

# Geoteknisk tredjepartskontroll

## Områdestabilitet i henhold til NVE 7/2014

### Runni, Nes



**Rekvirent:**

**Nes kommune**

**Prosjekt:**

**Områdestabilitet i Henhold til NVE 7/2014. Runni, Nes**

**DMR-saksnr.:**

**19-0178**

**Dato:**

**11.10.2019**



**DMR MILJØ OG GEOTEKNIKK AS**

Maridalsveien 163, 0469 Oslo Tlf. 94 05 00 00

E-mail: [oslo@dmr.as](mailto:oslo@dmr.as)

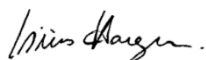
[www.dmr.as](http://www.dmr.as)

## Geoteknisk tredjepartskontroll: Områdestabilitet i Henhold til NVE 7/2014. Runni, Nes.

### Innhold

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. Registreringsblad .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>2. Innledning .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>3. Dokumenter underlagt kontroll .....</b>                                    | <b>3</b> |
| <b>4. Uavhengig kvalitetssikring .....</b>                                       | <b>3</b> |
| 4.1 Grunnundersøkelser .....   | 3        |
| 4.2 Skjematisk gjennomgang av vurderinger i henhold til NVE-veileder 7/2014..... | 3        |
| <b>5. Konklusjon .....</b>   | <b>4</b> |
| <b>6. Referanser .....</b>   | <b>5</b> |

Saksbehandler



Isiris Heidi Haugen  
Geotekniker

Kvalitetssikring



Jonas Hjelme  
Geotekniker

**1. Registreringsblad**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Rekvirent</b>      | Nes kommune   |
| <b>Lokalitet</b>      | Runni, Nes  |
| <b>Prosjekt</b>       | Geoteknisk tredjepartskontroll: Områdestabilitet i Henhold til NVE 7/2014. Runni, Nes |
| <b>DMR-saksnummer</b> | 19-0178   |

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| <b>Dato</b>              | 11.10.2019          |
| <b>Saksbehandler</b>     | Isiris Heidi Haugen |
| <b>Kvalitetskontroll</b> | Jonas Hjelme        |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Konsulent</b> | DMR Miljø og Geoteknikk AS, Maridalsveien 163, 0469 Oslo |
|------------------|--|

DMR Miljø og Geoteknikk AS er engasjert av Nes kommune til å utføre en uavhengig tredjepartskontroll av fargrasvurderingen for områdereguleringsplan på Runni, Nes.

Multiconsult konkluderer med at beliggenheten til kvikkleiren/sprøbruddmaterialet sammen med topografiske kriterier bidrar til at det ikke er sannsynlig at et områdeskred rammer planområdet. DMR støtter Multiconsult sin konklusjon.

## 2. Innledning

DMR Miljø og Geoteknikk AS er engasjert av Nes kommune til å utføre tredjepartskontroll på kvikkleirevurdering utført av Multiconsult AS i forbindelse med områderegulering på Runni i Nes kommune. Tiltaket er vurdert til tiltakskategori K4 og det er utført grunnundersøkelser i regi av Multiconsult som en del av kvikkleirevurderingen.

DMR sin tredjepartskontroll er utført i henhold til NVE veileder 7/2014, ref. /1/.

## 3. Dokumenter underlagt kontroll

Tabell 1 Kontrollgrunnlag

| Dokumentnummer          | Tittel  | Rev. | Dato       |
|-------------------------|---|------|------------|
| 10210827-01-RIG-NOT-001 | NOTAT Områdestabilitet i henhold til NVE 7/2014. Svaleveien 6 | 00   | 20.08.2019 |

## 4. Uavhengig kvalitetssikring

### 4.1 Grunnundersøkelser

Geotekniske grunnundersøkelser er utført i regi av Multiconsult og inkluderer total- og CPTU sonderinger, hydraulisk poretrykksmåling og laboratorieanalyser av sylinderprøver.

Datarapporten, ref. /2/, viser totalsonderingene sammen med resultatene fra sylinderprøver tatt ved utvalgte dybder. DMR sier seg enig i de vurderingene som er gjort i denne rapporten, og anser mengden grunnundersøkelser for å være tilstrekkelig til formålet.

### 4.2 Skjematisk gjennomgang av vurderinger i henhold til NVE-veileder 7/2014

Områdestabilitet skal utredes i henhold til NVE-veileder 7/2014, ref. /1/, i områder der det kan være kvikkleire eller sprøbruddsmateriale.

Tabell 2 viser en skjematisk presentasjon av vurderinger utført av Multiconsult sammen med våre vurderinger. Nummereringen i tabellen følger punktene gitt i NVE-veilederen.

Tabell 2 Utredning av aktsomhetsområder og faresoner i henhold til NVE-veileder, ref./1/.

| Pkt. | Oppgave   | Multiconsult sin rapport   | DMR sin vurdering |
|------|---|--|-------------------|
| 1    | Avklar hvor nøyaktig utredningen skal være.                                   | Skal bekrefte eller avkrefte faren for områdeskred.                                  | OK                |
| 2    | Undersøk om hele eller deler av området ligger under marin grense             | Hele området ligger under marin grense.  | OK                |
| 3    | Avgrens områder med marine avsetninger.                                       | Det er marine avsetninger i området.   | OK                |
| 4    | Undersøk om det finnes kartlagte faresoner for kvikkleireskred i området.     | Ingen kartlagte soner innenfor planområdet, men flere i nærliggende områder.         | OK                |
| 5    | Avgrens aktsomhetsområdet til terreng som tilsier mulig fare for områdeskred. | Aktsomhetsområder er avgrenset til planområdet og skråningen ned mot Seterstøavegen. | OK                |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
| 6   | Gjennomføring av befaring og grunnundersøkelser/vurdering av grunnlag. | Opprinnelig grunnlag er ikke tilstrekkelig til å vurdere. Utførte grunnundersøkelser gir tilstrekkelig grunnlag.    | OK |
| 7   | Avgrens løseområder mer nøyaktig.                                      | Sprøbruddmaterialets beliggenhet er slik at planområdet ikke ligger innenfor sannsynlig løseområde for områdeskred. | OK |
| 8   | Vurder og avgrens sannsynlige utløpsområder for skredmasser.           | Det er ingen skråninger i nærheten av planområdet som kan ha løseområde som påvirker planområdet.                   | OK |
| 9   | Avgrens og faregradsklassifiser faresoner.                             | Ikke utført   | -  |
| 10  | Stabilitetsvurdering. Dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet.    | Ikke utført   | -  |
| <b>Konklusjon:</b> Det er påvist kvikkleire innenfor planområdet. Ut fra terrengkriterier og beliggenhet av sprøbruddmateriale vurderes det som at et eventuelt initialskred ikke vil utvikle seg til et områdeskred som vil ramme planområdet. |  |   | OK |

## 5. Konklusjon

Multiconsult konkluderer med at det ikke er noen potensielle løseområder som påvirker planområdet. Planområdet ligger ikke innenfor noe potensielt utløpsområde, slik at det vurderes til at planområdet er klarert med tanke på områdeskred og at det ikke er nødvendig med videre utredning.

DMR er enig i vurderingen. De supplerende grunnundersøkelsene som er utført indikerer at potensiell kvikkleire/sprøbruddsleire ligger ved omtrent samme kote (ca. 131).

NVEs prosedyre for utredning av aktsomhetsområder og faresoner er fulgt.

Det bemerkes at det er funnet kvikkleire i området, og dette må hensyntas i prosjekteringsfasen, herunder spesielt vurdering av lokalstabilitet ned mot Seterstøvegen.

## **6. Referanser**

- /1/ NVE-veileder 7/2014. Sikkerhet mot kvikkleireskred.
- /2/ Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser. Dok.nr.: 10210827-02-RIG-RAP-01. Datert 13.08.2019.