

Oppdragsgjevar: Trondheim kommune
 Oppdragsnamn: Reguleringsplan Yrkesskolevegen 18
 Oppdragsnummer: 624775-05
 Utarbeida av: Julie Nordhagen
 Oppdragsleiar: Ida Haukeland Janbu
 Dato: 10.12.2021
 Tilgjenge: Åpent

Notat - anleggsteknisk vurdering av ny gs-bru over Stokkbekken.

Sammendrag

1. Vurdering anleggsgjennomføring

1.1. Grunnlag

2. Utførelse

2.1. Forberedende arbeider skogrydding og adkomstvei

2.2. Avtaking vegetasjonsdekke og graving ned til fast grunn.

2.3. Byggegroper for landkar og søylepunkter

2.4. Bygging av reis og forskaling form

2.5. Armering og støp av brua

2.6. Nedtaking reis og forskaling

2.7. Anlegge belegg under brua inn mot landkar.

2.8. Reetablere bekkeløp, revegetere arealer med inngrep.

Versjonslogg:

01	Dato	Nytt dokument	SS	JN
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

Sammendrag

Asplan Viak skal på oppdrag for Trondheim kommune utarbeide reguleringsplan i Yrkesskolevegen 18. I dette inngår også regulering av arealer for ny bru over Stokkbekken. Prosjektet er i den forbindelse bedt om å redegjøre nærmere for konsekvenser i anleggsgfase og permanent situasjon ved bygging av ny bru, av hensyn til naturverdier i bekkedalen.

1. Grunnlag

Brua er regulert over Stokkbekken. Topografien viser en typisk bekkedal med bratte skogkledd skråninger. Det er utarbeidet et geoteknisk skisseprosjekt med grunnundersøkelser av Multiconsult AS (10226869-RIG-NOT-001) på reguleringsplannivå. Grunnforholdene er i notatet oppgitt til fast leire.

Brua er anslått til å få en total lengde på ca 70 meter. Bredden oppgitt til maksimum 4,5 meter i reguleringsbestemmelsene.



Rådgivende ingeniør på bygg antar at brua vil bygges med tre spenn, det vil si 2 søylepunkter i bekkedalen i tillegg til landkarene.

2. Utførelse

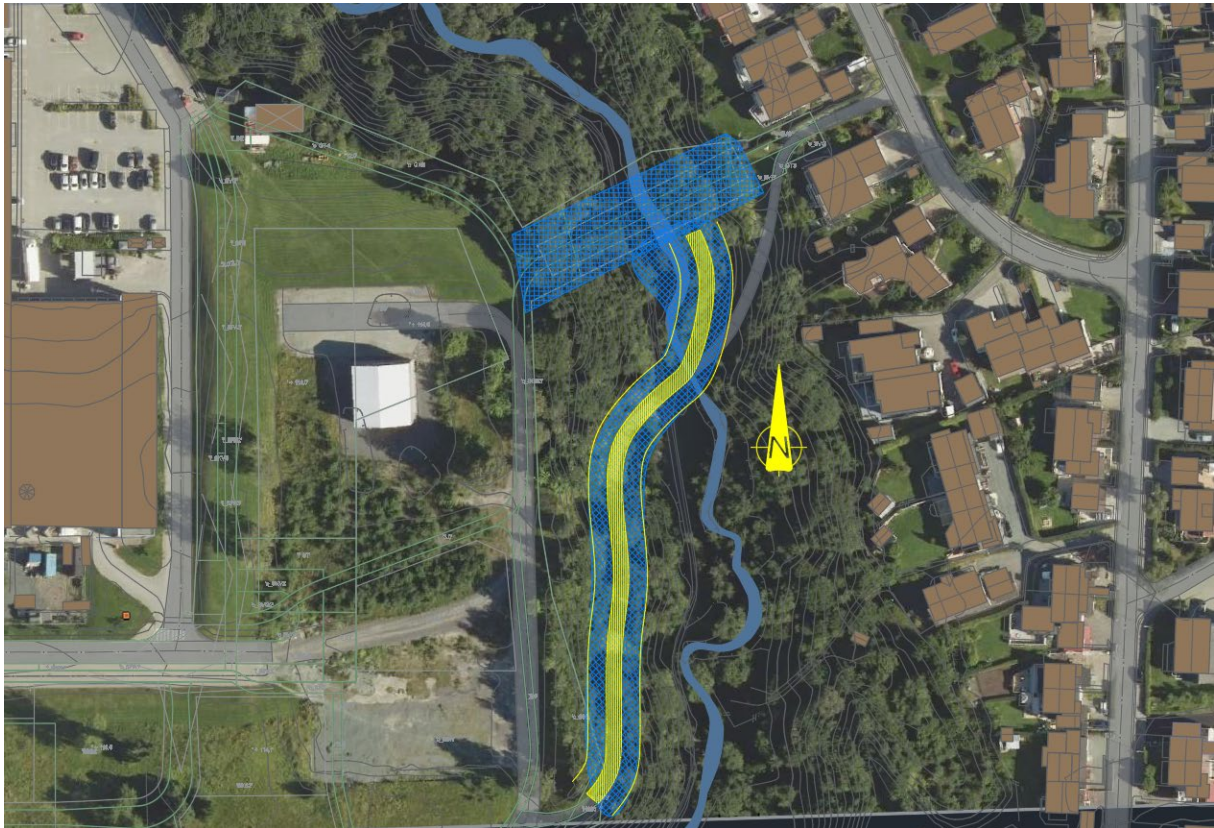
Det er per dato ikke avklart metode for brubygging. Det er ikke bestemt type materiale eller type fundamentering. Det antas her at brua vil blir bygget i betong med søyler på sålefundament. Rekkefølge på arbeider kan ventes å bli som følger:

2.1. Forberedende arbeider skogrydding og adkomstvei

Vi anser det som mest hensiktsmessig med adkomst fra vest for å redusere massetransport og anleggstrafikk gjennom boligområde i øst. Eksisterende turveg foreslås benyttet som anleggsvei. Dette gir også kortere transportlengde for mellomlagring av vegetasjonsmasser.

Utvidelse og forsterkning av vegen må påregnes. Noe skog må da også fjernes for å få plass til breddeutvidelse av anleggsvei.

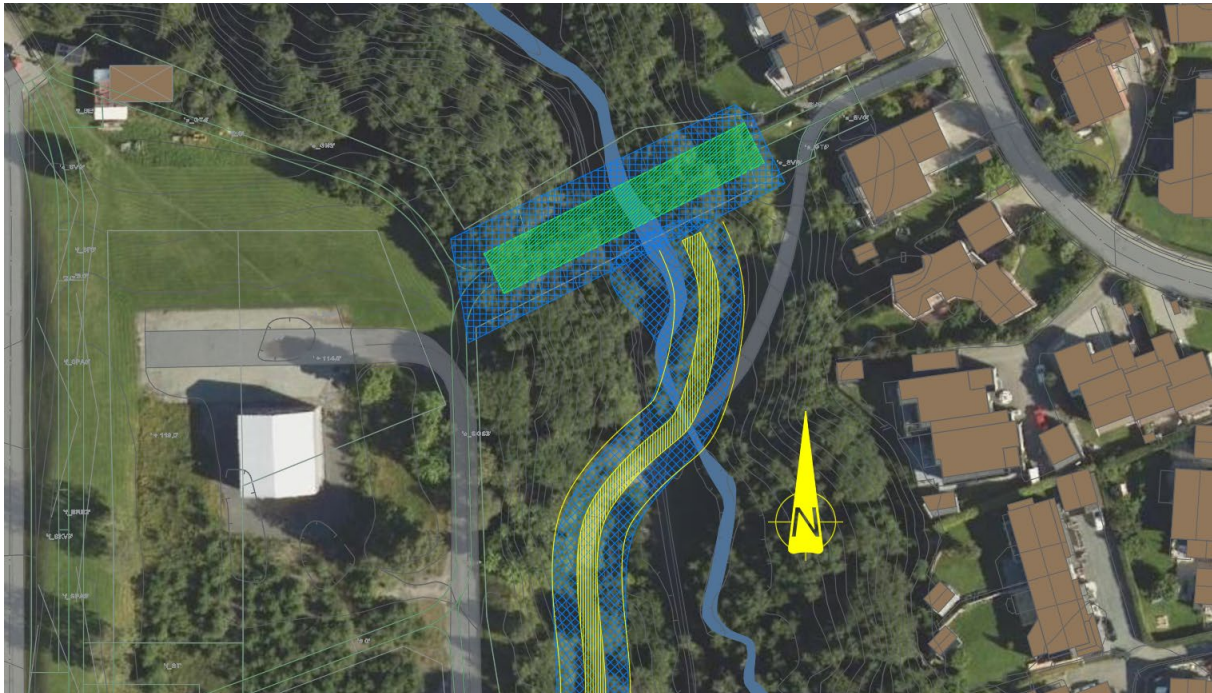
Bekken sikres samtidig med rør ved kryssing vei og ved ny bru.



Blått areal anslått areal med hogst/avtaking vegetasjonsdekke, ca 3700 m². Gult areal er foreslått anleggsveg i eksisterende turveg.

2.2. Avtaking vegetasjonsdekke og graving ned til fast grunn.

Eksisterende vegetasjonsdekke tas av og transporteres til mellomlager for senere bruk til re-vegetering. Skråning må antakelig slakes ut (geoteknisk notat 10226869-RIG-NOT-001). Det graves terrasser i skråning for å få stabil fundamentering av reisen til forskaling/formen til brua. Omfang av dette må detaljprosjekteres sammen med valg av byggemetode for brua, nøyaktig omfang av inngrep i skog/vegetasjon er derfor usikkert per dato. Overskuddmasser av leire transporteres til tipp. Pukk må tilføres for stabilt fundament på grunnen av leire.

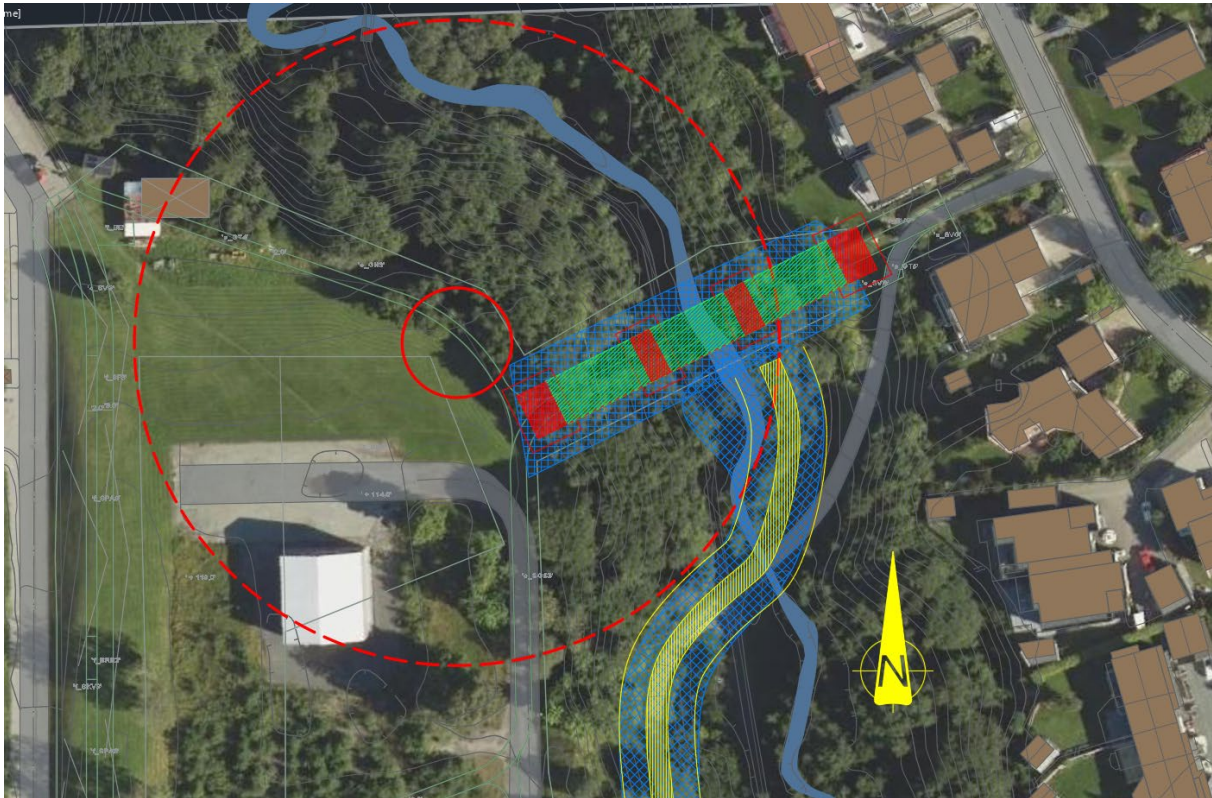


Grønt areal viser ca plassering av fundament for reis.

2.3. Byggegroper for landkar og søylepunkter

Det graves byggegroper for landkar og søylepunkter. Begge landkar og søyler armeres og støpes. Landkar mot øst bygges med inntransport av nødvendige materialer gjennom boligområde i øst.

Øvrige punkter antas å kunne nås med kran med utligger ca 60 meter.



Røs sirkel indikerer forslag til kranplassering og rekkevidde ca 60 meter.

2.4. Bygging av reis og forskaling form

Etter ferdigstilling landkar og søyler kan reisen og forma for brua ferdigstilles. Nødvendig materiell heises inn med kran slik at turvegen kan holde åpen for allmenn ferdsel.

2.5. Armering og støp av brua

Støp av brua er mest hensiktsmessig å utføre med pumpebil. Plassering av denne må avklares med ansvarlig rådgiver for brua og reisen. Rekkefølge/støperetning avklares på forhånd. Medfører evt stengt turveg og noe anleggstrafikk i boligområde øst.

2.6. Nedtaking reis og forskaling

Arbeider antas å kunne utføres mest med manuelt arbeide. Materialene heises ut med kran.

2.7. Anlegge belegg under brua inn mot landkar.

Pukk som har vært fundament for reis blir delvis gravd bort og fjernet. I ett gitt areal inn mot landkarene blir pukken planert og liggende igjen.

Pukklaget skal hindre vegetasjon å gro inn mot brukonstruksjonen. Dette er nødvendig for å ha tilgang til nødvendig vedlikehold av brua, som f eks inspeksjon av brulager. Samtidig vil den ha funksjon som erosjonssikring.

2.8. Reetablere bekkeløp, revegetere arealer med inngrep.

Berørt areal ved ny bru (med unntak av pukk-areal landkar) re-vegeteres med stedlige vegetasjonsmasser som er mellomlagret.

Bekken istandsettes etter føring i rør i anleggsperioden. Gammel turveg og anleggsveg kan eventuelt fjernes eller tilbakeføres, enten på den ene eller begge sider av bekken. Av hensyn til forbindelse til/fra eksisterende sti i bekkedalen kan det være gunstig at minst én av sidene ivaretas. Arealene re-vegeteres med stedlige vegetasjonsmasser fra mellomlager.

3. Spesielle hensyn

- Ingen hogst av skog i hekkeperioden til fugl
- Vannspeil i bekken skal ivaretas i hele anleggsperioden
- Tiltak mot avrenning i bekk ifm med anleggsarbeider, spesielt ved støp.
- Anleggstrafikk unngår i størst mulig grad gjennom boligområde øst