

Oppdragsnavn: Gausel stasjon - Gamle Forusvei - Bistand tot. entreprise Ga
Oppdragsnummer: 623224-01
Utarbeidet av: Mailin Godfrey
Oppdragsleder: Arild Kalleland Vallestad
Dato: 29.11.2019

Forprosjekt RIB – kontroll konstruksjoner mot kabler/rør

1. FORUTSETNINGER FOR FORPROSJEKT RIB	2
2. NÅDLANDSBERGET.....	2
2.1. Konstruksjon og graving	2
2.2. Konsekvenser VA	3
2.3. Konsekvenser El-kabler.....	5
3. DYKJELBAKKEN	6
3.1. Konstruksjon og graving	6
3.2. Konsekvenser VA	7
3.3. Konsekvenser El-kabler.....	8
4. MIDLERTIDIG GANGBRU.....	9
5. REFERANSER	12

SAMMENDRAG

Asplan Viak er engasjert for å se på konsekvenser for omlegging av VA og elektriske kabler i forbindelse med bygging av nye kulverter på Nådlandsberget og Dykjelbakken.

01	29.11.19	Nytt dokument	MG	ES
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

1. FORUTSETNINGER FOR FORPROSJEKT RIB

Grunnlag mottatt inkluderer bl.a dwg-modeller av kulverter fra Johs Holt, geoteknisk datarapport og forprosjektrapport for konstruksjoner SVV/Rogaland fylkeskommune. Det forutsettes at dimensjoner og form som vist i disse dokumentene er beregnet og kontrollert, og at geotekniske data forelå under dimensjonering av konstruksjonene.

Dimensjoner er ikke kontrollert i denne fasen.

For graveskråninger er det forutsatt 1:1,5 helning for kontroll av arealbehov for byggegrop. Dersom skråning etter geoteknisk vurdering må være slakere vil dette ha konsekvenser for arealbehov for byggegrop.

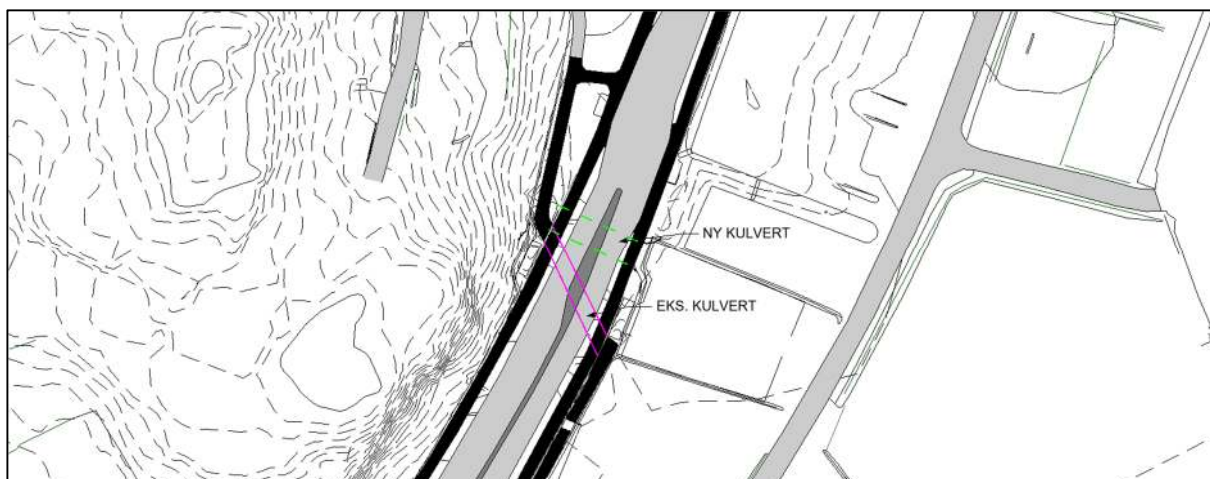
2. NÅDLANDSBERGET

2.1. Konstruksjon og graving

Eksisterende kulvert skal rives og ny kulvert skal utføres litt nord for eksisterende kulvert. Den nye kulverten blir bredere enn den gamle.

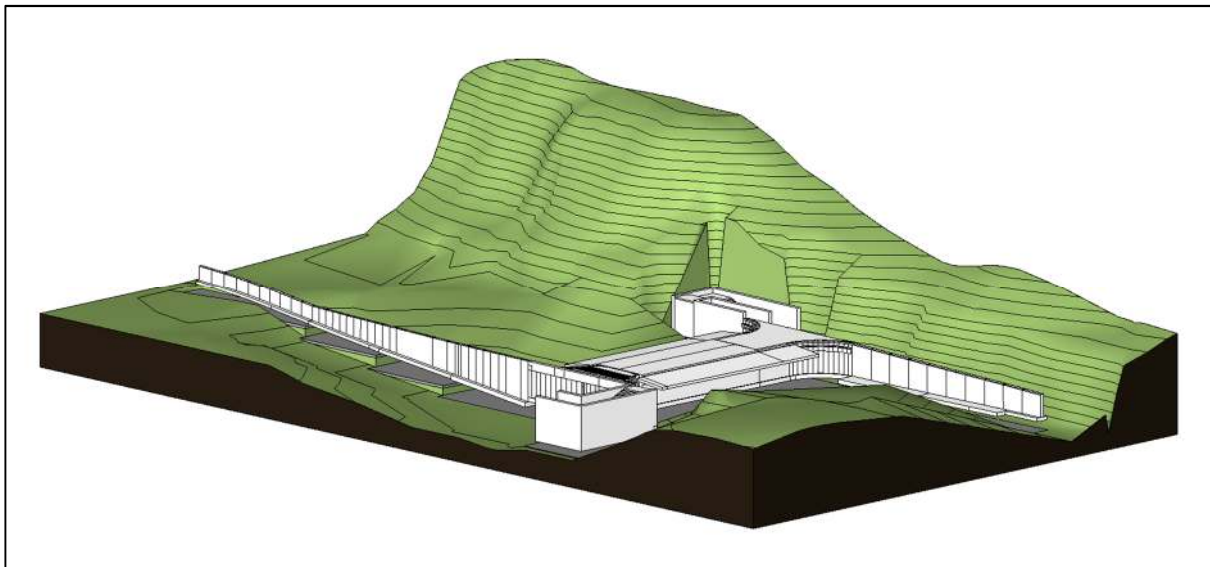
Fra Forprosjektrapport for konstruksjoner (SVV, Rogaland Fylkeskommune, 2014, s. 20)

«Eksisterende gangkulvert har i dag en bredde på 4,0 m. Denne skal rives og erstattes med en ny undergang. (...) Kulvertens innvendige høyde x bredde = 3,1 m x 6,5 m, men kravet til frisikt gjør at kulvertens bredde utvides i begge ender, slik at spennet er opp til ca. 17 m her. (...). Den lukkede kulvertdelen er ca. 33 m (lang). Vingemurer legges parallelt med fylkesvegen. (...) Adkomsten til undergangskulvert skjer ved kombinerte trappe- og rampeanlegg.»



Figur 1 Eksisterende og ny kulvert Nådlandsberget

Som figur 2 viser er det en svært bratt fjellskråning på vestsiden av kulverten. Det må påregnes en støttemur/fjellsikring som vist i reguleringsplan (figur 3) mot eksisterende bebyggelse.



Figur 2 - Terrengmodell etter utgraving byggegrop



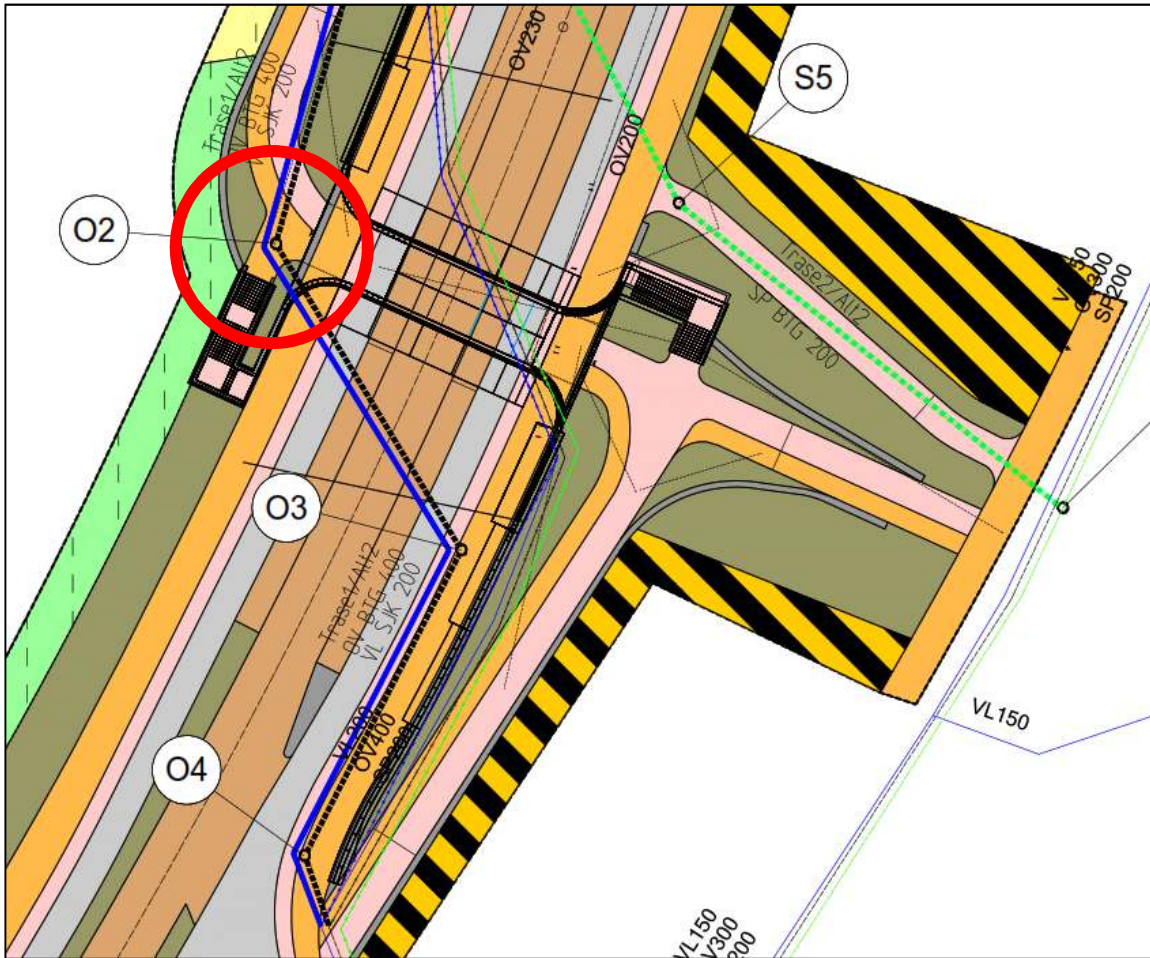
Figur 3 Reguleringsplan ved Nådlandsbråttet

2.2. Konsekvenser VA

Eksisterende VA-ledninger skal flyttes, jf. forprosjekt VA-Omlegging av VA ved kulverter (Asplan Viak, 2019, s. 2)

«(...) På grunn av høyde på planlagte konstruksjoner er ikke traseen gjennomførbar uten at det gjøres større tiltak i konstruksjoner. Traseen bør kunne utredes videre i en prosjekteringsfase i samråd og ved faglig koordinering med prosjekterende for konstruksjoner. Det bør vurderes om det er mulighet for en mindre justering av trapp slik at nødvendig inngrep i kulvertens bunnplate unngås.

Høyder på kulvert er hentet fra tegninger utarbeidet i forprosjekt, da høyder i modell og tegning på bunnplaten ikke samsvarer.»



Figur 4 VA-ledninger

Det bør vurderes å flytte trappen litt sørover slik at VA-ledninger ikke kommer i konflikt med bunnplate i kulvert.

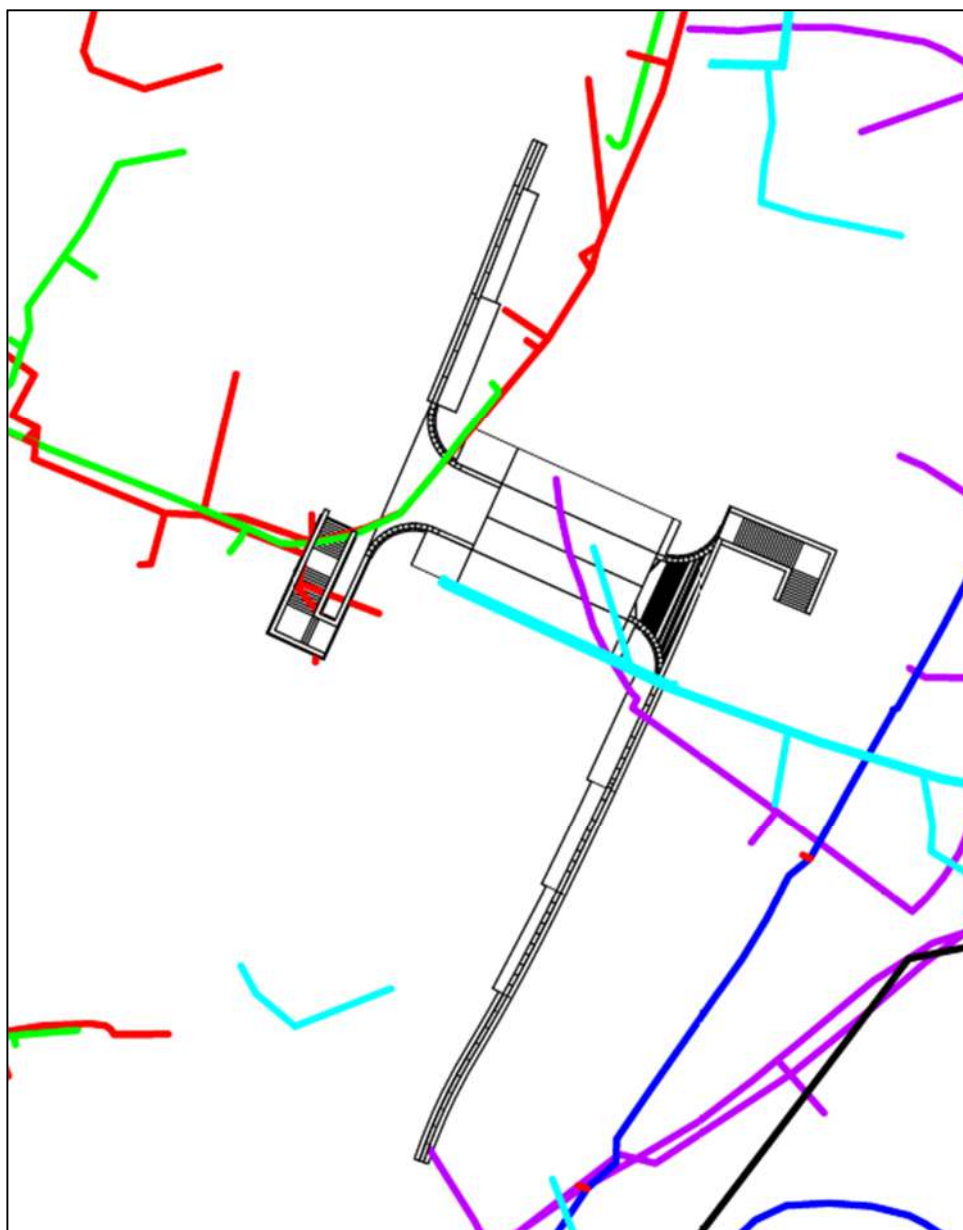
2.3. Konsekvenser EI-kabler

Eksisterende kabler vil måtte omlegges. Under viser traseer for eksisterende kabler.

Fargekoder:

- Lilla: Telenor
- Blå: Lyse Nett høyspent
- Cyan: GET
- Rød: Lyse Nett Lavspent
- Grønn: Veglys

Disse vil komme i konflikt med byggegrop, og tiltak vil måtte påregnes. Eventuelt behov for trafostasjon må vurderes i detaljprosjektfasen.



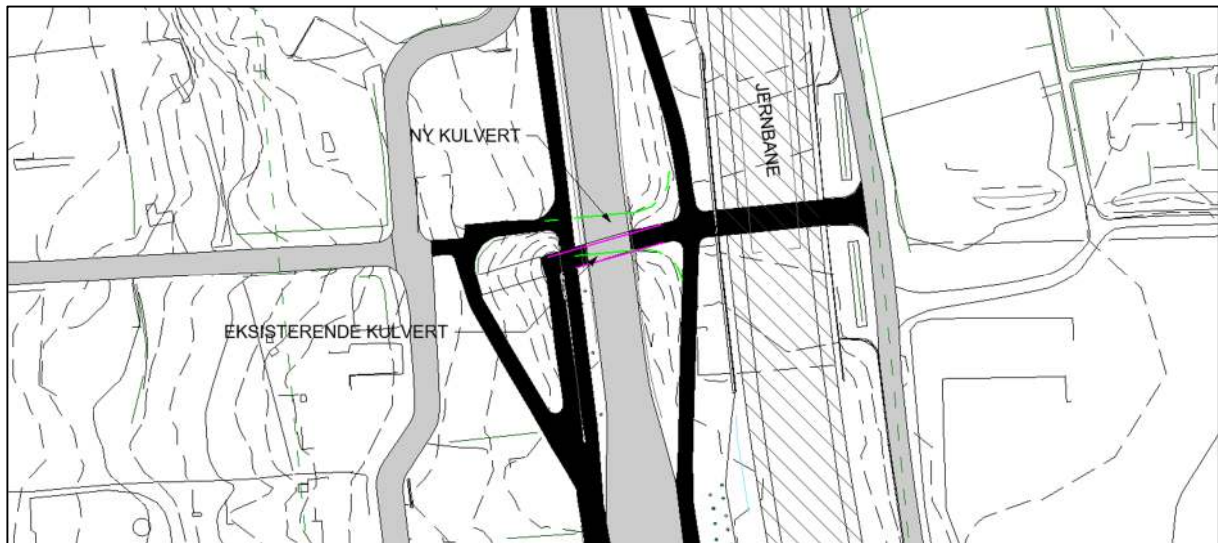
Figur 5 - eksisterende kabeltraseer

3. DYKJELBAKKEN

3.1. Konstruksjon og graving

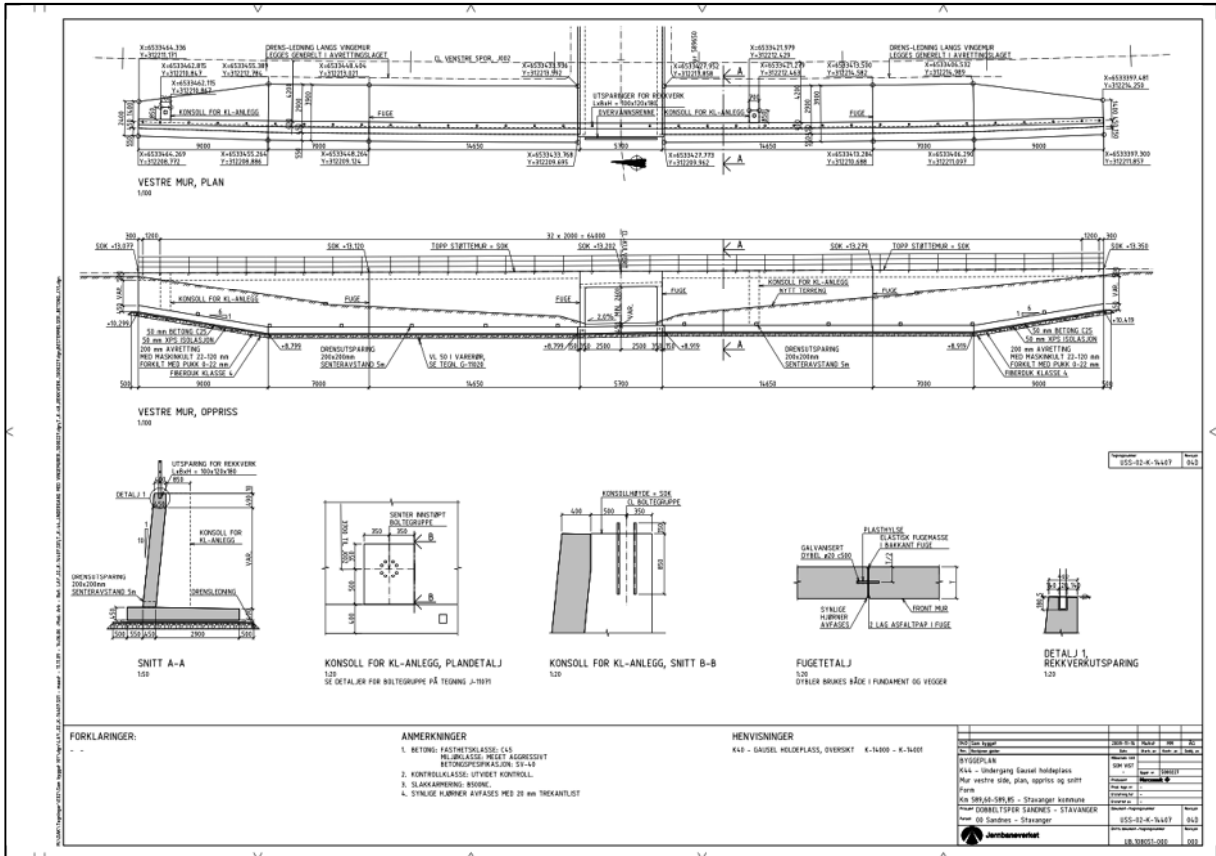
Fra Forprosjektrapport for konstruksjoner (SVV, Rogaland Fylkeskommune, 2014, s. 20):

«Det eksisterer i dag en gangkulvert ved Gausel stasjon. På samme måte som ved Nådlandsberget, skal denne også rives og erstattes med en ny undergang (...). Fri høyde innvendig over asfalt er min. 3,1m. Innvendig bredde i bunn er 6,5m, men kravet til frisikt gjør at kulvertens bredde utvides ved inn-/utgang, slik at den er i kurve. (...). Den lukkede kulvertdelen er ca. 26m.»



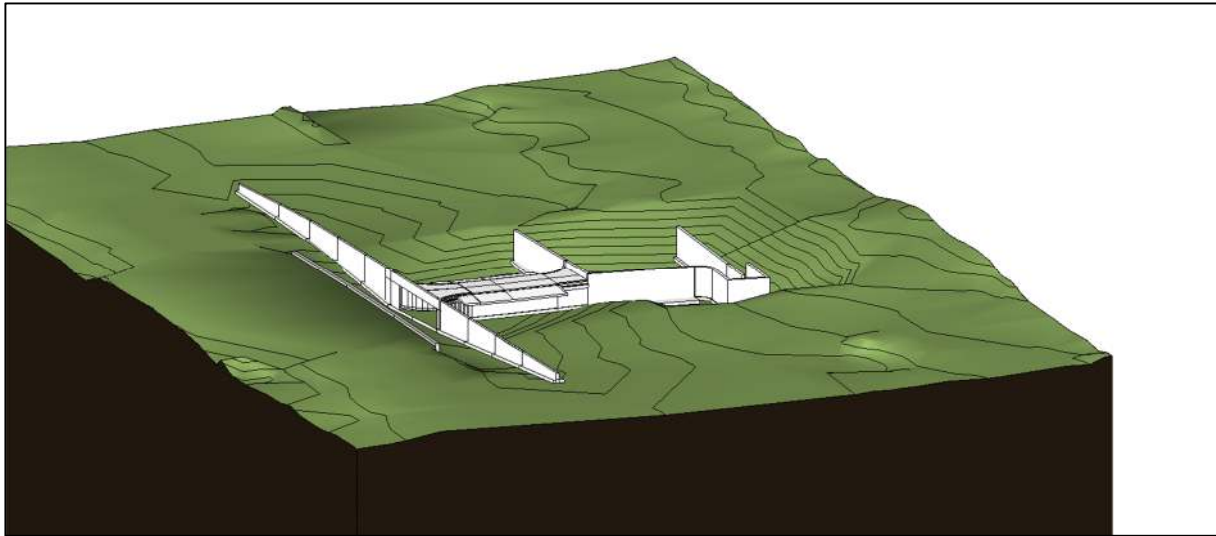
Figur 6 Eksisterende og ny kulvert Dykjelbakken

Det blir nødvendig med graving tett opp mot jernbanen. Det må derfor holdes en tett dialog med Bane Nor i detaljprosjekteringsfasen for kartlegging av evt. høyspentkabler og krav i forbindelse med graving nær jernbanelinjer. Murer ved kulvert under jernbane må ikke undergraves. Kfr tegning K-14407-04D (Jernbaneverket, 2016):



Figur 7 – Tegning K-14407-04D fra Jernbaneverket

Byggegroppen vil se ut ca. som vist i modell nedenfor.

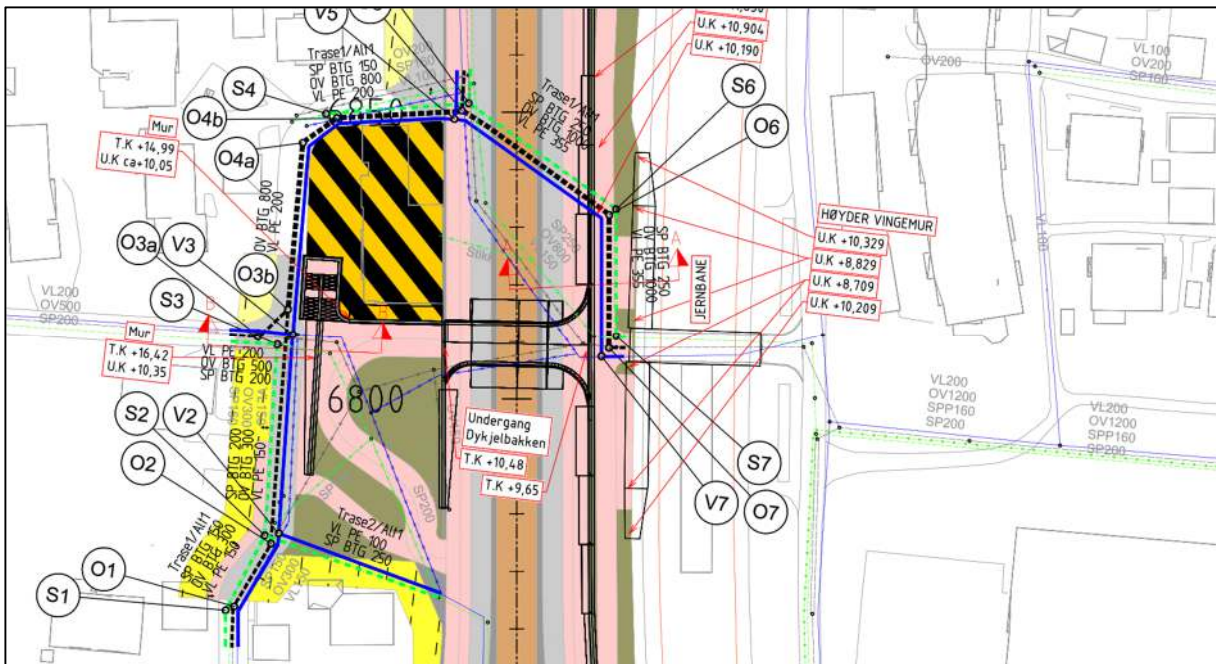


Figur 8 - Terrengmodell etter utgraving byggegropp

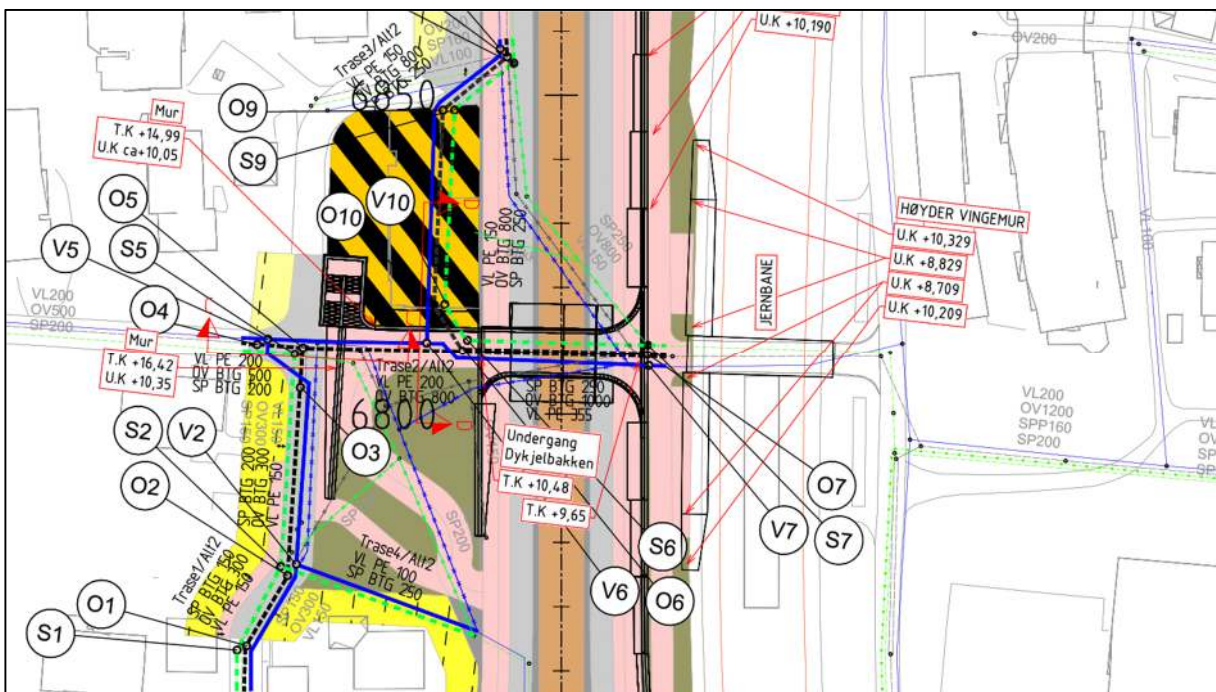
3.2. Konsekvenser VA

Eksisterende VA-ledninger skal omlegges. Det er utarbeidet to alternative trasser fra foreslått løsning i reguleringsplan, jf. Forprosjekt VA_notat. Alternativ 1 vil føre til at VA-ledning krysser vingemur ved

kulverten. I alternativ 2 er traseen for VA-ledninger lagt under kulverten. Dette må vurderes nærmere i detaljprosjektfasen.



Figur 9 - Alternativ 1 VA-ledninger Dykjelbakken



Figur 10 - Alternativ 2 VA-ledninger Dykjelbakken

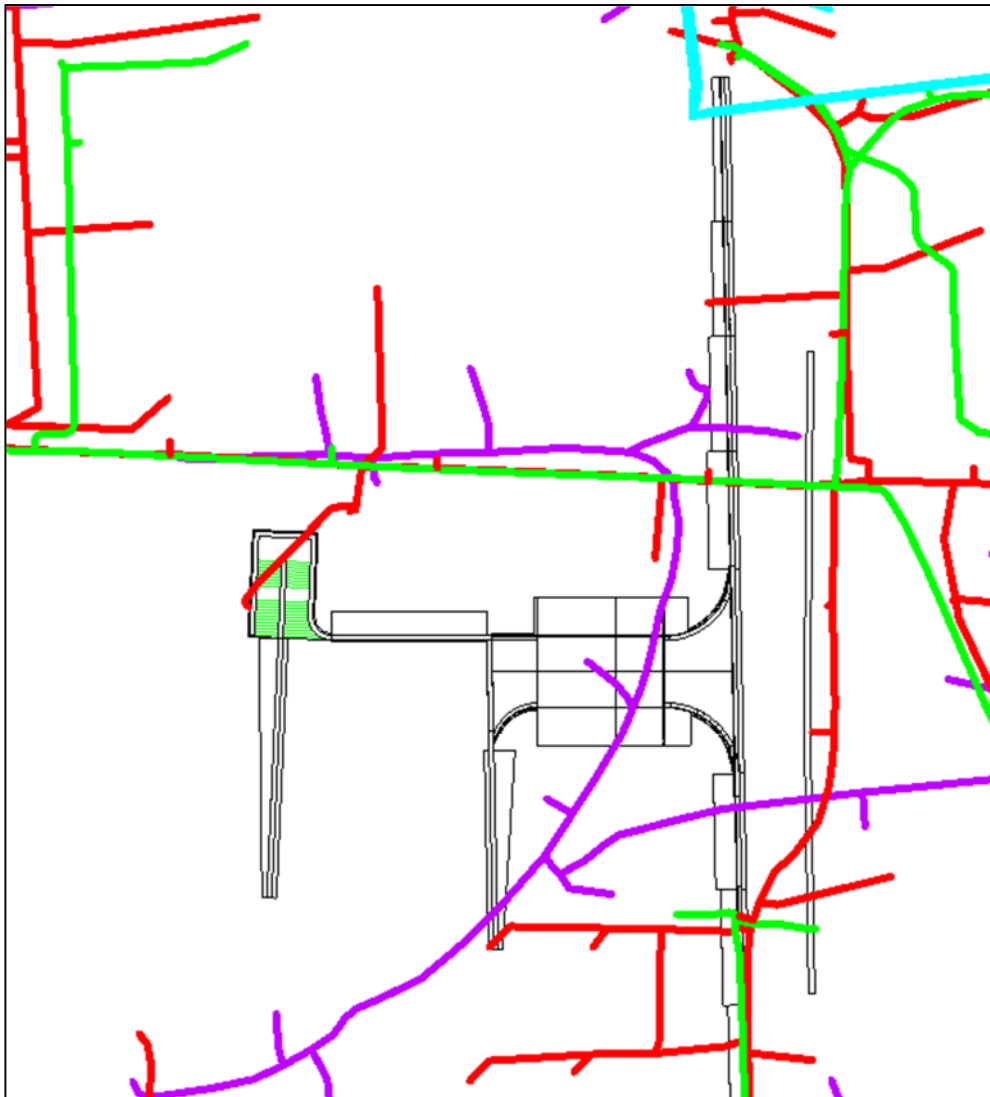
3.3. Konsekvenser EI-kabler

Eksisterende kabler vil måtte omlegges. Under viser traseer for eksisterende kabler.

Fargekoder:

- Lilla: Telenor
- Blå: Lyse nett høyspent
- Cyan: Get
- Rød: Lyse Nett Lavspent
- Grønn: Veglys

Disse vil komme i konflikt med byggegrøp, og tiltak vil måtte påregnes.



Figur 11 - Eksisterende kabeltraseer Dykjelbakken

4. MIDLERTIDIG GANGBRU

Byggherre har overtatt en overgangsbru i stål fra Ryfastprosjektet, brunummer 11-2452. Byggherre stiller denne til disposisjon for entreprenøren for omlegging av trafikk for mye trafikanter under anleggsperioden.



Figur 12 Bilde av brunummer 11-2452 over Madlaveien

Bruen må hentes på lager og monteres på provisoriske fundamenter. Kfr tegningsliste (Multiconsult, 2014)

Tegningsliste				MULTICONSULT AS Stavanger																		
Oppdragsgiver: T. Stangeland Maskin				Stikkord: 11-2452 Kunsthall Stavanger																		
Oppdrag: 11-2452 Kunsthall Stavanger				Stikkord: 11-2452 Kunsthall Stavanger																		
Sending nr.: MC-06				Stikkord: 11-2452 Kunsthall Stavanger																		
Dato: 07.01.2015				Stikkord: 11-2452 Kunsthall Stavanger																		
Oppdragsnr.: 217315				Stikkord: 11-2452 Kunsthall Stavanger																		
f = original format n = skalert fra A1 til A3				Stikkord: 11-2452 Kunsthall Stavanger																		
Tegning nr.	Titel	Dato	Rev.	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	f	n	
Måltegninger																						
K-01	Oversikt (1:200)	09.10.2014	0																			
K-03	Graveplan	09.10.2014	0																			
K10	Fundamenter, plan og detaljer	09.10.2014	0																			
K11	Fundamenter, detaljer	09.10.2014	0																			
K12	Fundament armering	09.10.2014	0																			
K20	Rampe sør. Plan og oppriss del 1	09.10.2014	0																			
K21	Rampe sør. Plan og oppriss del 2	09.10.2014	0																			
K22	Hovedspenn. Plan og oppriss	09.10.2014	0																			
K23	Rampe Nord. Plan og oppriss del 1	09.10.2014	0																			
K24	Rampe Nord. Plan og oppriss del 2	09.10.2014	0																			
K25	Detaljer 1	09.10.2014	0																			
K26	Detaljer 2	09.10.2014	0																			
K-41	Rekkverktegning	09.10.2014	0																			
K-42	Rekkverksinnfesting akse 7 og 8	16.12.2014	A																			
K-43	Midlertidig rekkverksavslutning i akse 7	18.12.2014	A	1		1																
	Statiske beregninger	04.09.2014	1																			
Situasjonsplan																						
CO01	Situasjonsplan rekkverk	16.12.2014	B																			
Skiltplan																						

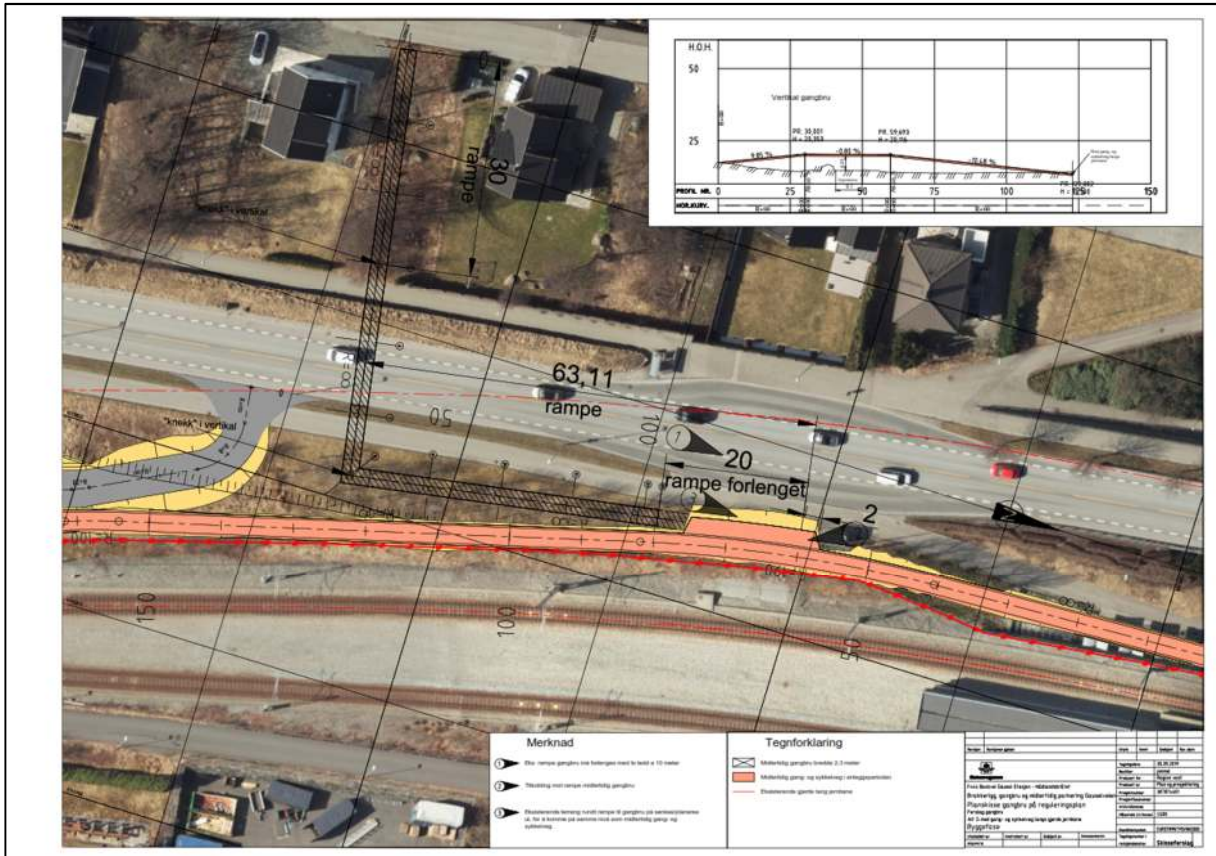
Side 1 av 3

Figur 13 Tegningsliste midlertidig bro over Madlaveien

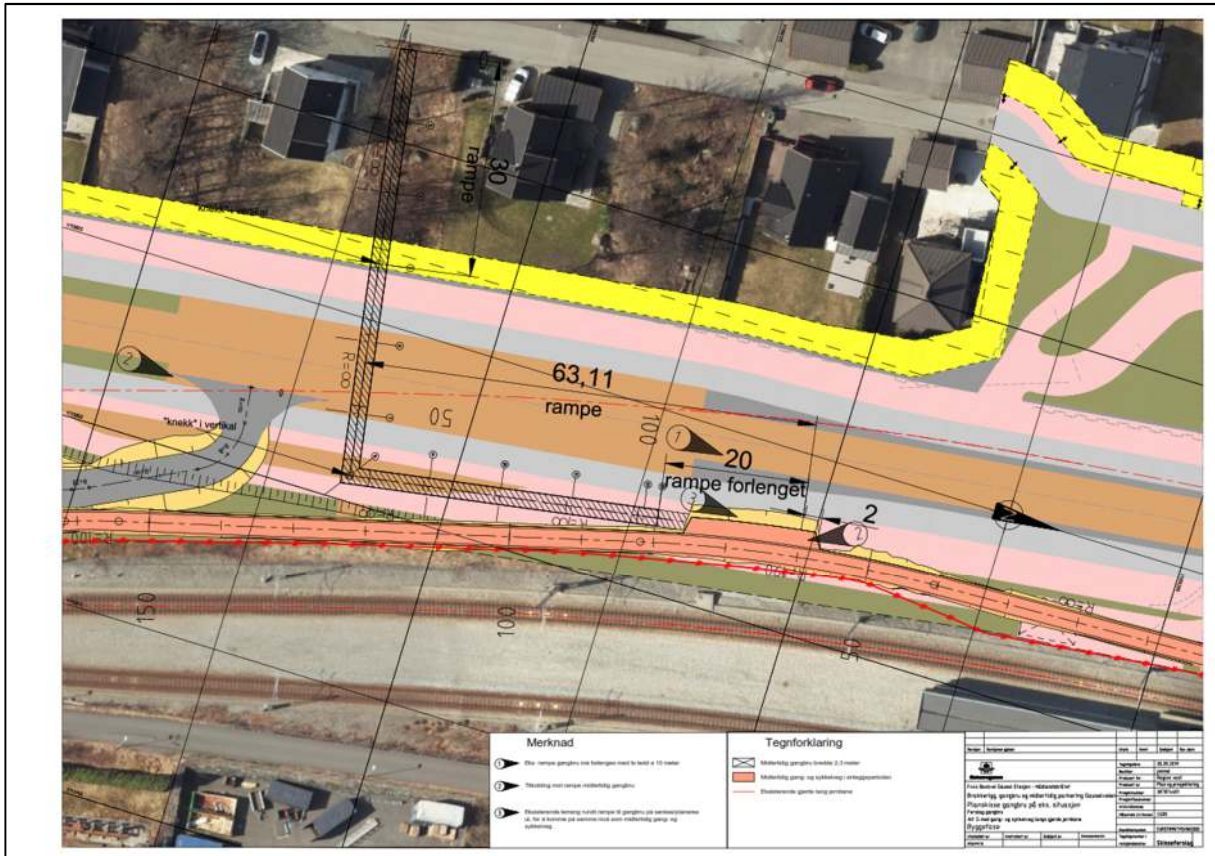
Den midlertidige stålbruen er underlagt vegdirektoratets kontroll- og godkjenningsordning. Bruen skal klassifiseres iht. NS-EN 12812:2008, og det skal velges en av tre klasser; A, B1 eller B2. Det skal fremkomme tydelig hvilken klasse som er valgt.

Den midlertidige stålbruen skal demonteres og returneres til byggherre etter anleggsperioden.

SVV har utarbeidet skisse over plassering av gangbruen:



Figur 14 - Planskisse gangbru på reguleringsplan



Figur 15 - Planskisse gangbru på eks. situasjon

SVV avklarer om TE eller SVV prosjekter, godkjenner og bygger.

5. REFERANSER

Asplan Viak. (2019). *Forprosjekt VA - Omlegging av VA ved kulverter.*

Jernbaneverket. (2016). *Tegninger.*

Multiconsult. (2014). *Tegninger.*

SVV, Rogaland Fylkeskommune. (2014). *Forprosjekt konstruksjoner.*