



Statens vegvesen

NOTAT

Til: **Statens vegvesen drift og vedlikehold sør**
v/Dag Rune Kvålen

Kopi:

Oppdrag:	E1 34 Kolonneoppstilling Vågslid, geoteknisk notat for fylling i Sveivihylen.				
Oppdragsgiver:	Statens vegvesen drift og vedlikehold sør	Dato:	19.04.2021		
Planfase:	Byggeplan	Geot. kategori:	2	Oppdragsnr:	C14978
Kommune:	Vinje	Vegnr:	E134	Dokumentnr.	C14978-Geot-1
	X=1197800, Y=89800	EUREF89 /NTM NN2000	HP:	Km:	Ant. vedlegg: 1
Utarbeidet av:	Utbygging Geofag Inge Grosås	Sign.:	Inge Grosås	Digitalt signert av Inge Grosås Dato: 2021.04.19 14:57:49 +02'00'	
Kontrollert av:	Utbygging Geofag Daniel Jergling	Sign.:	Daniel Jergling	Digitalt signert av Daniel Jergling Dato: 2021.04.19 12:35:09 +02'00'	

Innledning/Orientering:

I forbindelse med planlagte utfyllingsarbeider i Sveivihylen ved Vågslid (kolonneoppstilling se fig 1 og 2) har prosjektet bedt seksjon Geoveg Utbygging om ei geoteknisk vurdering.

For vurdering av forholdene har vi kun mottatt oversiktstegning som viser fyllingsomfang. Det er ikke mottatt tverrprofiler eller lengdeprofiler. Prosjektet har informert om at det kan legges til grunn fylling av sprengstein med høyde inntil ca 14m over vannspeilet i Sveivihylen. Det er planlagt med fyllingshelning 1:2.

Det er ikke utført grunnundersøkelser eller geotekniske befaringer i området. Prosjektet har opplyst at vanddybden er svært liten og kan antas å være ca 1m. I vannbunn er det registrert sandgrunn med kulestein. Det er videre opplyst at vannet ble regulert for ca 40 år siden og at det før denne tid var forholdsvis stor vannføring.



Figur 1: Oversiktskart



Figur 2: Plantegning, fylling

Grunn og fundamenteringsforhold:

Aktuelt fyllingsområde ligger på ca. kote +815 godt over marin grense. Kvikkleire kan derfor utelukkes. Det er også lite sannsynlig med avsetninger av silt og leire. NGU løsmassekart angir i hovedsak morenemateriale (fig 3).



Figur 3: NGU-Løsmassekart

Siden vassdraget er regulert vil vanndybden være avhengig av reguleringsgrad. Fig 4–fig 6 nedenfor viser bilder fra 1959 og frem til 2017. Slik jeg tolker bildene kan det se ut som vurdert vanndybde kan være noe optimistisk.

Grunnforholdene i område er ikke kartlagt. Ut fra gitte opplysninger er det mest sannsynlig at vannbunn i hovedsak består av sand stein og grus eller morene med relativt liten dybde til berg. Innslag av noe organisk materiale eller finsand/siltig sand kan imidlertid ikke utelukkes.



Figur 4: Finn.no historiske bilder 2017



Figur 5: Finn.no historiske bilder 1968



Figur 6: 9 Finn.no historiske bilder 1959

Fyllingsstabilitet:

For å dokumentere fylling mht. stabilitet er det utført beregning ved bruk av programvare geosuite stabilitet. Det er kun utført drenert analyse (forutsatt friksjonsmateriale).

Følgende forutsetninger er lagt til grunn (det vises til fig 7 nedenfor):

Fylling:

- Høyde over vann 14m
- Høyde under vann 3–4 m
- Fyllingshelning 1:1,5. Dette er konservativt antatt selv om det er planlagt med 1:2.

Laster:

Dimensjonerende veglast: 20kPa

Materialegenskaper:

- Sprengstein (god kvalitet): $\phi = 42$ grader, $a = 0$ kPa, tyngdetetthet 20 kN/m^3
- Sand (løs) $\phi = 33$ grader, $a = 0$ kPa, tyngdetetthet 18 kN/m^3
- Morene $\phi = 38$ grader, $a = 0$ kPa, tyngdetetthet 20 kN/m^3

Vannbunnen er forutsatt tilnærmet flat.

Utført beregning gir en materialkoeffisient/sikkerhet 1,4 (1,39). Sikkerheten vurderes som tilfredsstillende ut fra regelverk i N200.

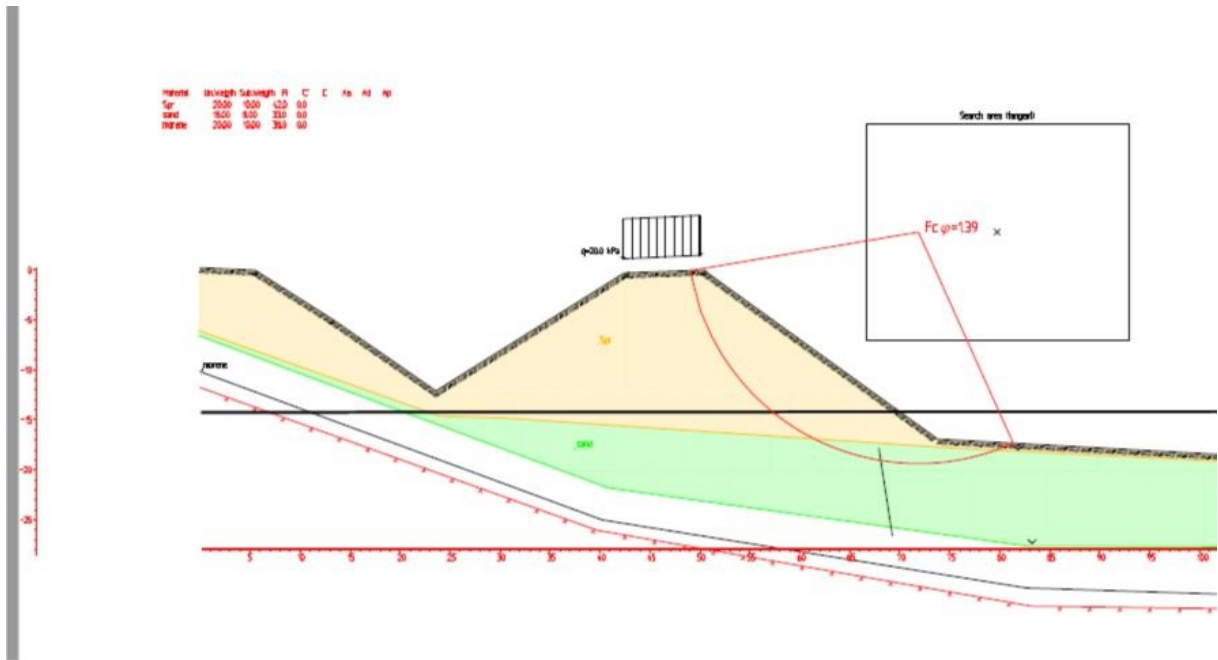
Setning:

Forutsatt friksjonsmasser av sand, grus eller stein forventes setningene å komme innen kort tid etter at fyllingen er lagt ut og massene er belastet.

Dokumentasjon:

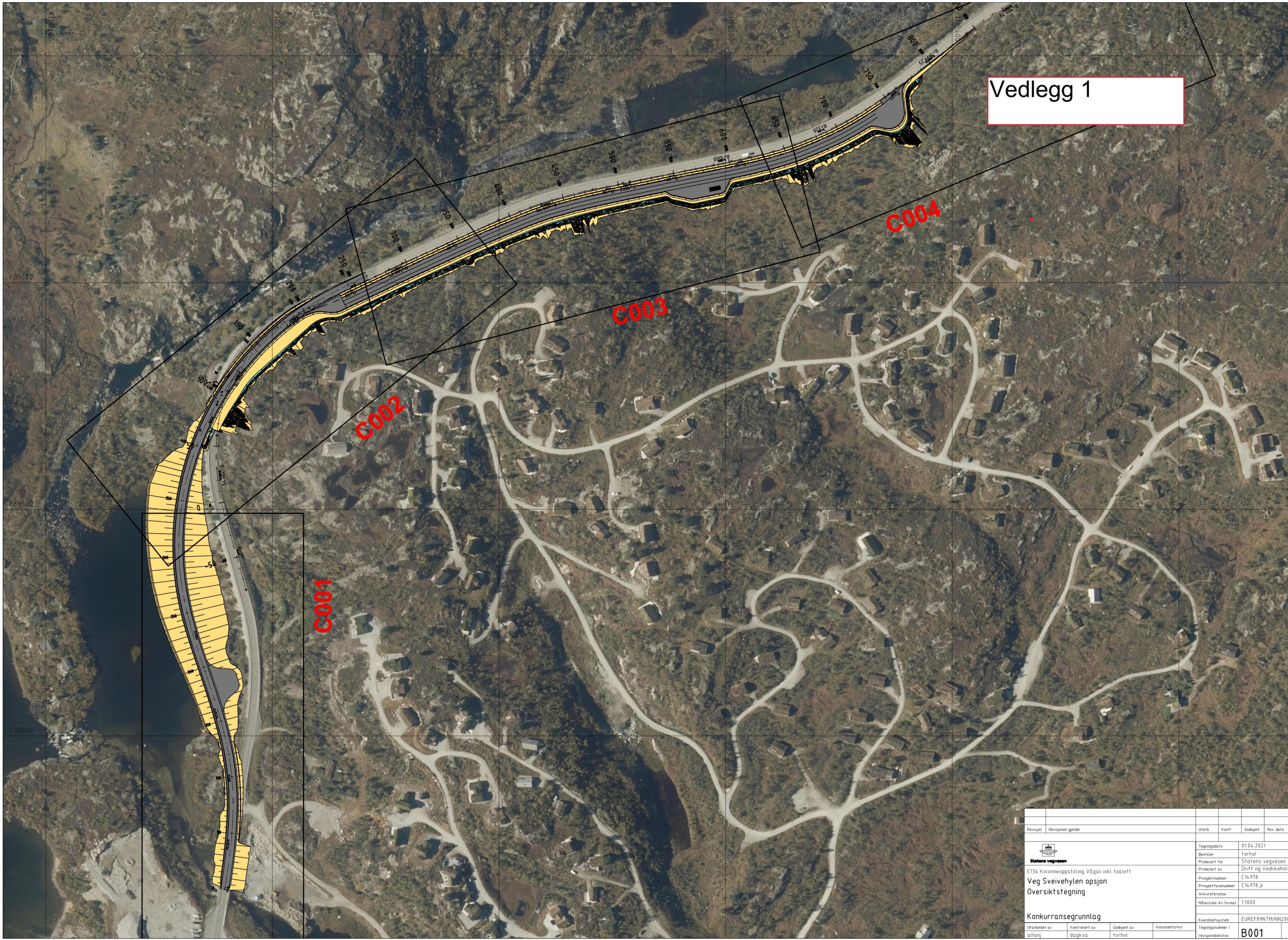
Selv om sannsynligheten for svak grunn i området er lav anbefales det grunnundersøkelser. Som et minimum bør det tas 4 representative graveprøver til fast grunn/berg. Prøvetaking utføres i forbindelse med utfylling eller fra flåte. Prøvepunktene skal være jevnt fordelt over Sveivihylen og dokumenteres med koordinatfestede bilder.


Lag av organiske eller finkornige masser (silt/leire) må traues ut før fyllingen etableres.



Figur 7: Fyllingsstabilitet ca P300

Vedlegg 1



Revisjon	Revisjonen gjelder	Uttarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen		Tegningsdato 01.04.2021			
E134 Kolonneoppstilling Vågsli inkl toalett		Bestiller forhol			
Veg Sveivehylen opsjon		Produsert for Statens vegvesen			
Oversiktstegning		Produsert av Drift og Vedlikehold			
		Prosjektnummer C14.978			
		Prosjektfase nummer C14.978_k			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format 1:1000			
Konkurransesgrunnlag		Koordinatsystem EUREF89NTH/NN2000			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
allanj	dagkva	forhol	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		
			B001		