

# Viksjordet, områdestabilitet

## 251015 Notat RIG01

### Sikkerhet mot naturpåkjenninger

|                  |                     |              |
|------------------|---------------------|--------------|
| Fylke: Innlandet | Kommune: Stange     | Sted: Tangen |
| Adresse: -       | Gnr/bnr: 166/1 mfl. |              |

Oppdragsgiver: Stange Kommune v/ Nils-Ener Lundsbakken  
Rapport: 251015 Notat RIG01 Sikkerhet mot naturpåkjenninger  
Rapporttype: Geoteknisk notat  
Stikkord: Reguleringsplan, naturpåkjenninger, områdestabilitet  
Koordinater: UTM32 – Ø623530, N6722350

| Rev. | Grunnlag      | Dato       | Saksbehandler   | Kvalitetssikrer |
|------|---------------|------------|-----------------|-----------------|
| 00   | Første utgave | 08.01.2026 | Amanda Granborg | Sindre Schanke  |

#### SAMMENDRAG

- Tiltaket ligger ikke innenfor et aktsomhetsområde eller faresone for skred i bratt terreng iht. NVEs Atlas [9]. Ytterligere risiko for skred i bratt terreng er ikke vurdert, og det anbefales å kontakte Skred AS for videre vurdering av faren for skred i bratt terreng.
- Tiltaksområdet ligger i et aktsomhetsområde for flom. Ytterligere risiko for flom er ikke vurdert.
- Områdestabiliteten er vurdert i henhold til TEK17 § 7-3, plan- og bygningsloven § 28-1 og NVEs veileder 1/2019. Basert på tidligere grunnundersøkelser, kartlegging og observert berg i dagen vurderes områdestabiliteten som tilfredsstillende for prosjektet. Det er ikke behov for kvalitetssikring av uavhengig foretak.

## 1 Innledning

I forbindelse med pågående reguleringsprosess for Viksjordet på Tangen har Stange kommune behov for å avklare områdestabiliteten for arealer markert med rødt, se figur 1.2. Etter ønske fra kommunen, vurderes hele området markert som aktsomhetsområde for kvikkleireskred markert i figur 1.2.

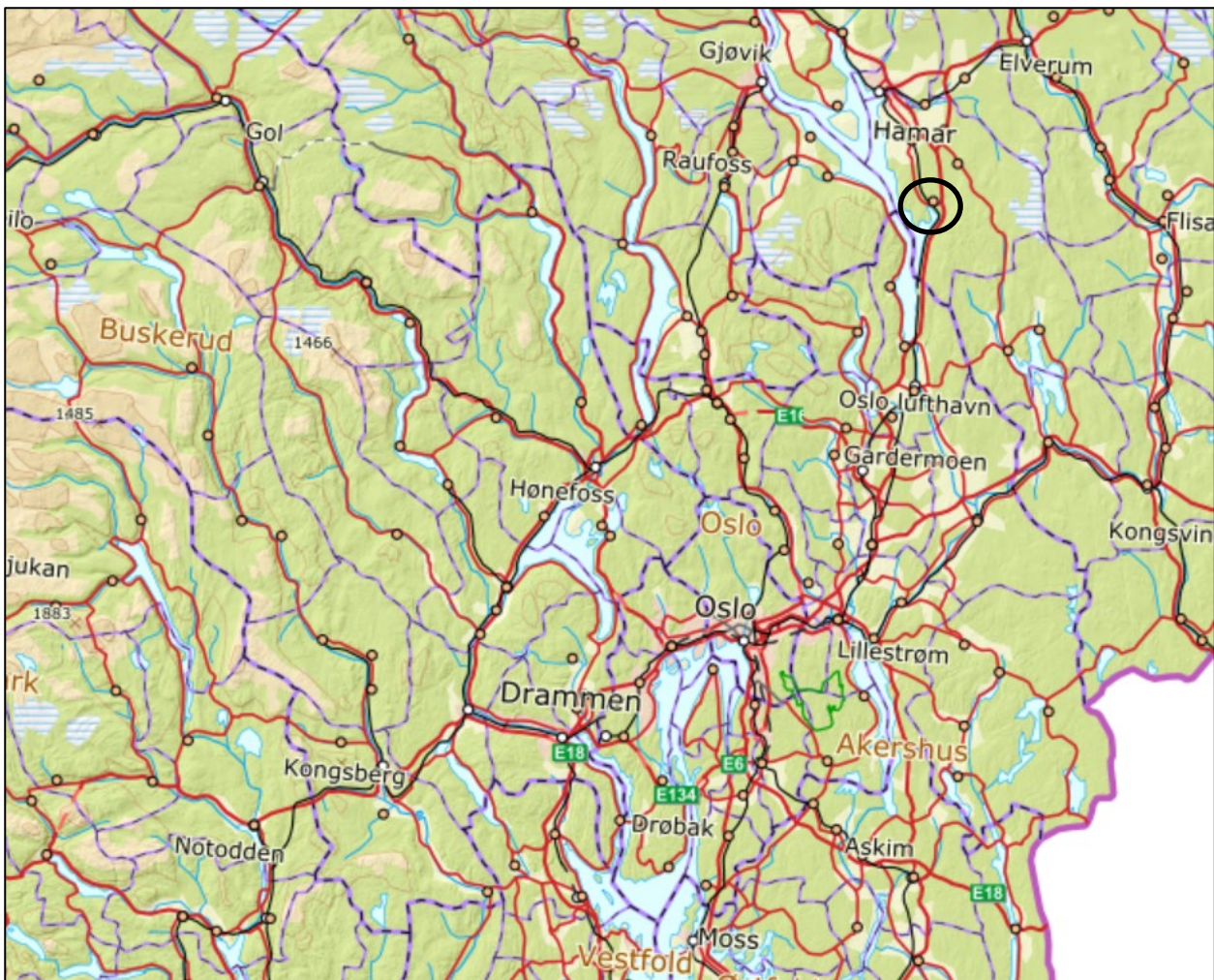
Løvlien Georåd har fått i oppgave å utrede tiltaket iht. TEK17 §7-1 og §7-3, og NVEs kvikkleireveileder 1/2019 [1]. Vi er ikke ansvarlig prosjekterende for geoteknikk iht. SAK10.

Se plassering av prosjektet i figur 1.1, og figur 1.2 for utklipp fra situasjonsplan.

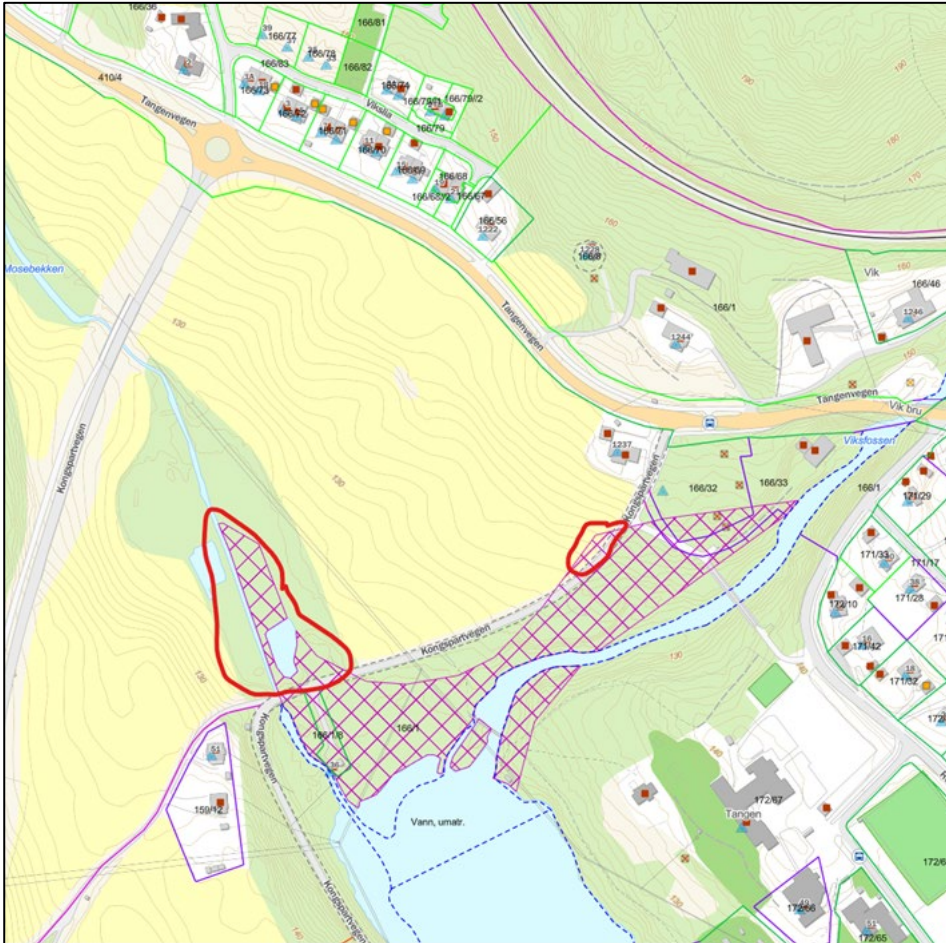
Foreliggende notat omhandler følgende:

- Kartstudie og gjennomgang av eventuelle tidligere utførte grunnundersøkelser i området
- Vurdering av naturpåkjenninger iht. TEK17, inkludert vurdering av risiko for områdeskred

Notatet omhandler ikke miljø eller ingeniørgeologi.



Figur 1.1 Oversiktskart [2]. Sort sirkel markerer ca. tiltaksområdet.



Figur 1.2 Utklipp fra situasjonsplan. Røde sirkler markerer arealer som vurderes i forbindelse med pågående reguleringsprosess. Rød skravur markerer aktsomhetsområde for kvikkleireskred, som også vurderes mht. områdestabilitet.

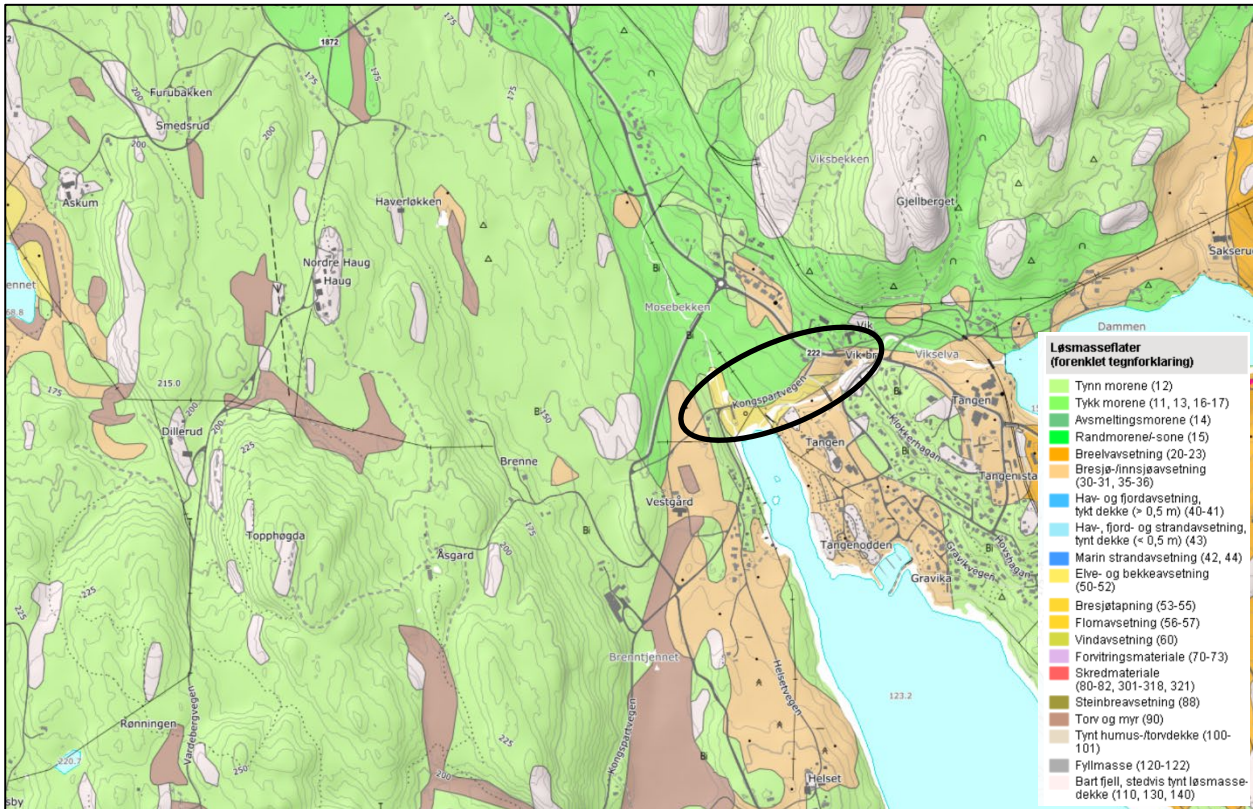
## 2 Topografi og grunnforhold

### 2.1 Topografi

Aktsomhetsområdet som vurderes ligger i et skrående terreng på ca. kote + 142 mot nord-øst til +123 i sør-vest. Terrengtet i området faller generelt mot Mosebekken på ca. kote +124 og vikfossen på ca. kote +128. Nord-øst for tiltaksområdet stiger terrenget mot Gjellberget med en helning på ca. 1:5. Mot øst stiger terrenget mot Toppføgda med en helning på ca. 1:10.

### 2.2 Grunnforhold

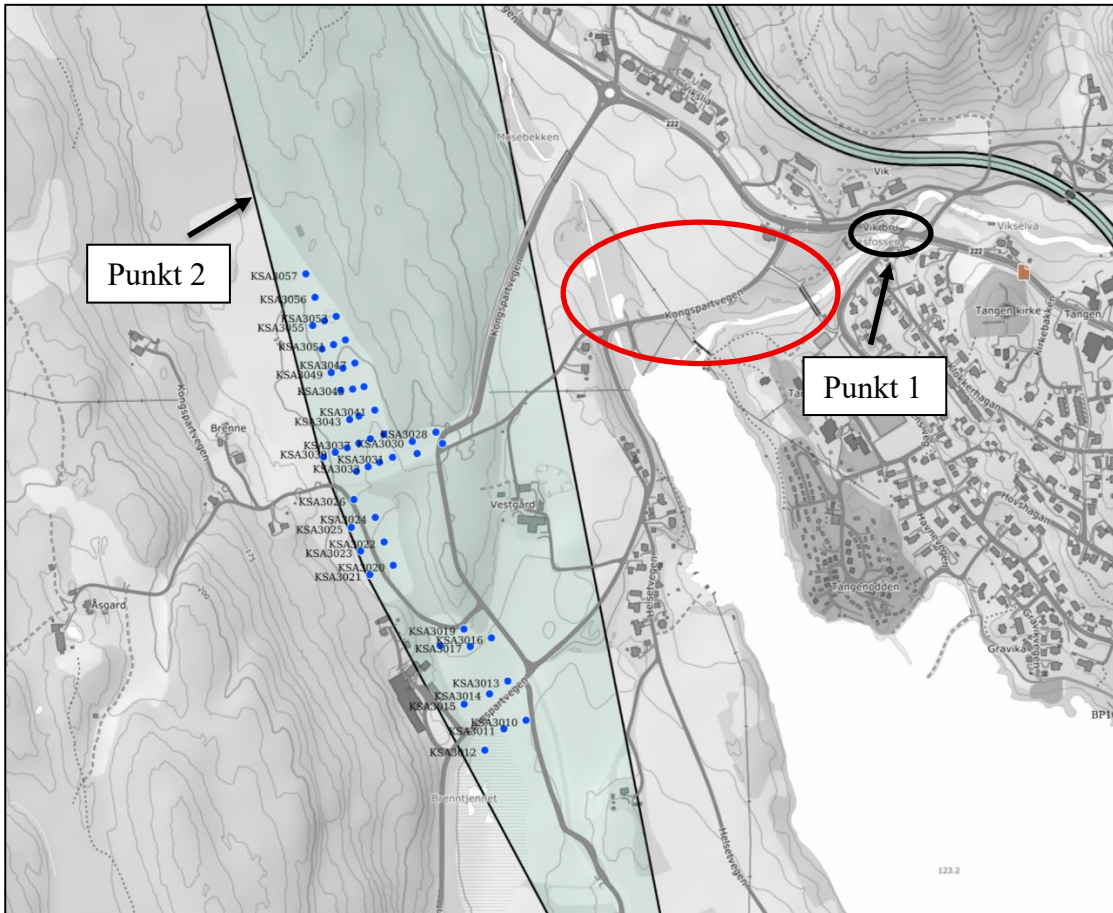
Ifølge løsmassekart (kvartærgeologisk kart) fra NGU [3], ventes det morene, innsjøavsetninger og elve- og bekkeavsetninger ved tiltaksområdet, se figur 2.1. Kvartærgeologisk kart indikerer kun hvilken jordart som dominerer i de øverste meterne av terrengoverflaten. Tykke og tynne lag av andre jordarter kan opptre lengre ned i jordprofilen.



Figur 2.1 Løsmassekart fra NGU [3]. Sort sirkel markerer ca. plassering av vurdert område.

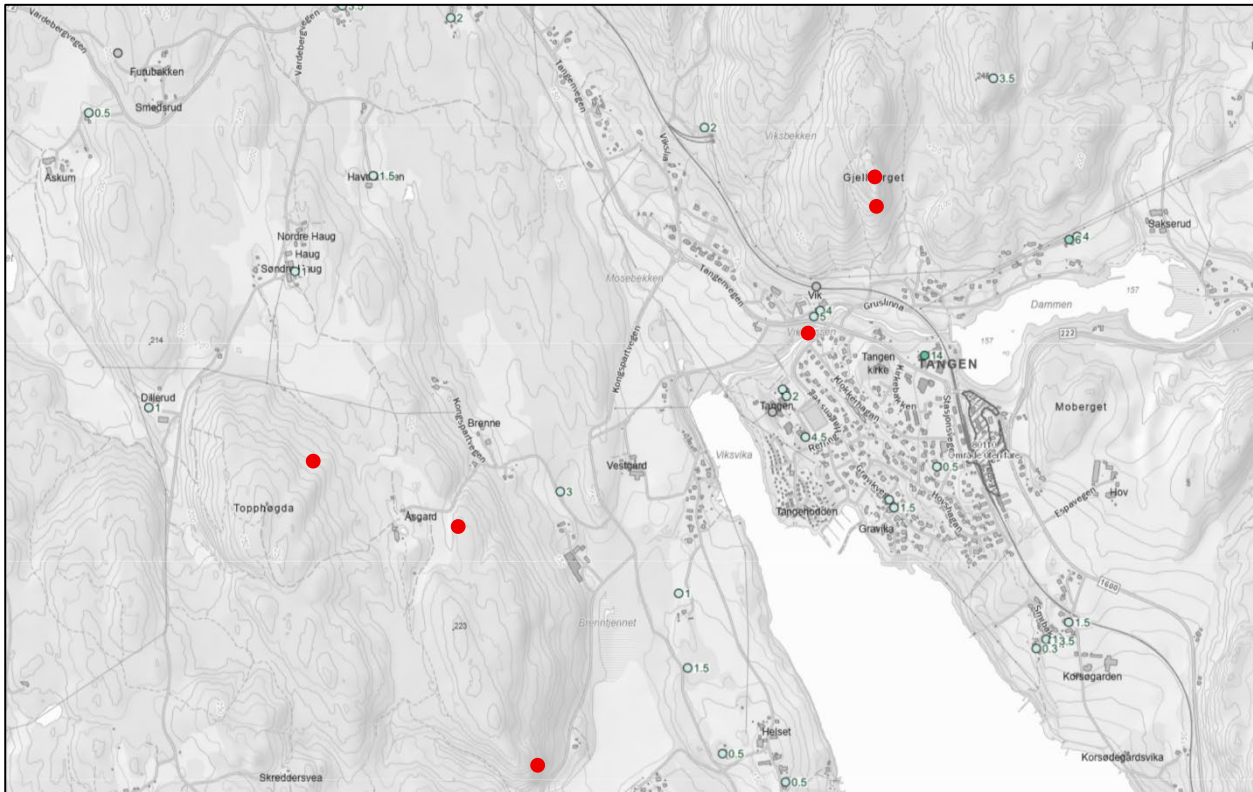
Det er ikke utført grunnundersøkelser for prosjektet, men det er tidligere utført grunnundersøkelser ved Vik bru like øst for tiltaksområdet [4], se figur 2.2 punkt 1. Undersøkelsene viser til løsmasser av silt, sand og grus ned til berg ved 1,1 til 4,65 meters dybde.

Det er i tillegg utført grunnundersøkelser ca. 300 meter vest for tiltaksområdet [5], se figur 2.2 punkt 2. Grunnundersøkelsene viser at det lengst sør er løsmasser bestående av bløt leire og torv ned til ca. 5 meter. Lenger nord viser grunnundersøkelsene fastere grunnforhold, stedvis motene og/eller lagdelt mellom morene og friksjonsmasser. Det er ikke påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire i opptatte prøver.



Figur 2.2 Tidligere grunnundersøkelser hentet fra [6]. Rød sirkel markerer ca. plassering av vurdert område.

Basert på flyfoto er det observert berg i dagen i området [7], se figur 2.3. Granada viser generelt små dybder til berg i området [8].



Figur 2.3 Observert berg i dagen [7] og dybder til berg fra Granada [8].

### 3 Vurdering av naturpåkjenninger

#### 3.1 Myndighetskrav

Iht. TEK 17 §7-1 skal byggverk plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred).

#### 3.2 Flom

Store deler av tiltaksområdet ligger i et aktsomhetsområde for flom iht. NVEs Atlas [9]. Ytterligere risiko for flom er ikke vurdert.

#### 3.3 Stormflo

Siden tiltaket ikke ligger ved kysten, er det ikke risiko for stormflo.

#### 3.4 Skred i bratt terreng

Tiltaket ligger ikke innenfor et aktsomhetsområde eller faresone for skred i bratt terreng iht. NVEs Atlas [9]. Ytterligere risiko for skred i bratt terreng er ikke vurdert.

Kvikkleireskred er en skredtype som ikke går inn under skred i bratt terreng. Vurdering av kvikkleireskred er gjort i kap. 3.5.

#### 3.5 Geoteknisk vurdering av områdestabilitet

Områdestabiliteten vurderes i henhold til TEK17 §7-3 og NVEs kvikkleireveileder 1/2019 [1].

En gjennomgang av prosedyren er gitt i tabellen under.

## PROSEDYRE FOR UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE

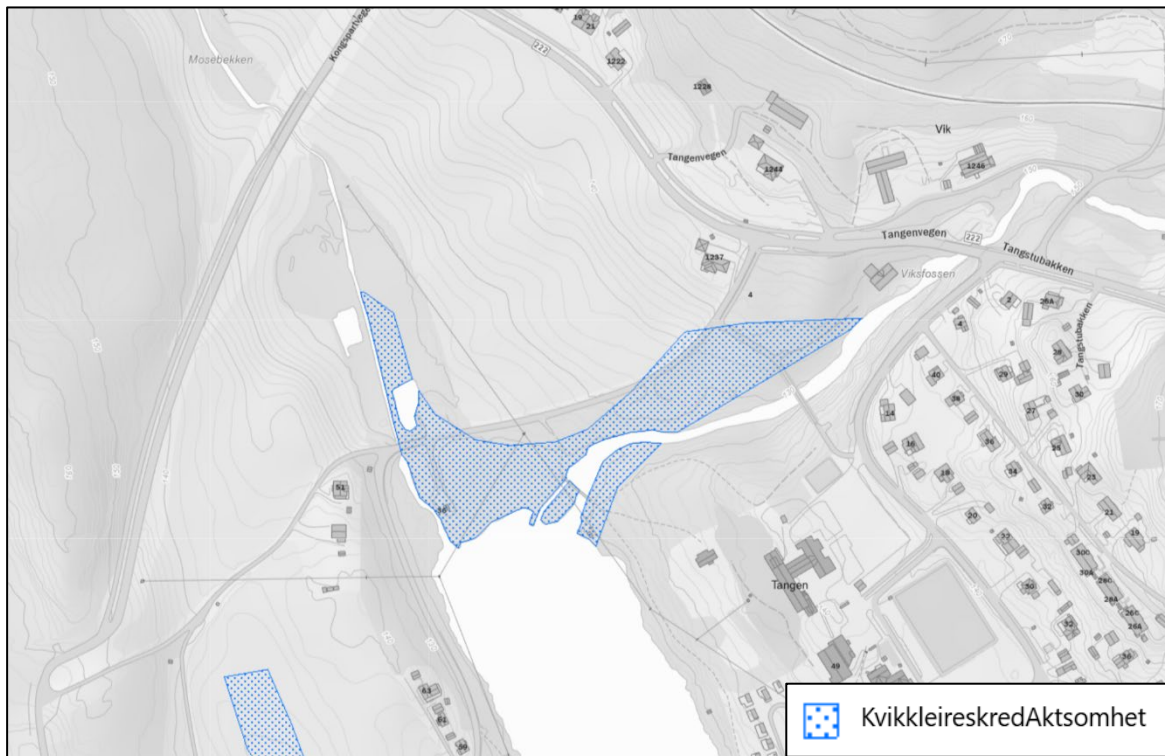
Oppsummering jf. tabell 3.1 i NVE veileder 1/2019 [1]

### Del 1: Aktsomhetsområder

1 **Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området**  
Iht. NVE Atlas [9] er det ingen registrerte faresoner i nærheten av tiltaksområdet.

2 **Avgrens områder med mulig marin leire**  
Hele tiltaksområdet er ifølge NVE Atlas innenfor aktsomhet for marin leire [9].

3 **Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdekred**  
Tiltaksområdet ligger innenfor et aktsomhetsområde for kvikkleireskred iht. NVE Atlas [9], se figur 3.1.



Figur 3.1 Utklipp fra NVE Atlas [9] med aktsomhetsområde for kvikkleireskred vist med blå skravur. Sort sirkel markerer ca. tiltaksområdet.

#### Mulig løsneområde

- Terrenget faller fra vikfossen og Tangenvegen mot Mosebekken og Mjøsa med en gjennomsnittlig helning på inntil ca. 1:10. Tiltaksområdet vil kunne inngå i et løsneområde herifra ved et potensielt kvikkleireskred.

#### Mulig utløpsområde

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Terrenget stiger mot Toppåhøgda i vest med en helning på ca. 1:10, og mot Gjellberget i nordøst med en helning på 1:5. Et potensielt kvikkleireskred herifra vil kunne nå tiltaksområdet.</li></ul>   |
| Del 2: Utredning av faresoner |   |
| 4                             | <b>Bestem tiltakskategori</b><br>Tiltaket klassifiseres iht. tiltakskategori K4 i veilederen.   |
| 5                             | <b>Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løснеområde</b><br>Det er tidligere utført grunnundersøkelser i området, se kap. 2.2 i notatet.<br><br>Kritiske skråninger er identifisert ved kartstudie og befaring. Innledende vurderinger av mulige løsneområder med lengde $L = 15H$ er utført. Tiltaksområdet ligger innenfor mulige løsne- og utløpsområder.<br><br>Grunnundersøkelsene nærmest tiltaket viser til løsmasser av silt, sand og grus ned til berg ved 1,1 til 4,65 meters dybde. Det er ikke påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire i området. Basert på kvartærgeologisk kart og erfaring fra området er det usannsynlig med større leiremektheter på Vikjordet. Det er observert berg i dagen i skråninger mot Gjellberget og Toppåhøgda, samt ved Viksfossen, og det vil derfor ikke kunne gå et kvikkleireskred som rammer tiltaket herifra.<br><br>Basert på tidligere grunnundersøkelser, kartlegging og observert berg i dagen vurderes områdestabiliteten som tilfredsstillende for prosjektet. Det er ikke behov for kvalitetssikring av uavhengig foretak. |

#### 4 Videre geoteknisk bistand

Foreliggende notat presenterer våre vurderinger av sikkerheten mot naturpåkjenninger for prosjektet. Løvlien Georåd bistår gjerne med videre geoteknisk bistand ved behov.

#### 5 Referanser

- [1] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Veileder nr.1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper,» 2020.
- [2] Kartverket, Geovekst og kommuner, «Norgeskart,» [Internett]. Available: [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no). [Funnet 2025].
- [3] Norges Geologisk Undersøkelse, «Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>. [Funnet 2025].
- [4] GeoStrøm AS, «3063-R1 Vik bru, Stange kommune. Geoteknisk datarapport rev 00A,» 29.12.2021.
- [5] Romerike grunnboring, «UEH-54-A-84401 Utbygging Eidsvoll-Hamar (UEH). Kleverud - Sørli-Åkersvika (KSÅ). Grunnundersøkelser datarapport KSÅ-3 rev. 01A,» 08.09.2022.
- [6] NGU, «NADAG,» [Internett]. [Funnet 07 01 2026].
- [7] 1881, «Kart 1881,» [Internett]. Available: <https://kart.1881.no/>. [Funnet 07 01 2026].

- [8] NGU, «Granada,» [Internett]. Available: [https://geo.ngu.no/kart/granada\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/). [Funnet 07 01 2026].
- [9] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «NVE Atlas,» [Internett]. Available: <http://atlas.nve.no>. [Funnet 2025].
- [10] NVE, «Reguleringsplan,» [Internett]. Available: <https://www.nve.no/arealplanlegging/reguleringsplan/>. [Funnet 07 01 2026].