



11.06

21

Vedlegg 11 til Fagrappport geoteknikk - Utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred – Plan-, snitt- og beregningstegninger

E18 Tvedestrand – Bamble. Detaljreguleringsplan.

Oppdragsnr:	100411
Oppdragsnavn:	E18 Tvedestrand – Bamble. Detaljreguleringsplan.
Dokument nr.:	Vedlegg 11 til NV38E18TB-GTK-RAP-0001
Filnavn	Fagrapport geoteknikk - kvikkleireutredning_Vedlegg 11.pdf

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
0.1	12.03.21	Uavhengig kvalitetssikring	BRBU	KRTS	KALA
0.2	11.06.21	Justering etter UAK	BRBU	KRTS	KALA

Innhold

1	Om dette vedlegget.....	4
2	Tegningsliste.....	5

1 Om dette vedlegget

Dette vedlegget inngår i «Fagrapport Geoteknikk - Utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred» og består av tegninger. Det inngår plantegninger med opptegning av borepunkter i de undersøkte områdene, samt angivelse av kritiske snitt. Videre presenteres kritiske snitt med vurdert lagdeling, samt grafisk fremstilling av utførte stabilitetsberegninger.

Plantegningene viser borepunkter hvor det er angitt med fargekoder, hvor det er påvist/vurdert sprøbruddmateriale, antatt/antatt ikke sprøbruddmateriale, leire, friksjonsmasser, torv/matjord og ukjente masser.

Snitt-tegninger viser kritiske helninger med tilhørende antatt lagdeling. Geometriske vurderinger, i henhold til NVEs veileder 1/2019 avsnitt 4.5, er benyttet til vurdering av skredmekanisme og løsnedistanse. Geometrisk vurdering er tegnet inn på tegningene.

Beregningsprofiler fra GeoSuite Stability presenteres for de undersøkte snittene, der det er funnet relevant å utføre stabilitetsberegninger. De situasjonene hvor det er utført stabilitetsberegninger, er beskrevet i Vedlegg 2 – 9 for de enkelte faresonene.

2 Tegningsliste

Her ses oversikt over tegninger i dette vedlegg:

Område 4.2-1

Tegning V4.2-1-01	Plantegning område 4.2-1
Tegning V4.2-1-A01	Snitt A-A område 4.2-1 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V4.2-1-A02	Snitt A-A område 4.2-1 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, Udrenert beregning

Område 3.1-2

Tegning V3.1-2-01	Plantegning område 3.1-2 Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter
Tegning V3.1-2-02	Observasjoner av erosjon på befaring
Tegning V3.1-2-A01	Snitt A-A område 3.1-2 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V3.1-2-B01	Snitt B-B område 3.1-2 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V3.1-2-C01	Snitt C-C område 3.1-2 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V3.1-2-C02	Snitt C-C område 3.1-2 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, drenert beregning
Tegning V3.1-2-C03	Snitt C-C område 3.1-2 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, udrenert beregning

Område 2.4-1

Tegning V2.4-1-01	Plantegning område 2.4-1 Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter
-------------------	---

Tegning V2.4-1-A01 Snitt A-A område 2.4-1
Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme

Område 2.5-4

Tegning V2.5-4-01 Plantegning område 2.5-4
Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter

Tegning V2.5-4-E01 Snitt E-E område 2.5-4
Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme

Tegning V2.5-4-F01 Snitt F-F område 2.5-4
Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme

Tegning V2.5-4-F02 Snitt F-F område 2.5-4
Stabilitetsberegning
Dagens situasjon, drenert beregninger

Tegning V2.5-4-F03 Snitt F-F område 2.5-4
Stabilitetsberegning
Dagens situasjon, udrenert beregninger

Tegning V2.5-4-J01 Snitt J-J område 2.5-4
Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme

Område 2.5-5

Tegning V2.5-5-A01 Plantegning område 2.5-5
Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter

Tegning V2.5-5-A02 Snitt A-A område 2.5-5
Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme

Tegning V2.5-5-A03 Snitt A-A område 2.5-5
Stabilitetsberegning
Dagens situasjon, drenert beregning

Tegning V2.5-5-A04 Snitt A-A område 2.5-5
Stabilitetsberegning
Dagens situasjon, udrenert beregning

Tegning V2.5-5-A05 Snitt A-A område 2.5-5
Stabilitetsberegning
Stabiliserende tiltak, drenert beregning

Tegning V2.5-5-B01 Snitt A-A område 2.5-5
Stabilitetsberegning
Stabiliserende tiltak, udrenert beregning

Tegning V2.5-5-C01	Snitt B-B område 2.5-5 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V2.5-5-C02	Snitt C-C område 2.5-5 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V2.5-5-C03	Snitt C-C område 2.5-5 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, drenert beregning
Tegning V2.5-5-C04	Snitt C-C område 2.5-5 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, udrenert beregning
Tegning V2.5-5-D01	Snitt C-C område 2.5-5 Stabilitetsberegning Stabiliserende tiltak, udrenert beregning
Tegning V2.5-5-D02	Snitt D-D område 2.5-5 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V2.5-5-D03	Snitt D-D område 2.5-5 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, drenert beregning

Område 2.5-6

Tegning V2.5-6-01	Plantegning område 2.5-5 Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter
Tegning V2.5-6-G01	Snitt G-G område 2.5-6 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V2.5-6-G02	Snitt G-G område 2.5-6 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, drenert beregning
Tegning V2.5-6-G03	Snitt G-G område 2.5-6 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, udrenert beregning
Tegning V2.5-6-G04	Snitt G-G område 2.5-6 Stabilitetsberegning Permanent situasjon, udrenert beregning
Tegning V2.5-6-H01	Snitt H-H område 2.5-6 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V2.5-6-H02	Snitt H-H område 2.5-6 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, drenert beregning

Tegning V2.5-6-H03	Snitt H-H område 2.5-6 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, udrenert beregning
Tegning V2.5-6-H04	Snitt H-H område 2.5-6 Stabilitetsberegning Anleggssituasjon, stabiliserende tiltak, drenert beregning
Tegning V2.5-6-H05	Snitt H-H område 2.5-6 Stabilitetsberegning Anleggssituasjon, stabiliserende tiltak, udrenert beregning
Tegning V2.5-6-I01	Snitt I-I område 2.5-6 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V2.5-6-I02	Snitt I-I område 2.5-6 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, drenert beregning
Tegning V2.5-6-I03	Snitt I-I område 2.5-6 Stabilitetsberegning Dagens situasjon, udrenert beregning

Område 1.11-3

Tegning V1.11-3-01	Plantegning område 1.11-3 Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter
Tegning V1.11-3-A01	Snitt A-A område 1.11-3 Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme

Område 1.10-4

Tegning V1.10-4-01	Plantegning område 1.10-4. Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borepunkter
--------------------	---

Område 1.10-6

Tegning V1.10-6-01	Plantegning område 1.10-6. Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borepunkter
Tegning V1.10-6-A01	Snitt A-A område 1.10-6. Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V1.10-6-A02	Snitt A-A område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Dagens situasjon, drenert beregning

Tegning V1.10-6-A03	Snitt A-A område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Dagens situasjon, udrenert beregning
Tegning V1.10-6-A04	Snitt A-A område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Stabiliserende tiltak, drenert beregning
Tegning V1.10-6-A05	Snitt A-A område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Stabiliserende tiltak, udrenert beregning
Tegning V1.10-6-B01	Snitt B-B område 1.10-6. Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V1.10-6-B02	Snitt B-B område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Dagens situasjon, drenert beregning
Tegning V1.10-6-B03	Snitt B-B område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Dagens situasjon, udrenert beregning
Tegning V1.10-6-B04	Snitt B-B område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Stabiliserende tiltak, drenert beregning
Tegning V1.10-6-B05	Snitt B-B område 1.10-6. Stabilitetsberegning. Stabiliserende tiltak, udrenert beregning

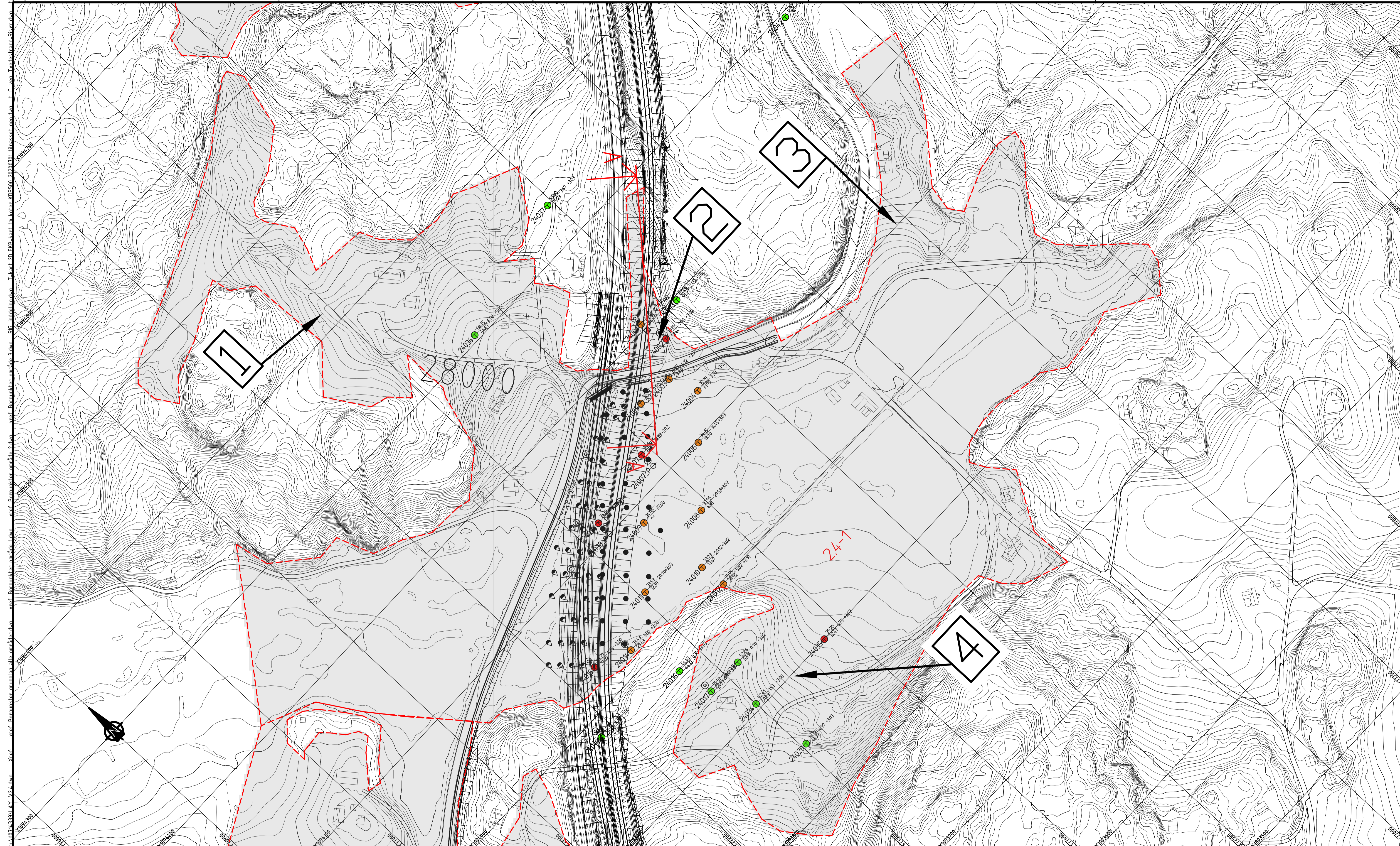
Område 1.10-7

Tegning V1.10-7-01	Plantegning område 1.10-7. Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borepunkter
--------------------	---

Område 1.10-2

Tegning V1.10-2-01	Plantegning område 1.10-2. Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borepunkter
Tegning V1.10-2-A01	Snitt A-A område 1.10-2, Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V1.10-2-B01	Snitt B-B område 1.10-2, Kritisk snitt, antatt lagdeling og vurdering av skredmekanisme
Tegning V1.10-2-C01	Snitt C-C område 1.10-2. Stabilitetsberegning. Permanent situasjon, drenert beregning
Tegning V1.10-2-C02	Snitt C-C område 1.10-2. Stabilitetsberegning. Permanent situasjon, udrenert beregning

- Tegning V1.10-2-C03 Snitt C-C område 1.10-2. Stabilitetsberegning. Permanent situasjon, stabiliserende tiltak, udrenert beregning
- Tegning V1.10-2-D01 Snitt D-D område 1.10-2. Stabilitetsberegning. Permanent situasjon, drenert beregning
- Tegning V1.10-2-D02 Snitt D-D område 1.10-2. Stabilitetsberegning. Permanent situasjon, udrenert beregning

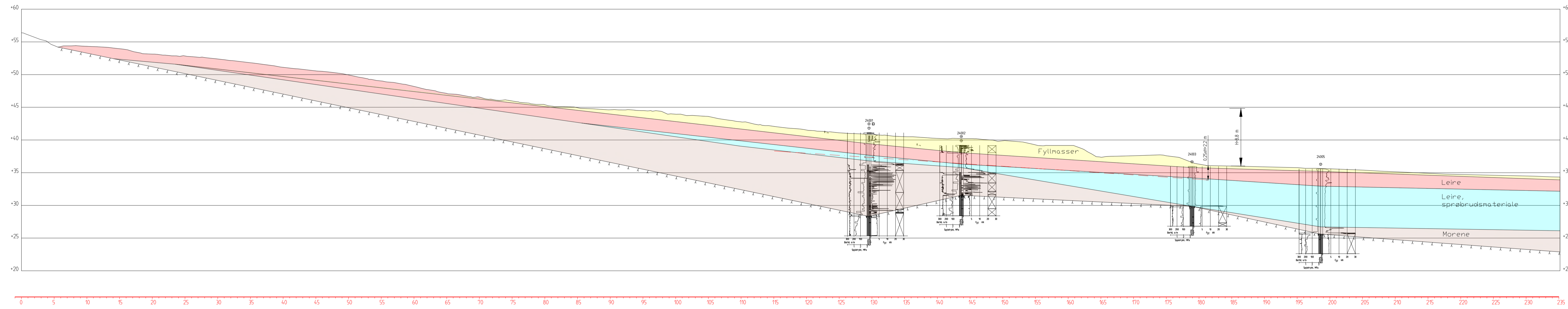


Tegnforklaring

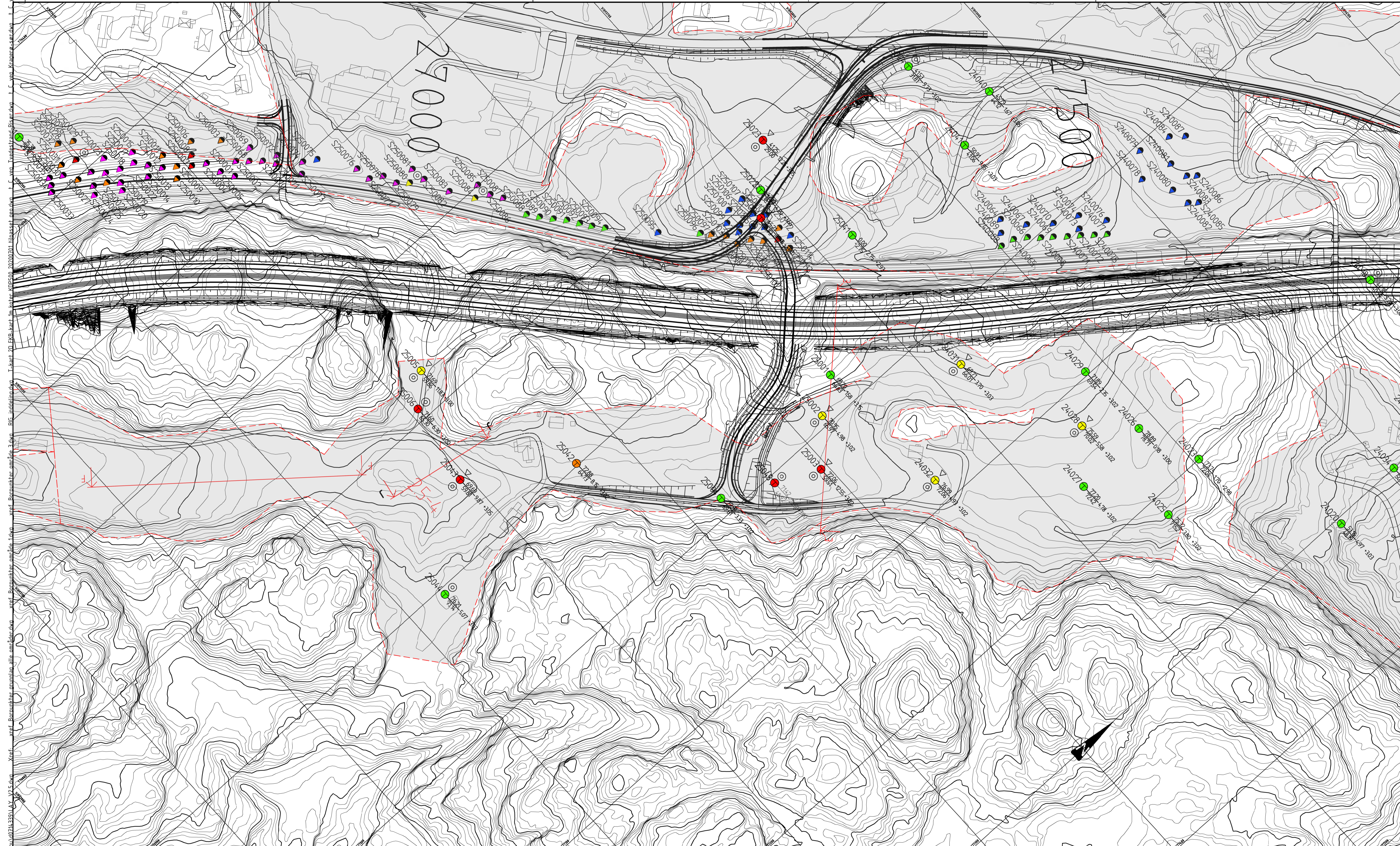
- ANTATT IKKE KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- ANTATT KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- PÅVIST KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- FRIKSJONSMASSER
- LEIRE
- TORV/MATJORD
- UKJENT
- OMRÅDEINDELING FOR OMRÅDESTABILITETSVURDERINGER
- 1 SKRÅNINGSNUMMER

Revisjon	Revisjon gjelder	Utlarb	Kontr	Godkjent	Rev dato
Utlært av: COWI		Saksnr:	26.04.2021		
		Tegningsdato			
E18 Tvedestrand - Bamble Utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred		Bestiller for:	Nye Veier		
		Prosjektnummer	100411		
		Byggeværk nummer			
		Koordinatsystem	EUREF89 NTM 9		
Plantegning område 24-1 Oversikt over kritisk snitt, tolkning av borpunkter Detalreguleringsplan		Høydesystem	NN2000		
		Målestokk A1	1:1500		
		Høiv målestokk A3	1:3000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
BRBU	KRTS	KALA	Tegningsnummer / revisjon		
			V24-1-01		

Format: A1 Filnavn: C:\www\work\BIB\prosjekt\BIB\01\14339\LAY_V24-1-A.dwg Xref: 24-1_SNIIT_A.dwg



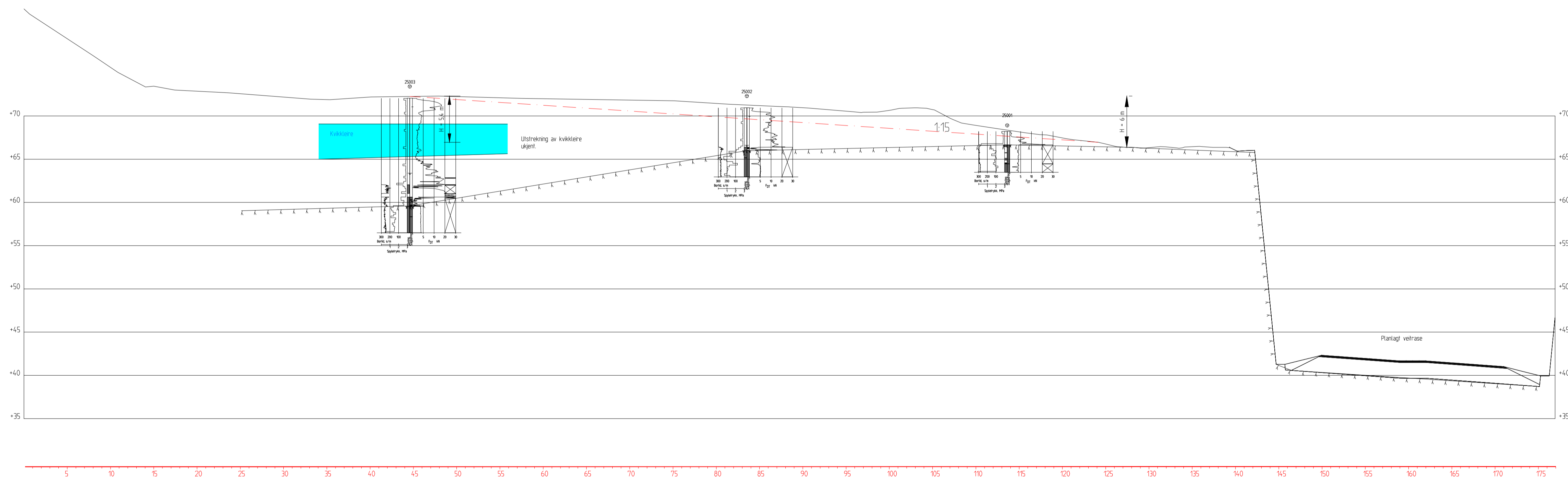
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utlarb	Kontr	Godkjent	Rev dato
		Saknr			
		Tegningsdato	27.04.2021		
		Bestiller	Nye Veier		
		Prosjektnummer	100411		
		Arkivreferanse			
		Byggeværk nummer			
		Koordinatsystem	EUREF89 NTM 9		
		Høydesystem	NN2000		
		Målestokk A1	1:300		
		Hvite målestokk A3	1:600		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
BRBU	KRTS	KALA	Tegningsnummer/ revisjon		
				V24-1-A01	



Tegnforklaring

- ANTATT IKKE KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- ANTATT KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- PÅVIST KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- FRIKSJONSMASSER
- LEIRE
- TORV/MATJORD
- UKJENT
- OMRÅDEINDELING FOR OMRÅDESTABILITETSVALDERINGER

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utlarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Utlært av: COWI		Tegningsdato: 26.05.2021	
		Bestiller: NyeVeier		Prosjektnummer: 100411	
		Prosjekt for: E18 Tvedestrand - Bamble		Byggeværk nummer: EUREF89 NTM 9	
		Arkivreferanse: Utredning av sikkerhet mot kvikkleireskred		Koordinatsystem: NN2000	
		Byggeværk nummer: EUREF89 NTM 9		Målestokk A1: 1:2500	
		Koordinatsystem: NN2000		Målestokk A3: 1:2500	
		Målestokk A1: 1:2500		Tegningsnummer/	
		Målestokk A3: 1:2500		revisjon	
Utlært av: BRBU	Kontrollert av: KRIS	Godkjent av: KALA	Konsulentarkiv: V25-4-01		



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utlarb	Kontr	Godkjent	Rev dato
Saksnr:		Utlært av: COWI			
Tegningsdato		27.04.2021			
Bestiller		Nye Veier			
Prosjektnummer		100411			
Ankerreferanse					
Byggeværk nummer					
Koordinatsystem		EUREF89 NTM 9			
Høydesystem		NN2000			
Målestokk A1		1:300			
Målestokk A3		1:600			
Tegningsnummer/		revisjon			
V25-4-E01					

