

NOTAT RIG-N01 REV01

KUNDE / PROSJEKT Viken fylkeskommune/Kjøkøysund bru		PROSJEKTLEDER Ingrid Lien	DATO 13.05.2020
PROSJEKTNUMMER 10214477		OPPRETTET AV Lars Hov	REV. DATO 04.05.2022
UTARBEIDET AV FEIL! FANT IKKE REFERANSEKILDEN. Lars Hov	SIGNATUR 	KONTROLLERT AV FEIL! FANT IKKE REFERANSEKILDEN. Karl Fredrik Moe	SIGNATUR 

NY KJØKØYSUND BRU OMRÅDESTABILITET

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
2	Lokalisering, Topografi	1
3	Grunnforhold	2
4	Vurdering av områdestabilitet.....	3
5	Referanser.....	3

1 Innledning

Kjøkøysund bru på fv. 108 i Fredrikstad kommune går over Kjøkøysund mellom Kråkerøy og Kjøkøya. Dagens bru er i dårlig forfatning og er planlagt erstattet med ny bru. Trasé for ny bru er foreslått tett inntil dagens brutrasé. Av hensyn til trafikkavviklingen må dagens bru opprettholdes inntil ny bru er på plass. På oppdrag for Viken fylkeskommune har Sweco utarbeidet reguleringsplan og forprosjekt for ny bru. Dette notatet beskriver områdestabiliteten for ny bru.

Sweco har på bakgrunn av foreliggende grunnlagsmateriale gjort en geoteknisk vurdering med utgangspunkt i NVE retningslinjer nr. 2-2011: «Flaum- og skredfare i arealplanar». Til retningslinjene er det knyttet 2 veiledere:

- NVE-veileder nr. 1-2019: Sikkerhet mot kvikkleireskred
- NVE-veileder nr. 8-2014: Sikkerhet mot skred i bratt terreng

2 Lokalisering, Topografi

Ny Kjøkøysund bru på fv. 108 ligger sør for Fredrikstad i Fredrikstad kommune. Ny bru skal gå over Kjøkøysund mellom Kråkerøy og Kjøkøya.

Området rundt Kjøkøysund er preget av et leirbakketerreng i sterk mosaikk med små bergknauser og lave grunnlendte åser. Det er generelt svært lite løsmasser på bergoverflatene i området. Hav- og strandavsetninger fins bare i sprekedaler og senkninger.

1 (3)

Sweco
Drammensveien 260
Box 80 Skøyen
NO-0212 Oslo, Norge
Telefon +47 67128000
www.sweco.no

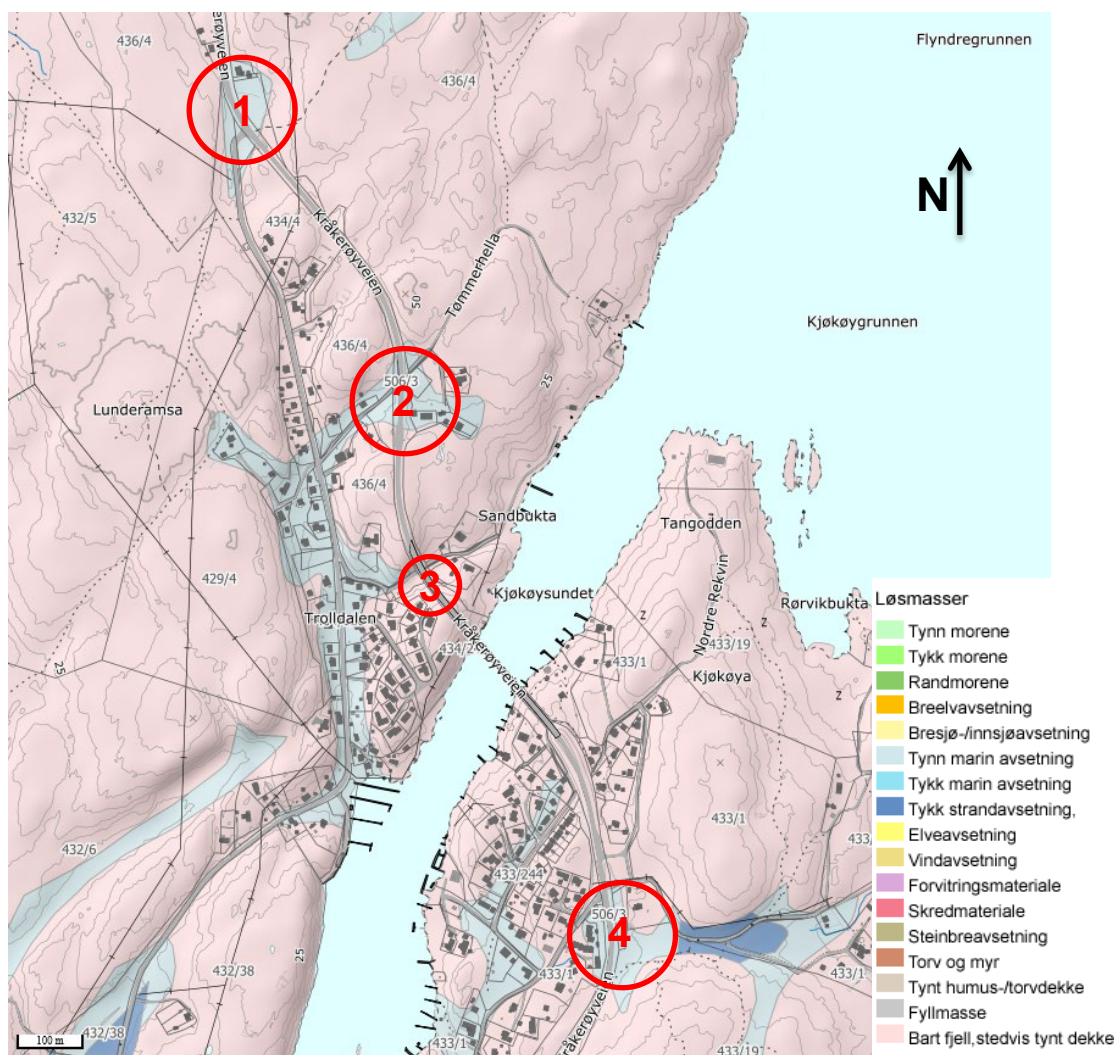
Sweco Norge AS
Org.nr.967 032 271
Hovedkontor: Oslo

Lars Kristian Hov
Sivilingeniør Geoteknikk
Sweco Norge AS
Mobil +47 47800967
lars.kristian.hov@sweco.no

3 Grunnforhold

Det foreligger gamle grunnundersøkelser (Hvalers Fastlandsforbindelse) langs Kråkerøyveien (fv. 108) fra Vegdirektoratet [1] som ble utført i juli 1968. Utførte grunnundersøkelser strekker seg omtrent fra krysset Kråkerøyveien/Trolldalen på Kråkerøy til svingen bak krysset Kråkerøyveien/Kjerreveien på Kjøkøya.

Løsmassekartet fra NGU viser stort sett berg i dagen langs Kråkerøyveien (se figur 3-1). Grunnundersøkelser utført av Vegdirektoratet ble derfor kun utført i områder med løsmasser (markert med rød sirkel).



Figur 3-1: Kvartærgeologisk kart fra NGU og områder med løsmasser

Område 1: Dybde til antatt berg varierer fra ca. 4 m til ca. 7 m. Løsmassene har et fastere lag i toppen. Ellers har løsmassene lite fasthet ned til berg.

Område 2: Dybde til antatt berg varierer fra ca. 1 m til ca. 3 m. Løsmassene er relativt fast.

2 (3)

NOTAT RIG-N01 REV01
13.05.2020

Område 3: Dybde til antatt berg viser store variasjoner. Det er påtruffet antatt berg i ca. 7,0 m og 4,5 m dybde. Løsmassene består av tørrskorpeleire ned til ca. 2,0 m dybde. Derunder er det siltig leirer og et ca. 2,0 m tykt lag med sensitiv kvikkleire over berg.

Område 4: Dybde til antatt berg er ca. 8 m. Løsmassene består av sand ned til ca. 5 m dybde.

4 Vurdering av områdestabilitet

Området ligger under den marine grense. Det er ingen kjente skredhendelser i området eller grunnforhold som tilsier risiko for skred i området.

Slik som terrenget langs Kråkerøyveien (fv. 108) fremstår i dag blir det ingen stabilitetsproblemer ved etablering av en ny trasé med ny bru. Kvikkleiren som er påvist i område 3 ligger i ca. 5,0 m dybde i en senkning omgitt/innelukket av berg og har en lagtykkelse på ca. 2,0 m. Det er derfor ikke mulig at det kan utvikle seg et skred på grunn av kvikkleiren.

5 Referanser

- [1] Veglaboratoriet geoteknisk seksjon. *Hvalers fastlandsforbindelse, grunn og fundamenteringsforhold*. Oppdrag nr. B 167, datert 04.07.1968. Oppdragsgiver: Østfold fylke.