

Dimensjoneringsnotat

Til: **Sissel Alne Amundsen**

Kopi: **Signhild Johanne Volden**

Oppdrag:	Dimensjonering av overbygning på kjettingplass Fv 705 Tømmerdalen				
Oppdragsgiver:	TRFK avdeling veg – Seksjon Vegfag – Team Plan og Prosjektering			Dato:	20.09.2022
Planfase:	Drift	Sider:	4	Oppdragsnr:	238-22
Kommune:	5032 - Selbu	Vegnr:	Fv 705	Dokumentnr.:	VEGT-N01
UTM 33 ref:	N 7024233,64 Ø 303291,7	EUREF89		S3D1 fra meter 6047 S3D1 til meter 6112	Ant. vedlegg: 0
Utarbeidet av:	Trond Østen	Sign.:			
Kontrollert av:	Ida Ulvik Rønningen	Sign.:			

Overbygning kjettingplass Fv 705 Tømmerdalen

Team Geologi og Geoteknikk v/Trond Østen har på bestilling fra team Plan og Prosjektering v/Sissel Alne Amundsen gitt et forslag til dimensjonering av overbygging på kjettingplass på Fv 705 S3D1 m 6047-6112 i Tømmerdalen, nord for Selbu. Oversiktskart over tiltaksstrekning er vist i Figur 1.

N200 vegbygging fra 2021 legges til grunne ved dimensjoneringen.



Figur 1 Oversiktskart over strekningen



Dimensjoneringsforutsetninger

Trafikkmengde

Det dimensjoneres ikke for en spesifikk trafikkmengde, da det ikke er tall på dette.

Frostsikring

Det er i området registrert en årsmiddeltemperatur på 4,7 °C, og frostmengder, $F_{10} = 12\ 062\ \text{h}^\circ\text{C}$ og $F_{100} = 21\ 194\ \text{h}^\circ\text{C}$. Dette gir frostdybden på $H_{10} = 1,69\ \text{meter}$ og $H_{100} = 2,21\ \text{meter}$, ved bruk av kurve «ikke telefarlig materiale, drenert», basert på figur 3.2 i N200. Verdiene er hentet fra årsmiddeltemperaturkart og frostsonekart fra Statens Vegvesen. H_{100} brukes til utkilinger/overgangssoner fra jord til fjell/faste installasjoner.

Grunnforhold

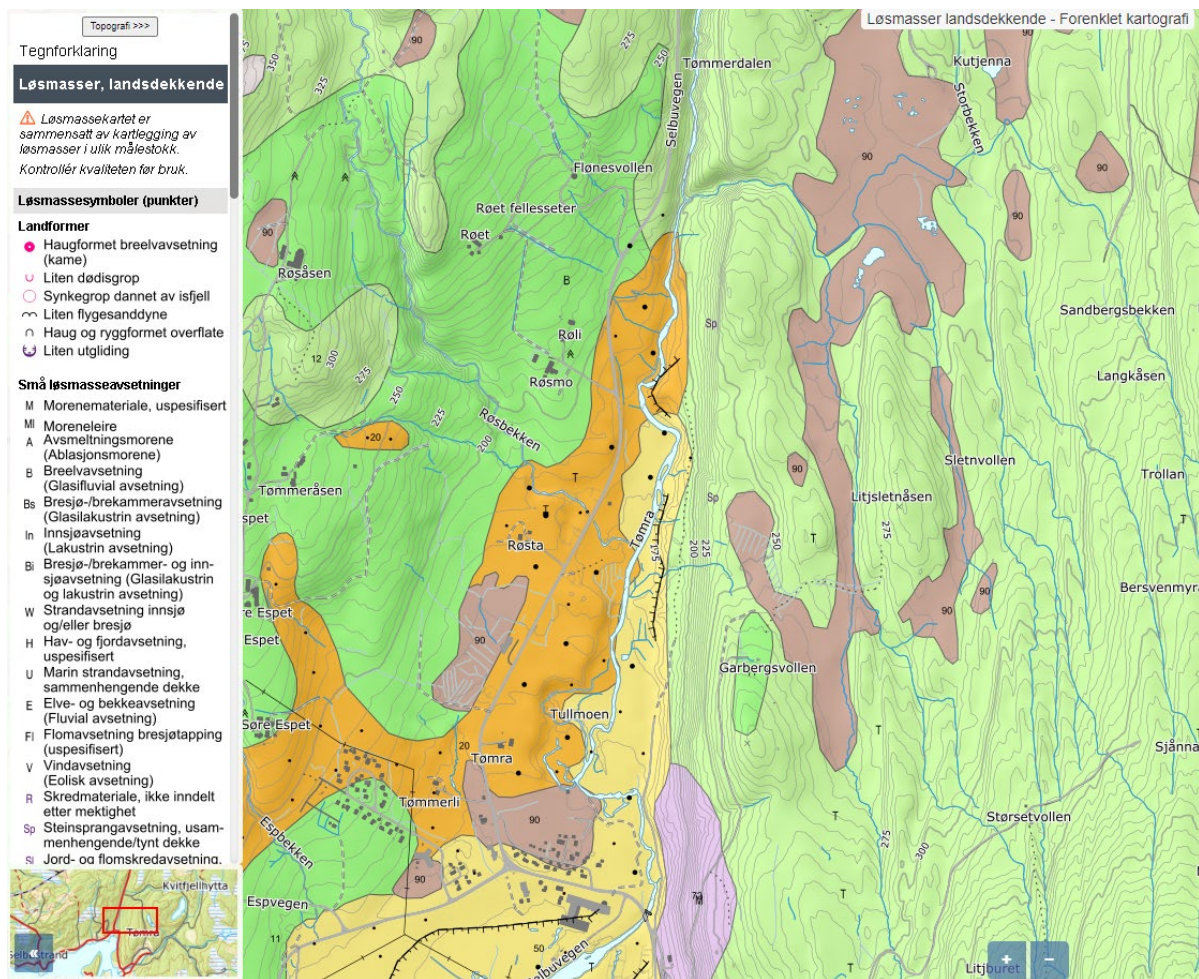
Det er ikke gjennomført noen undersøkelser ifm. prosjektet, og dimensjoneringen blir derfor kun basert på eksisterende data.

NGU's kvartærgeologiske løsmassekart (se Figur 2) indikerer at det i området er breelvavsetninger, som grenser opp mot morenemateriale.

Det er gjort en tidligere oppgraving under eksisterende Fv 705 ved S3D m6009, som indikerer «Silt, leire, T4» i undergrunnen. Ifm. planlegging av omlegging på Fv 705 på 1980 ble det gjennomført noen grunnundersøkelser (Ud256B, 3 rapporter) på strekningen mellom Vinsmyra – Tømrå. Disse undersøkelsene viste varierende grunnforhold fra «siltig grusig materiale T2» til «grusig siltig sand T4».

Basert på disse opplysningene bestemmes det å dimensjonere for:

- Silt, leire T4, $c_u \geq 50\ \text{kPa}$



Figur 2 Utklipp fra NGU's kvartærgeologiske løsmassekart

Dimensjonering av vegoverbygning

Kjettingplassen dimensjoneres som parkeringsplass for tunge kjøretøy, samt oppstillingsplasser er dimensjonert etter kapittel 3.5 i N200.

Tabell 1 Dimensjonering for kjettingplass

Oppstillingsplass for tung trafikk	Materialtype	Lag-tykkelse	a	Indeks	BI/SI (krav)
Slitelag	AC 11 surf 70/100 Ab 11*	3,5 cm	3,0	10,5	
Bindlag	AC 11 bind 70/100, Ab 11	3,5 cm	3,0	10,5	21
Øvre bærelag	AC 16 base 160/220, Ag 16	4 cm	3,0	12	33
Nedre bærelag	Fk 0/32 mm	10 cm	1,35	13,5	46,5
Forsterkningslag	Kult 22/125 mm (inkludert forkiling)	70 cm	1,1	77	123,5
Filterlag	Fiberduk kl 4				
	Sum	91 cm			
Undergrunn	Silt, leire, T4, $c_u \geq 50$ kPa**				

* Det kan gjerne benyttes PmB i slitelaget (AC 11 surf 65/105-60 Ab 11), for å øke stivheten til dekke, for å unngå plastiske deformasjoner.

** Behov for armering skal vurderes byggeleder/geotekniker på stedet.

Utkiling mot eksisterende veg

Utkiling i tverrprofilet utføres ved fjerning av torv og humusholdig masse på eksisterende vegskulder og under fylling. Overgangen mellom ny og eksisterende veg legges med helning maks 1:1,5 (ideelt bør helningen være 1:2). Det bør unngås å gjennomføre tiltak inn i eksisterende Fv 705 på strekningen. Hvis eventuelle tiltak skal gjennomføres, må utkiling komme mellom hjulspor eller i senter veg, for å unngå å få svakhetssoner i hjulspor.

Materialkrav

For materialkrav til forsterkningslag og bærelag henvises det til kapittel 4.5 og 4.6. Geometriske krav til forsterkningslag skal være oppfylt før forkilingen legges, så det ikke blir et avrettingslag. Forkilingslaget skal være så tynt som mulig, og skal maksimalt bygge 5 cm. Materialet som benyttes til forkiling skal tilfredsstille kravet til bærelagsmateriale.