

# 10247766-RIG-N01 Geoteknisk vurderingsnotat

Prosjekt:	Trongsundet bru	Prosjektnr.:	10247766
Kunde:	Hamarøy kommune	Prosjektleder:	Magne Aanstad Bjertnæs
Utarbeidet av:	Joao Paulo Silva	Dato:	22.10.2025
Kontrollert av:	Suresh Shrestha 30.10.2025	Godkjent av:	nosure 30.10.2025
Dokumentnr.:	10247766 RIG N01	Rev.:	00

## Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	30.10.2025		nojoao	nosure	nosure

## 1 Innledning

Sweco Norge er engasjert av Hamarøy kommune som geoteknisk rådgiver til å utføre geoteknisk vurdering i reguleringsfase ifm. en ny bru over Trongsundet i Hamarøy kommune. Brua er en del av Ståjggo-Hábmer reinbeitedistriktets flyttlei, men kan også brukes av øvrig lokalbefolkning/hytteiere/turgåere. Det planlagte området ligger på sørvestsiden av Drag. Figur 1 viser oversiktskart.

Dette er et geoteknisk notat til reguleringsplan, som omfatter geoteknisk vurdering av grunnforhold, og vurdering av områdestabilitet.



Figur 1: Oversiktskart. Planlagt område er merket med rød pil. (Kilde: Utklipp fra [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no))

## 2 Grunnforhold og topografi

### 2.1 Topografi

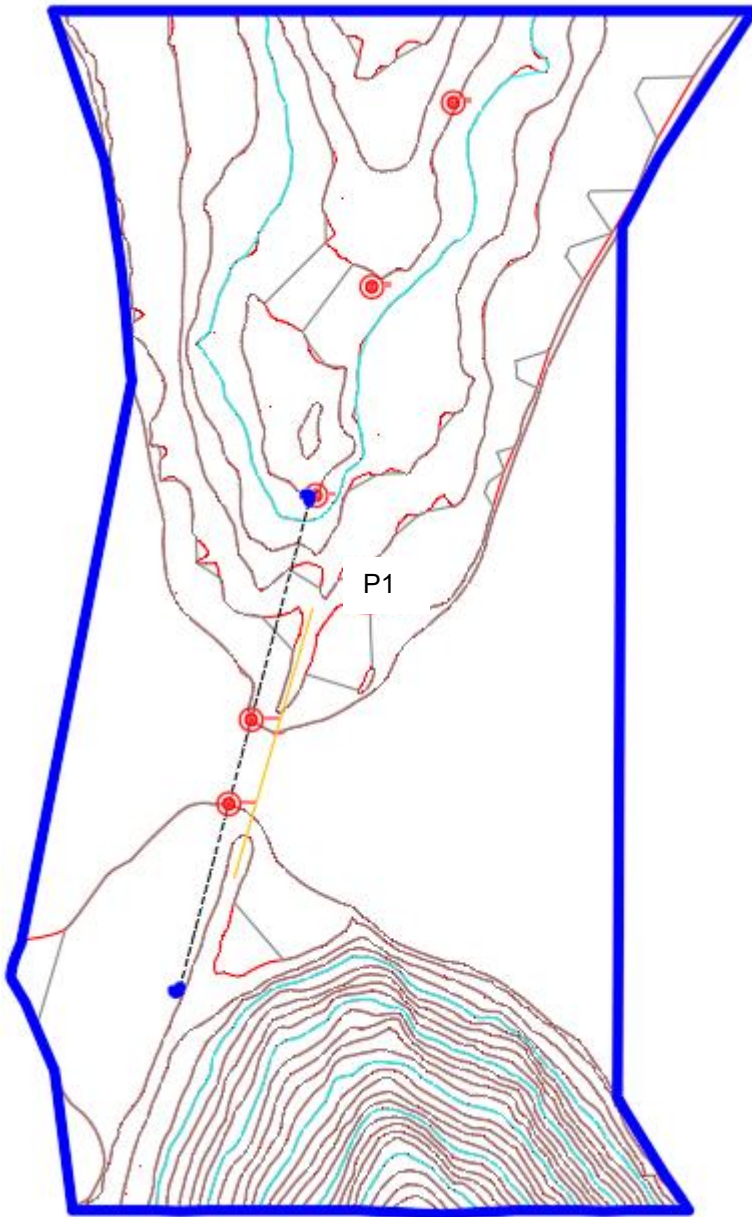
Terrenget der landkarene til bru er planlagt er tilnærmet flatt og ligger på ca. kote +6,5 moh.

#### På sørsiden av vatnet

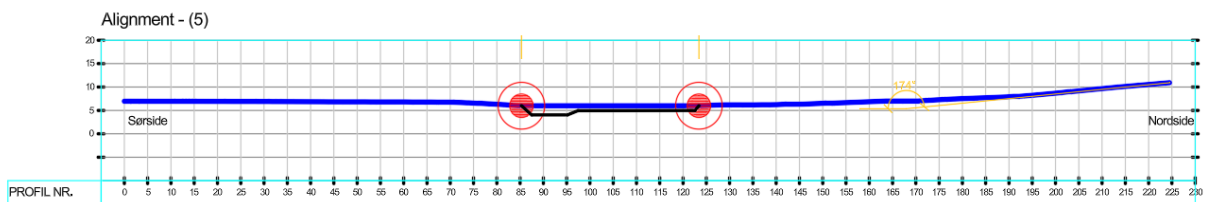
Terrenget ved vatnet er omtrentlig flatt, se tverrsnitt i Figur 3. Ca. 70 m sørøst for landkaret finnes det berg i dagen som stiger opp til kote 56. Det foreligger adkomstveg til planområdet, bygget av tyskere i den siste krigsperioden. I vatnet ligger terrenget på ca. 2 meters dybde under vannspeilet.

#### På nordsiden av vatnet

Terrenget ved vatnet stiger mot nord. De første 35 meterne er nesten flate, og deretter stiger det med en 6 graders stigning.



Figur 2: Topografisk kart.



Figur 3: Tverrprofil 1, P1.

## 2.2 Grunnforhold

I følge NGU's berggrunn kart består hovedbergarter av Syenitt som stemmer med registrering under befarung. generelt er fjellet kompakt, har få sprekker, og hovedsprekkesett er horisontal.

### Ved planlagt nordre landkar:

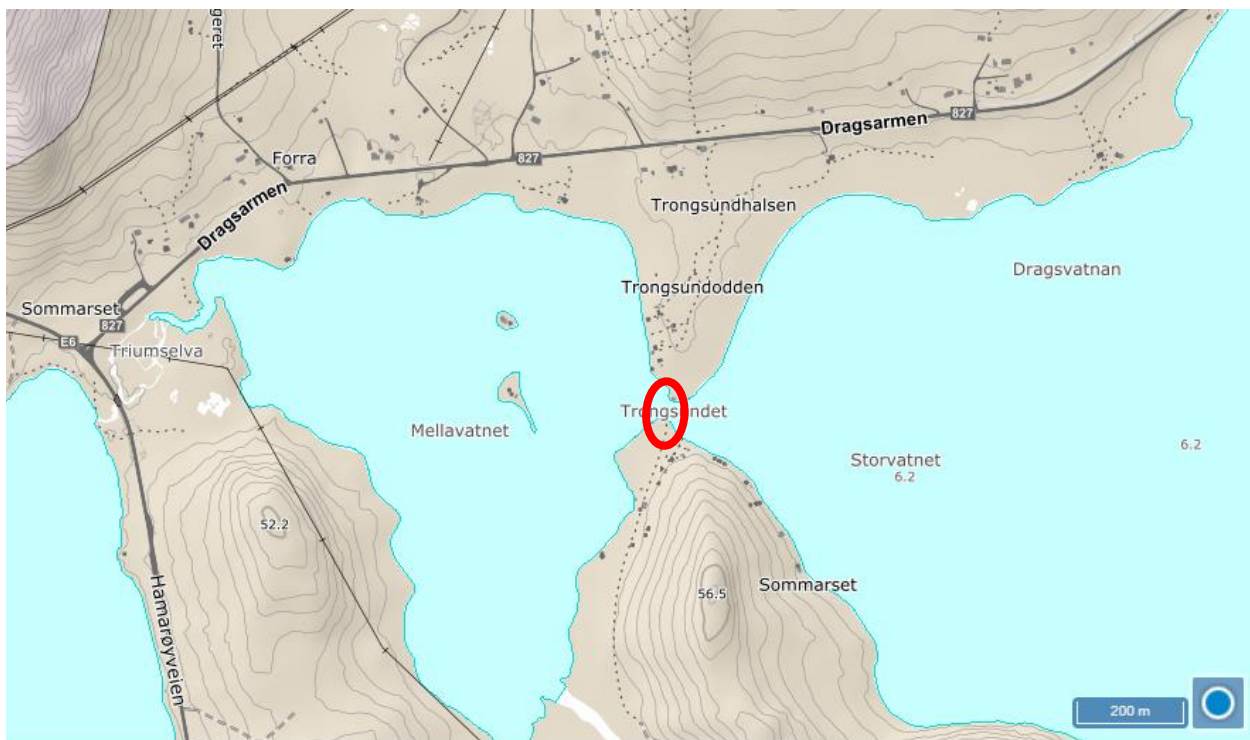
I følge NGU's løsmassekart består grunnen av tynt dekke av organisk materiale over berggrunn, se Figur 4.

Sweco utførte befarung i området den 02.06.2025. Det ble registrert berg i dagen i flere steder på nordsiden av vatnet samt bart fjell på sørside, se Figur 5 og Bilde 2.

Det ble utført tre dreiesondering i området. Dreiesonderingen ble ikke utført iht. NGF melding 3, og det foreligger heller ikke sonderingsprofiler. Ifølge boreleder finnes det et bløtt lag under terreng ned til fast grunnen på dybde mellom 1,5 m og 2,5 m. Den faste grunnen kan enten være blokk, eller morene eller berg.

### Ved planlagt søndre landkar:

På sørsiden registreres det bart fjell på ca. 70 m sørøst for det planlagte landkaret, se Figur 5 og Bilde 3, generelt er fjellet kompakt, har få sprekker, og hovedsprekkesett er horisontal.



Figur 4: Løsmasser landsdekkende - Forenklet kartografi. Tynt dekke av organisk materiale over berggrunn. (Kilde: NGUs løsmasser).



Figur 5: Topografisk kart med registrert bart fjell. Rød farge viser bart fjell.

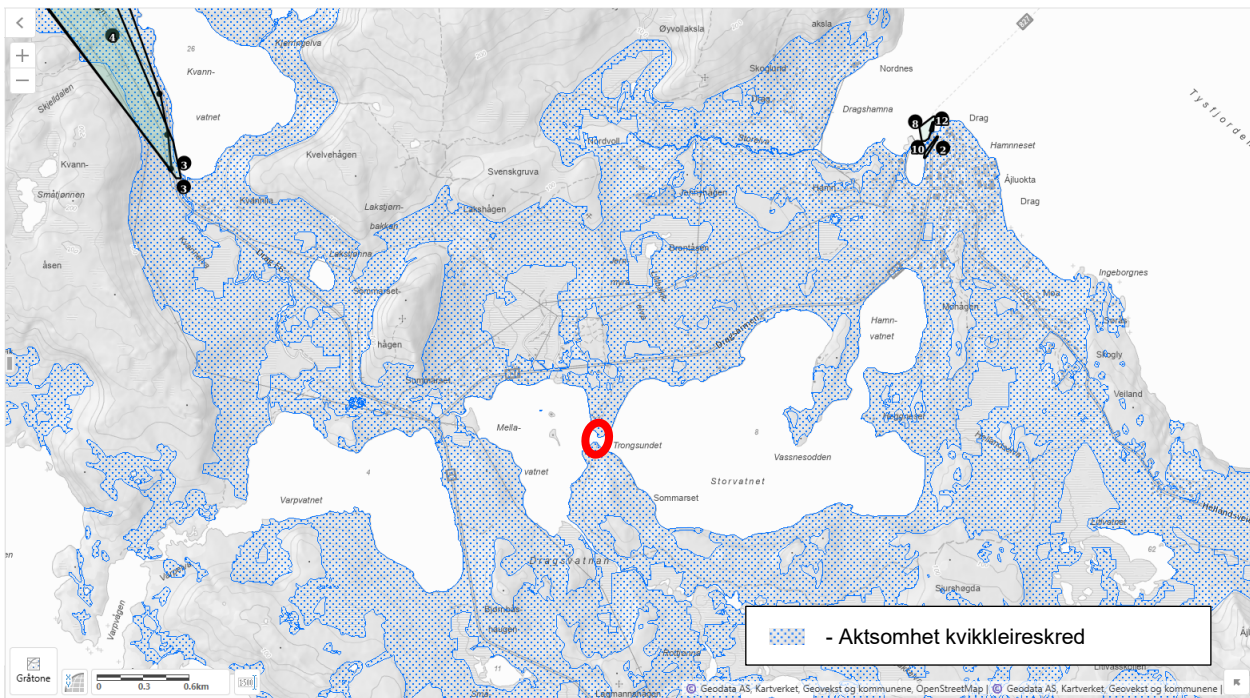
## 2.3 Grunnvannstand

Det er et relativt beskjedent nedbørsfelt til vannet og utløp i Mellavatnet på kote 6.0 styrer vannspeilet («Trongundsundet bru - Bruteknisk notat, datert 17.09.2025»).

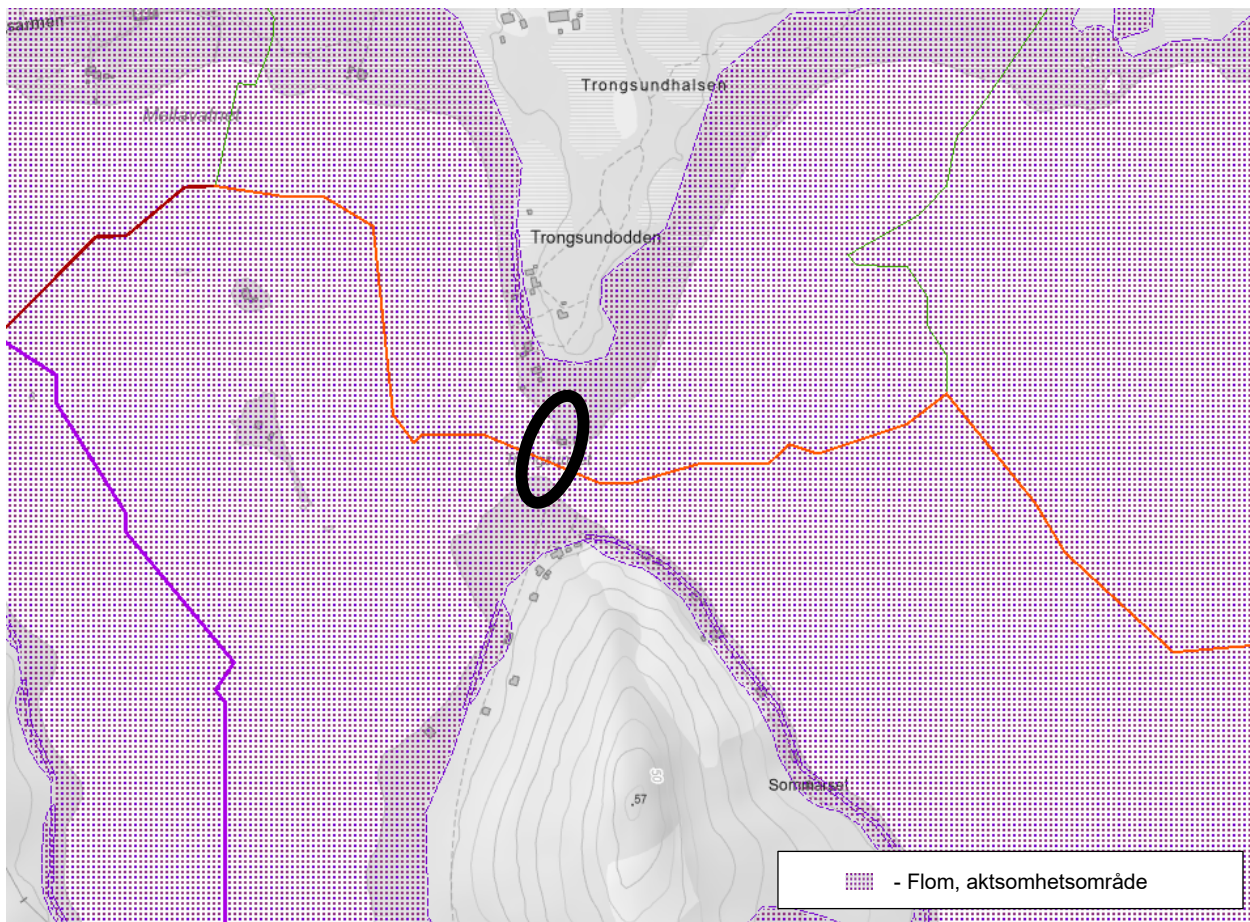
## 2.4 TEK 17 § 7, Sikkerhet mot naturpåkjenninger

I henhold til TEK 17 § 7 skal brua plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred).

Ifølge NVE kart ligger det aktuelle området utenfor naturpåkjenningssone (Jord- og flomskred og steinsprang), men det ligger innenfor aktsomhet kvikkleireskred, se Figur 6, og flom - aktsomhetsområde, se Figur 7. Områdetstabilitet er utredet i kap 2.4.1



Figur 6: NVE atlas - Aktsomhet kvikkleireskred. Planlagt område er merket med rød sirkel. (Kilde: Utklipp fra <https://atlas.nve.no>)



Figur 7: NVE atlas - Flom, aktsomhetsområde. Planlagt område er merket med svart sirkel. (Kilde: Utklipp fra <https://atlas.nve.no>)

### 2.4.1 Områdestabilitet

Iht. NVEs Atlas ligger plantomta innenfor aktsomhetsområdet for kvikkleireskred, se Figur 7. Ifølge NVE må utredningen fortsette fra steg 4 i tabell 3.1 i NVEs veileder 1/2019 dersom tiltaket ligger innenfor aktsomhetskart for kvikkleireskred, jfr. <https://www.nve.no/naturfare/utredning-av-naturfare/om-kart-og-kartlegging-av-naturfare/om-kartlegging-av-fare-for-kvikkleireskred/aktsomhetskart-for-kvikkleireskred/>. Utredningen fortsetter dermed til steg 5.

#### **Steg 4. Bestem tiltakskategori:**

Det er planlagt en ny gangbro. Dette vurderes som tiltak av begrenset størrelse og lite personopphold, og tildeles tiltakskategori K1, jfr. Figur 8. For tiltak i tiltakskategori K1 må sikkerhet mot områdeskred dokumenteres iht. kravene i kap 3.3.4 i veilederen. Dette kapittelet i veilederen angir sikkerhetskrav for tiltakskategori K1 som tilsier at krav til sikkerhet oppfylles hvis tiltaket ikke forverrer stabiliteten. Erosjon som kan utløse skred som kan ramme tiltaket må forebygges.

#### **Steg 5. Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområde:**

Kritisk snitt er vurdert basert på terrenghelning, og plassering av snitt er vist i Figur 2, og snitt i Figur 3. På nordsiden ligger terrenget ved vatnet på ca. kote +6. Terrenget har en helning på ca. 1:10 mellom kote +7

og kote +12. Ved befaringen er det registrert berg i dagen mellom kote +10 og +11. Løsmasseskråningen som kan være utsatt for skred er mindre enn 5m, derfor er det ikke fare for kvikkleireskred i nordsiden av vatnet.

Terrenget ligger omtrentlig flatt på sørsiden av vatnet. Det er registret berg i dagen på foten av skråningen sørfør det flate området. Med dette som grunnlag vurderes det at det ikke er fare for kvikkleireskred i sørsiden av vatnet.

Terrenget ligger på ca. 1-2 meters dybde under vannspeilet i vannet, og er omtrentlig flat. Jfr Figur 3. Med dette som grunnlag vurderes det ikke fare for initialscred under vatnet, som kan forårsake kvikkleireskred.

Basert på vurderingene ovenfor vurderes områdestabilitet som tilfredsstillende.

Tiltaks-kategori	Type tiltak
K0	<b>Små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer</b> Garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod, landbruk- og skogsveger
K1	<b>Tiltak av begrenset størrelse. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer</b> Mindre driftsbygninger i landbruket, lagerbygg av begrenset verdi, lokale VA-anlegg, private og kommunale veger, mindre parkeringsanlegg og trafikksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)
K2	<b>Tiltak som kun innebærer terrengendring; utgraving, opp- og utfylling og masseflytting</b> Massedepionier, komposteringsanlegg, bakkeplanering/nydyrking, massetak, andre massefyllinger
K3	<b>Tiltak som medfører tilflytting av personer med inntil to boenheter, større byggverk med begrenset personopphold eller tiltak med stor verdi</b> Bolighus/fritidsbolig med inntil to boenheter, større driftsbygninger i landbruket, lagerbygg med større verdi, mindre nærings- og industribygg, mindre utendørs publikumsanlegg, større VA-anlegg
K4	<b>Tiltak som medfører større tilflytting/personopphold, samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner</b> Bolighus/fritidsboliger med mer enn to boenheter, sykehjem, sykehus, skoler, barnehager, idrettshaller, utendørs publikumsanlegg og nærings- og industribygg

Figur 8: Tabell 3.2 i NVEs veileder 1/2019.

### 3 Vurdering sikker byggegrunn

Områdestabilitet er tilfredsstillende for planlagt bru, og vurderes som sikker byggegrunn.

Grunnforhold i området må utredes nærmere i senere fasen av prosjekt for å sikre lokalstabilitet av landkarene til bru, og som grunnlag for detaljprosjekteringen.

## Vedlegg: Bilder



Bilde 1: Oversiktsbilde, tatt mot vest.



Bilde 2: Registrert fjell. Bildet tatt på nordsiden.



Bilde 3: Bart fjell. Bildet tatt på sørsiden.