring av kantvegetasjon ved reetablering med stedegne arter/planter.
- > Utarbeide plan for håndtering av kantsone. En slik plan kan blant annet inneholde;

- > Inngrep i vegetasjon bør gjøres utenom hekketiden til fugl (15. april til 15. juli).
- > Større trær som felles skal bli liggende innenfor området etter endt anleggsperiode. Et slikt tiltak vil gi død ved som vil inngå i biologiske prosesser som foregår i kantvegetasjonen.
- > Plan for hvilke trær/busker som må fjernes og hvilke som kan bli stående.
- > Kantvegetasjon som skal bevares bør sikres som en del av rigg- og marksikringsplan, samt merkes i felt.
- > Sikring gjennom planbestemmelser og plankart.
- > Tiltaket er søknadspliktig etter vannressursloven §11 om inngrep i kantvegetasjon, og søknad skal sendes til Statsforvalter før anleggsarbeidene starter. Vilkår gitt i en slik tillatelse skal følges.

8 Endringer i planforslaget

På bakgrunn av innsigelser til planforslaget er det gjort en ny vurdering av trasévalg og løsning i området rundt Evjeåa. Kryssing av Evjeåa med bru innebærer behov for justeringer i planforslaget. Brualternativet må planlegges nærmere i et forprosjekt, dette vil gi mer detaljert grunnlag for hvilke endringer som skal gjøres i planforslaget.

Foreløpig skisserer vi følgende aktuelle endringer:

Plankartet

- > Se vedlegg 3 for skissert utstrekning av arealformål.
- > Anleggsområdet (tidl. #1) reduseres i omfang sammenliknet med forrige planforslag, og vurderes gjort om til eget bestemmelsesområde #X for arealer rundt bekk, med utfyllende bestemmelser til området.
- > Planområdets avgrensning snevres inn og tilpasses bygge- og anleggsområdet (#X).
- > Ny hensynssone naturmiljø (H560) for området rundt bekken.

Planbestemmelser

Følgende planbestemmelser knyttes til de ulike arealene i kartet:

- > Bestemmelsesområde bygge- og anleggsområde #X:

Omfang av areal og innhold i bestemmelser vil bli nærmere vurdert ved videre detaljering av prosjektet.

> Rekkefølgebestemmelser:

Før igangsetting av bygge- og anleggstiltak innenfor hensynssone for naturmiljø (H560_X) skal det foreligge en plan for håndtering av kantsoner langs Evjeåa i anleggsperioden. Planen skal redegjøre for hvilke tiltak som er planlagt gjennomført, og hvilke metoder som skal benyttes. En slik plan bør blant annet inneholde;

- > Inngrep i vegetasjon bør gjøres utenom hekketiden til fugl (15. april til 15. juli).*
- > Planen skal vise vegetasjon som må fjernes og hva som skal bevares. Vegetasjon som skal sikres skal inngå i rigg- og marksikringsplan, samt merkes i felt.*
- > Større trær som felles skal bli liggende innenfor området etter endt anleggsperiode.*
- > Føringer for tilbakeføring/rehabilitering av området i etterkant av anleggsarbeid.*
- > Ved utarbeidelse av planen skal det benyttes relevant naturfaglig kompetanse, som biolog, naturforvalter eller lignende. Viken fylkeskommune skal godkjenne planen.*

Før bygge- og anleggstiltak igangsettes skal det være etablert et overvåkingsprogram for bekken som minimum overvåker partikler. Overvåkingsprogrammet for vannresipienten skal følges opp før, under og etter anleggsfasen. Ved overskridelse av angitte grenseverdier skal arbeidene stanses til nivåene er under grenseverdi.

Før igangsetting av bygge- og anleggstiltak som kan påvirke bekken Evjeåa skal det gjøres undersøkelse av forekomst av bunndyr i området.

Før igangsetting av bygge- og anleggstiltak skal det foreligge nødvendige tillatelser til for eksempel inngrep i kantvegetasjon eller tiltak i vassdrag.

> Hensynssone for bevaring av naturmiljø (H560):

Det tillates kun bygge- og anleggstiltak i og nært bekken Evjeåa (Vangsbekken) i perioden xx. juni til xx. september, av hensyn til gyteperioden for sjøørret.

Det skal gjøres minst mulig midlertidige/permanente inngrep i kantsone og bekk. Ved anleggsarbeid i områder rundt bekken skal det tas spesielt hensyn til eksisterende vegetasjon og terreng. Ved tilbakeføring av kantvegetasjon anbefales naturlig revegetering og/eller forbedring av kantvegetasjon ved reetablering med stedegne arter/planter.

Ved arbeid i vassdraget skal alt utstyr i forkant av arbeidet være tørt slik at smittespredning unngås mellom vassdrag.

Anleggsgjennomføring bør gjennomføres i samarbeid med fagkyndig personell for å ivareta livet i bekken.

Det skal vurderes habitatforbedrende tiltak der dette er hensiktsmessig å gjennomføre. F.eks. å gjøre gyteområdene mer attraktive med mer gytegrus, spyling av gytegrus og tilplanting langs bekken for raskere reetablering av vegetasjon etter hogst.

Ved bygge- og anleggsarbeid i tilknytning til Evjeåa skal det gjøres tiltak for å forhindre avrenning og partikkelflukt (forurensning) til vann.

Utslipp av skadelige stoff fra anleggsarbeidet til vassdrag skal til enhver tid unngås. Rigg- og anleggsområder skal om nødvendig utformes med oppsamlingsmuligheter for forurensede stoffer. I anleggsperioden må det sikres løsninger for å hindre mulig forurensning av vassdrag ved store nedbørmengder.

Kommentar: I tillegg foreligger fra før bestemmelse om rigg- og marksikringsplan for bygge- og anleggstiltak i hele planområdet. Det foreslås at bestemmelsen beholdes slik den er.

Foreslåtte endringer i planbestemmelser og plankart medfører endringer i følgende dokumenter:

- > Planbeskrivelse
- > YM-plan
- > Teknisk plan
- > Naturmangfoldrapport
- > Geoteknisk dokumentasjon
- > Matjordplan
- > Risiko- og sårbarhetsanalyse

9 Oversikt utredninger i forrige planforslag

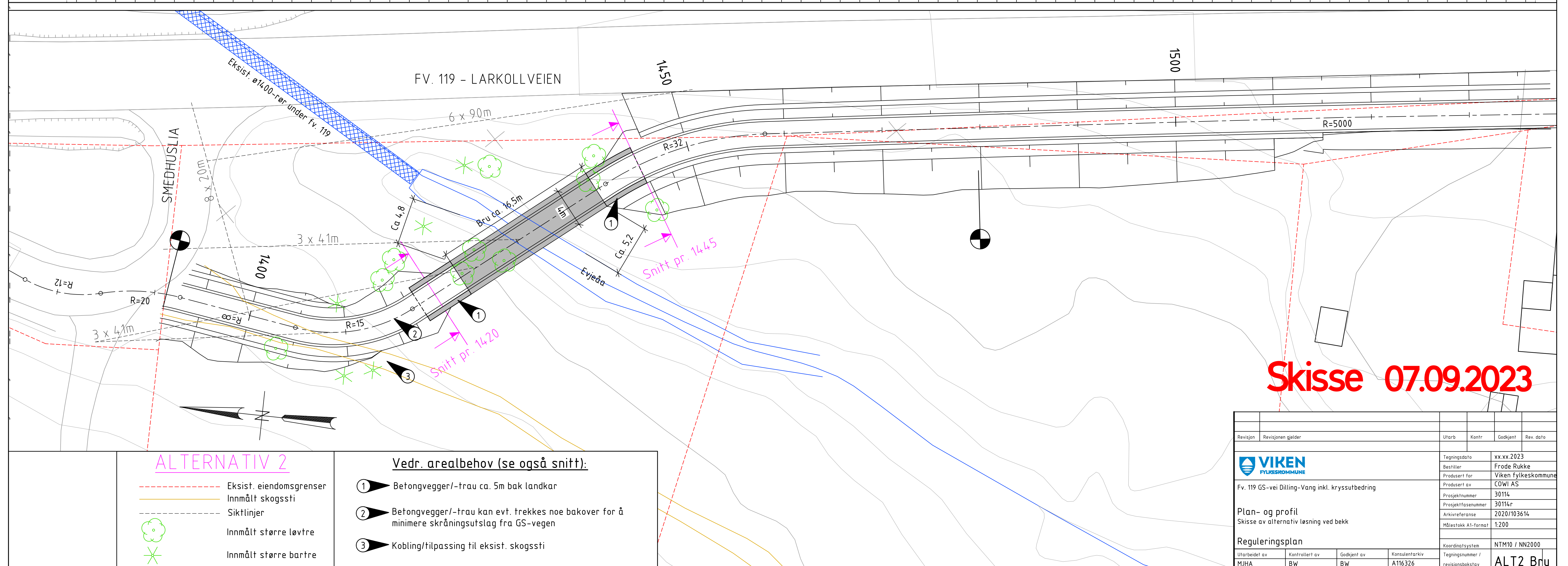
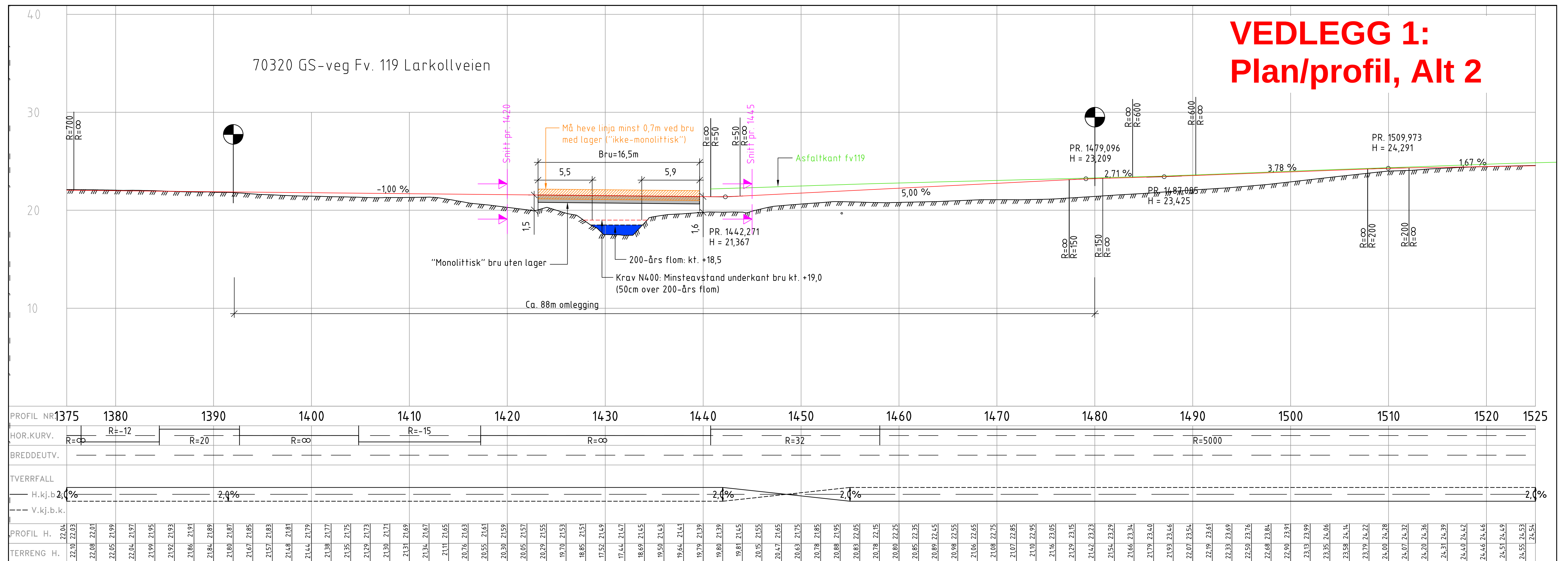
Avslutningsvis gis en oversikt over dokumenter og rapporter som omhandler forholdene rundt bekken Evjeåa, utarbeidet i forbindelse med forrige planforslag:

Rapport	Dokumentnummer
Ytre miljøplan	Vedlegg 10 RAP_YM001_Ytre-miljøplan
Naturmangfoldrapport	Vedlegg 11 NOT-Natur-001
Geoteknisk datarapport	Vedlegg 15 B11501-GEOT-1
Geoteknisk datarapport – supplerende GU	Vedlegg 16 A228076-RAP-RIG-001
Områdestabilitetsutredninger	Vedlegg 17 A116326-RAP-RIG-003
Geoteknisk vurderingsrapport reguleringsplan	Vedlegg 18 A116326-RAP-RIG-001
Ingeniørgeologisk rapport bergskjæringer for reguleringsplan	Vedlegg 19 GEOL-2022-066
Flom- og erosjonsvurderinger	Vedlegg 20 A116326-RAP-HYD-001

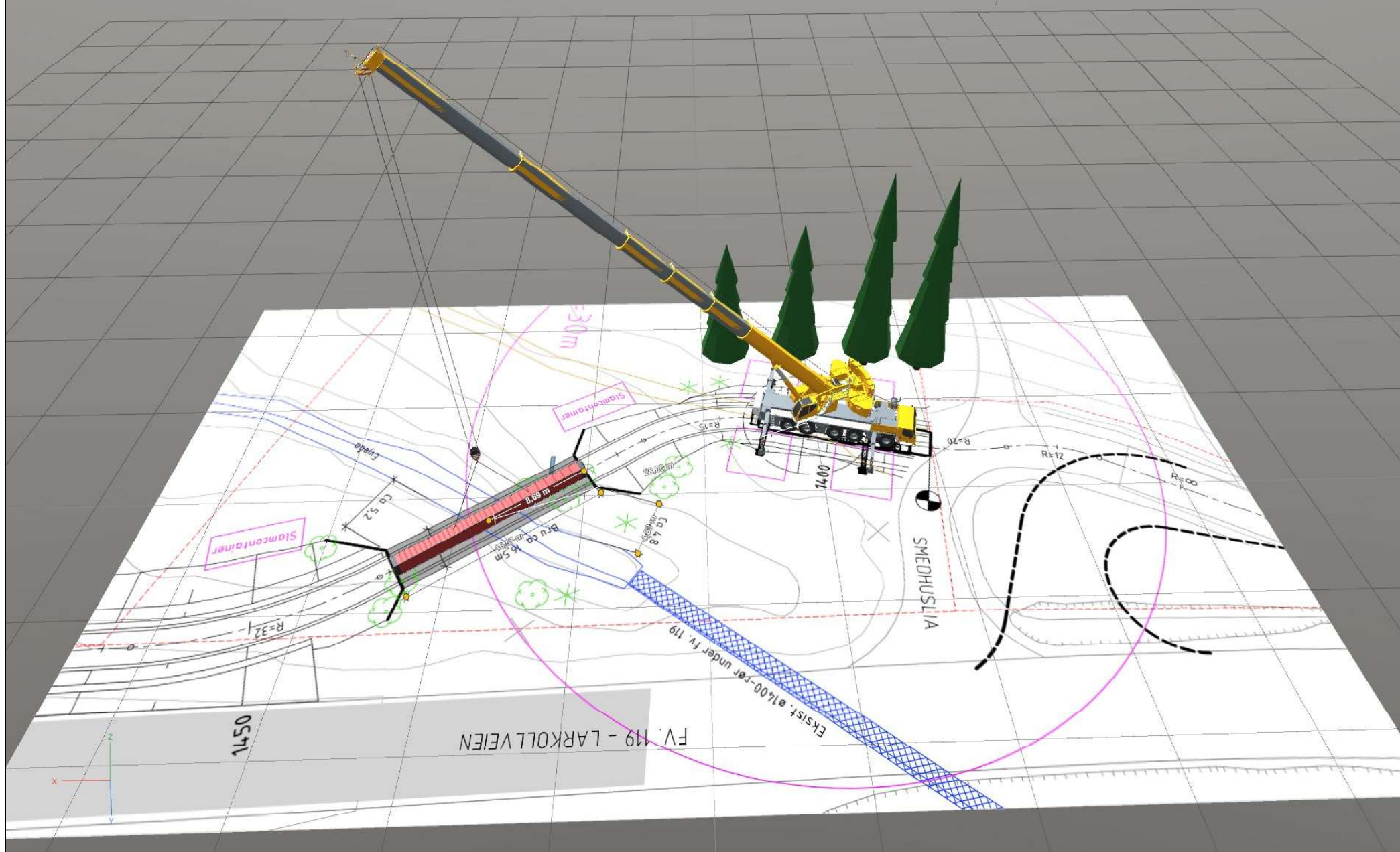
VEDLEGG:

1. Plan og profil alternativ 2, bru
2. Kontroll plassering/rekkevidde mobilkran
3. Kranområde og skisse nye formålsgrenser
4. Referat fra møtet 09.12.2022 (PMøte 17)

VEDLEGG 1: Plan/profil, Alt 2



VEDLEGG 2: Mobilkran-kontroll



FV. 119 - LARKOLLVEIEN

1450

Eksist. ø1400-rør under fv. 119

SMEDHUSLIA

R=32

Slamcontainer

Bru ca. 16.5m

Ca 4,8

Ca 5,2

Eyeåa

Slamcontainer

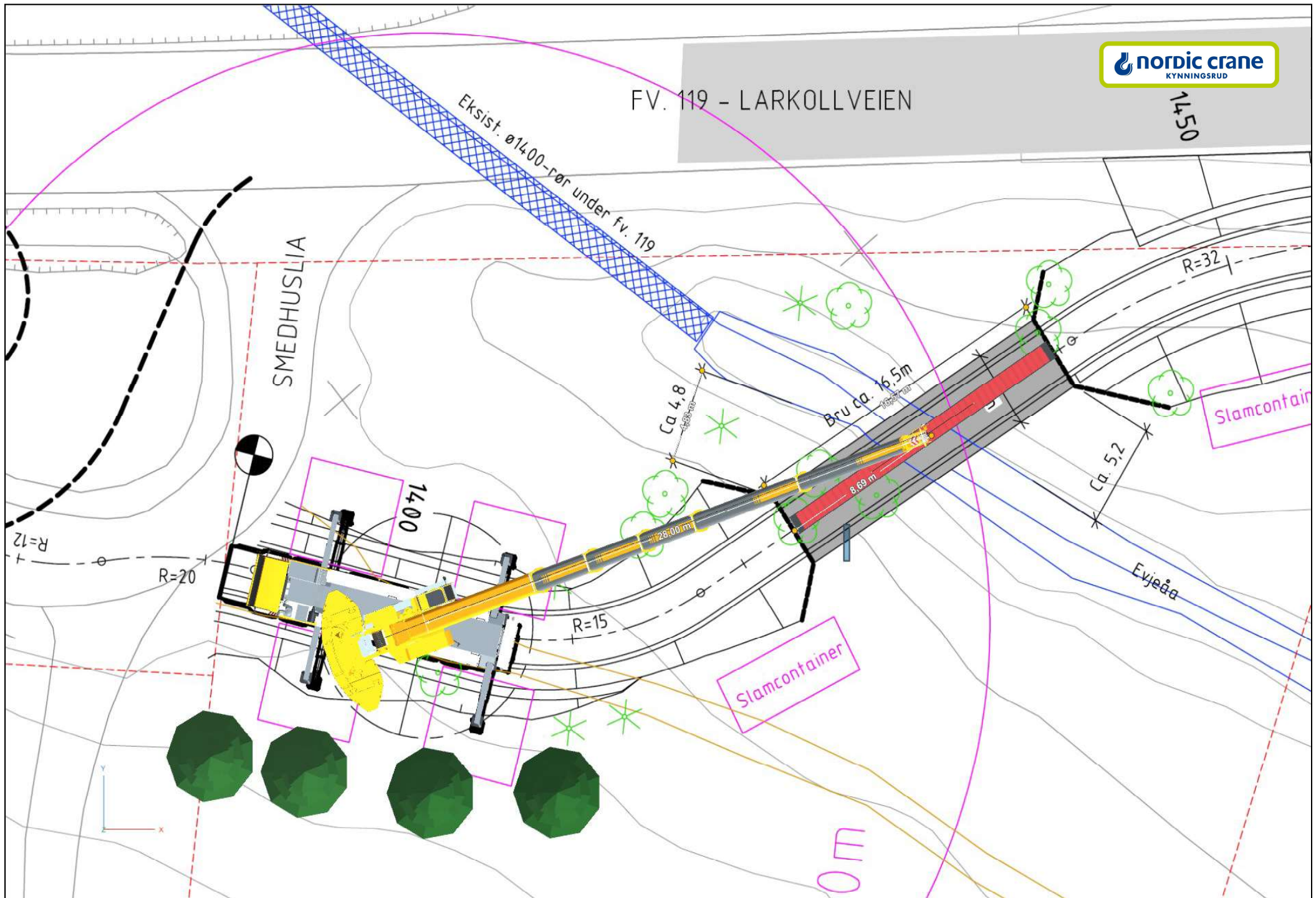
0m

1400

R=20

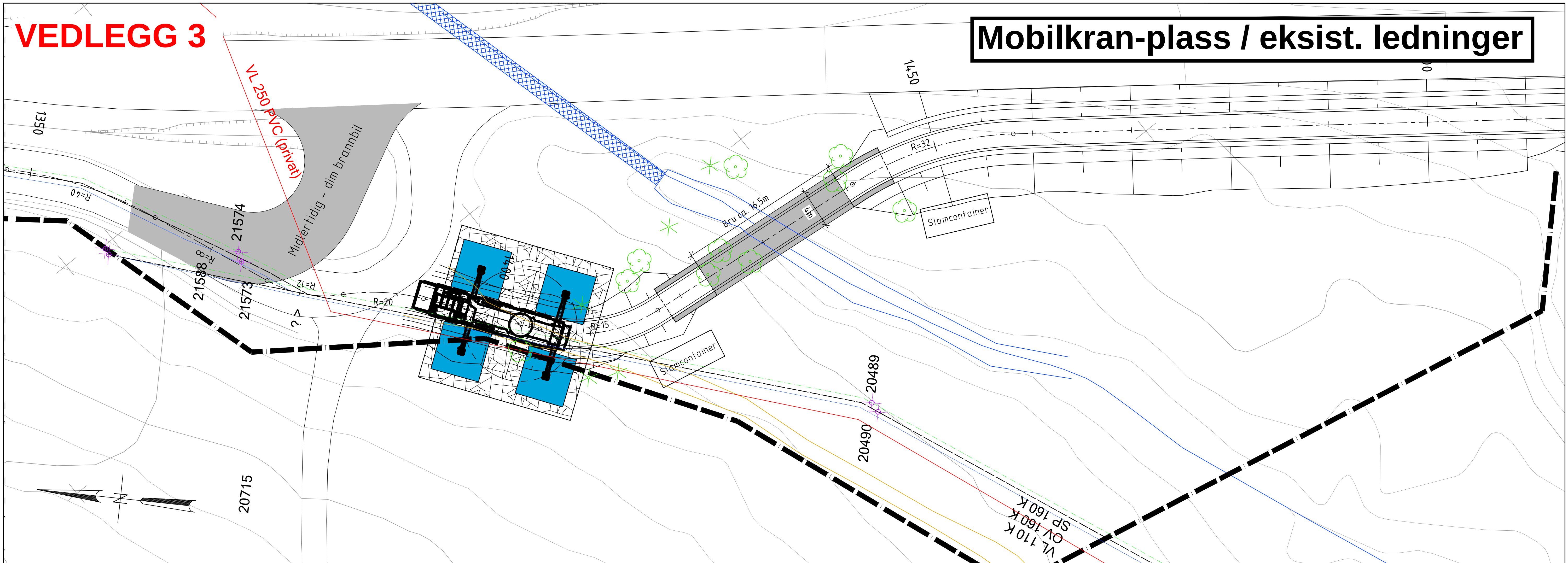
R=15

R=12

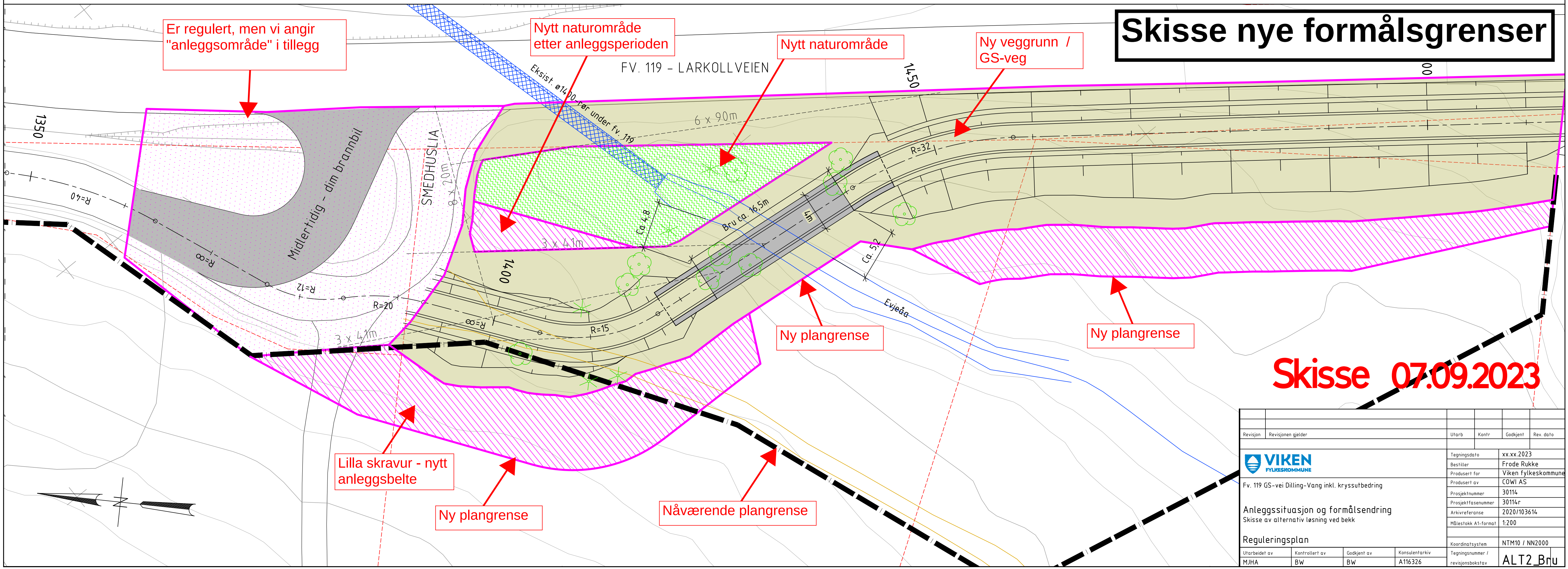


VEDLEGG 3

Mobilkran-plass / eksist. ledninger



Skisse nye formålsgrenser



Skisse 07.09.2023

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utdr.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Tegningsdato		xx.xx.2023			
Bestiller		Frøde Rukke			
Produsert for		Viken fylkeskommune			
Produsert av		COWI AS			
Prosjektnummer		30114			
Prosjektfasen		30114r			
Arkivreferanse		2020/103614			
Målestokk A1-format		1:200			
Reguleringsplan		NTM10 / NN2000			
Utdr.		ALT2_Bru			
Kontrollert av		BW			
Godkjent av		BW			
Konsulentarkiv		A116326			
Tegningsnummer / revisjonsboks					

REFERAT

PROSJEKTERINGSMØTE 17: INNSIGELSESMØTE NVE/SF

PROSJEKT Reguleringsplan GS fv.119 Dilling-Vang

OPPDR.NR A226369

MØTEDATO 09.12.2022

STED Teams

DELTAKERE

Maria W. Solem	NVE
Arnljot Einride Strømseng	NVE
Heidi Mathea Henriksen	NVE
Torgeir Fagersand	Statsforvalteren (SF)
Håvard Hornnæs	Statsforvalteren (SF)
Sigrun G. Kjellsen	Moss kommune (MK)
Inger Marie Bjølseth	Moss kommune (MK)
Cecilie Kildahl	Moss Kommune (MK)
Hoshang Fatah (HF)	Viken fk
Terje Andersen	Viken fk
Einar D. Nilsen	Viken fk
Ida Nossen (IN)	COWI AS
Tonje A. Braseth (TAB)	COWI AS
Claus B. Nielsen	COWI AS
Bent Weberg (BW)	COWI AS

KOPI En representant fra hver etat + Arne Rino Bergli (VIKEN), Ingebjørg L. Øpstad (COWI).

REFERENT TAB, IN, BW, HF

REF DATO 13.12.2022

ADRESSE COWI AS
Kobberslagerstredet 2
Kråkerøy
Postboks 123
1601 Fredrikstad
TLF +47 02694
WWW cowi.no

SIDE 1/3

Pkt	Sak/Beskrivelse	Ansvar/frist
1.0	Formål med møtet - Dialog / avklaringer ifm. innsigelser fra NVE og SF til reguleringsplanens 2. offentlige ettersyn. - Viken FK (HF) informerte innledningsvis om historikk og dialog rundt bekken og løsning. Det er tidligere vært gjennomført befarings (Jonas Torp, Håvard Hornnæs og Hoshang Fatah) for å se på løsning over Evjåa. Det ble en kort orientering om prosjektet under befaringen. Det ble også sett på to forskjellige løsninger. Løsning med tett rør og halv bue rør. Halv bue rør vil medføre et større inngrep som ikke er ønsket, og gi utfordringer geoteknisk. Derfor ble vi enig om at et tett rør vil være hensiktsmessig. Det har også vært mail korrespondanse som tilsier at rør har vært greit. - Planen var første gang til offentlig ettersyn høsten 2020. Det kom ingen innspill rundt dette med forlengelse av bekken i rør ved første gangs offentlig ettersyn,	

Pkt	Sak/Beskrivelse	Ansvar/ frist
	hverken fra NVE, SF eller Moss kommune. På bakgrunn av dette så har prosjektet oppfattet det dithen at tett rør har vært greit.	
1.1	NVE oppsummerer innsigelsen › Bit for bit nedbygging av vassdrag på Østlandet gjør at det er ekstra viktig med god utredning av tiltakets påvirkning. Planforslaget mangler bestemmelser om hvordan bekken skal ivaretas. › De ca. 17m av bekken som blir borte er hovedproblemet › Tiltaket <i>kan</i> være konsesjonspliktig. Ørretbekken er en allmenn interesse, og det er ikke presentert avbøtende tiltak for å hensynta denne. › Samordning/konsesjonsbehandling vil løse innsigelsen, da en tillatelse ville blitt gitt med vilkår som avbøter tiltaket. Det er ønskelig å lande saken ifm. reguleringsplanen. › Hvilke vurderinger rundt alternative løsninger er gjort? - Alternativ til rør - Sikringstiltak - Bestemmelsesområde # 1 (rigg) › Det er ikke ønskelig med det store riggområdet (#1) › Planmaterialet gjorde det vanskelig å orientere seg, kartene var lite oversiktlige. NVE ønsker en nærmere beskrivelse av sikringstiltakene og bedre oversiktsdokumentasjon.	
1.2	Statsforvalteren oppsummerer innsigelsen › Bekker som Evjeåa er viktige «transportetapper» for ørret til gyteområder. Planen foreslår fjerning av 17m av den viktigste delen av bekken. › Virkningen av inngrepet i bekken er ikke godt nok belyst i planforslaget. Hensynet til fisk er ikke tillagt vekt når tiltaket er planlagt. › Planen mangler grep og tiltak som sikrer verdiene i bekken. Slike tiltak må sikres juridisk i planbestemmelsene med helt konkrete tiltak knyttet til blant annet kantsone, avbøtende tiltak for bekkebunn og utlegging av gytegrus etc. › SF foretrekker et alternativ som ikke påvirker bekken. Kan man se mer på andre trasealternativer? › Ber om en begrunnelse for valg av trasé og løsning for gs-veg.	

Pkt	Sak/Beskrivelse	Ansvar/ frist
	› Bestemmelsesområde #1 og plassering av riggområde tar ikke hensyn til kantsone. Det er også for stort. › Dersom NVE ikke tar saken til konsesjonsbehandling, må SF ta saken til behandling etter - lakse- og innlandsfiskloven - forskrift om fysiske tiltak i vassdrag - vannressursloven § 11 › Vedr. strekningen med åpen bekk fra Kirkeveien til der den er lagt i rør: Savner en vurdering av evt. påvirkning ved installasjon av kalksement-peler ved omlegging av Larkollveien.	
1.3	Moss kommune › Dersom tiltaket påvirker gyteområder for ørret, er Moss kommune negative innstilt til tiltaket. Moss kommunes miljøavdeling beklaget at de ikke hadde kommet med innspill ifm internhøringer, ettersyn 1 eller ettersyn 2.	
1.4	Innspill til løsninger › Både NVE, SF og Moss kommune ønsket å vite mer om hvilke alternativier som er vurdert i planleggingen. NVE mente at løsningen her er å «heve blikket», og se om det finnes andre alternativer. NVE, SF og MK ønsker en trase som ikke griper inn i bekken. Dersom vi skal gå videre med den foreslåtte traseen, må vi vite at dette er den beste traseen / det beste alternativet totalt sett. › Forslag til andre traseer: - Via Vesteråsveien til Vang skole - Fra Smedhuslia-svingen: Langs eksist. skogsvei og gjennom skogen forbi dammen/pumpehuset og opp bakken til gangkryssing ved Vang - Fra Smedhuslia-svingen: Til høyre gjennom boligområdet mot Smedhusåsen, og følge Smedhusåsen forbi dammen/pumpehuset og opp bakken › Kan gs-vegen være smalere/ha mindre avstand til veg? Kan bredden og geometrien på gs-vegen fravike krav i vegnormalen akkurat der den krysser bekken? Det vil kunne gjøre det mulig å legge en noe kortere strekning av bekken i rør.	