

Vestby kommune

# ► **Områdestabilitetsvurdering Hølendalen**

Uavhengig kvalitetssikring etter NVEs veileder 7/2014

Oppdragsnr.: **5208215** Dokumentnr.: **5208215-RIG01** Versjon: **J01** Dato: **2020-11-24**



## Områdestabilitetsvurdering Hølendalen

Uavhengig kvalitetssikring etter NVEs veileder 7/2014

Oppdragsnr.: 5208215 Dokumentnr.: 5208215-RIG01 Versjon: J01

**Oppdragsgiver:** Vestby kommune  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Ragnar Joakim Nese  
**Rådgiver:** Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika  
**Oppdragsleder:** Banafshe Heidar  
**Fagansvarlig:** Banafshe Heidar  
**Andre nøkkelpersoner:** Kristine H. H. Ekseth

J01	2020-11-24	Uavhengig kvalitetssikring etter NVE 7/2014	BHe	KriEks	BHe
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## ► **Sammendrag**

Norconsult har gjort en vurdering av Multiconsult rapporter på vurdering av områdestabilitet av dagens situasjon etter NVEs veileder 7/2014.

Norconsult vurderer Multiconsult områdestabilitetsvurderinger for dagens situasjon som godkjent i henhold til NVEs veileder.

## ► **Innhold**

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Dokumenter</b>	<b>6</b>
	2.1 Eksisterende grunnundersøkelser i område	6
<b>3</b>	<b>Uavhengig kvalitetssikring etter NVE 7/2014</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Konklusjon</b>	<b>8</b>

# 1 Innledning

Norconsult er bedt om å gjøre en uavhengig kvalitetssikring av Multiconsult Norge AS sin vurdering av områdestabilitet for dagens situasjon i et område mellom Hølen og Son i Vestby kommune etter NVEs veileder 7/2014.

## 2 Dokumenter

Norconsult har fått oversendt disse dokumentene fra Multiconsult Norge AS:

- \1\ Geoteknisk datarapport, rapport nr. 10214789-RIG-RAP-001, datert 25. juni 2020
- \2\ Rapport Områdestabilitetsvurdering Hølendalen; Rap.nr. 10214789-RIG-RAP-02, datert 25. juni 2020

Dokumenter som ligger til grunn for uavhengig kvalitetssikring:

- \3\ NVE-veileder 7/2014, «Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper», datert april 2014.

### 2.1 Eksisterende grunnundersøkelser i området

Tabell 1

Rapportnr.	Tittel	Utført av	År
5171872-RA-RIG-01	NVE kvikkleirekartlegging Geoteknisk datarapport	Norconsult Fältgeoteknik AS	2018
20171067-01-R	Elveveien 1, son Datarapport- grunnundersøkelser	NGI	2015
GEOT-10029	Ras ved Hølendalen Bruer Geoteknisk rapport	Statens Vegvesen	2016
124436-01	Ørajordet, Son. Grunnundersøkelser Datarapport	Multiconsult Norge AS	2013
930024-02	Geoteknisk anbuds- og byggerapport	Statens Vegvesen/NGI	1998-1993

### 3 Uavhengig kvalitetssikring etter NVE 7/2014

Uavhengige kvalitetssikring etter NVE 7/2014 er vist i Tabell 2.

Tabell 2 Vurdering av prosedyre for utredning av aktsomhetsområder og faresoner i kapittel 4.5 i NVE-veileder

	Forhold	Multiconsult Norge AS	Norconsults kommentarer
1	Nivå for utredning	Områdestabilitetsvurderingen utføres for eksisterende situasjon	OK
2	Marin grense/marine avsetninger	Området ligger under marin grense, påvist kvikkleire	OK
3	Avgrens områder med marine avsetninger	følge NGUs løsmassekart er det marine avsetninger langs hele dalbunnen, avgrenset av bart fjell i dalsidene.	Ok
4	Kartlagte faresoner	Det er to eksisterende faresoner for kvikkleire i området Hølen/øverst i Hølendalen, Ødegården og Hølen sentrum. Sonene er vurdert i risikoklasse 4 med faregrad middels og med meget alvorlig konsekvens.	OK
5	Avgrens aktsomhetsområde	Utført. Aktsomhetsområdene er avgrenset mot berg i dagen oppover dalsidene. Terrengekriterier avgrenser aktsomhetsområdet nederst i Hølendalen.	OK
6	Befaring/grunnundersøkelser	Befaringer er utført i februar 2020. Det er videre utført grunnundersøkelser for vurdering av områdestabilitet. Grunnundersøkelsene er utført i henhold til anbefalinger i NVE 7/2014. Utførte grunnundersøkelser er listet opp i tabell 1.	OK
7	Avgrens løснеområde mer nøyaktig	Utført. Løснеområdene er avgrenset basert på utførte grunnundersøkelser, topografi og løsmassekart. Det er identifisert seks ulike løснеområder i Hølendalen. Borpunktene med påvist kvikkleire avmerket på kart med rød farge.	OK
8	Vurder og avgrens sannsynlige utløpsområder for skredmasser	Utført. Eventuelle skredmasser antas i all hovedsak å ville bevege seg ut i elven Såna.	Ok
9	Avgrens og faregradsklassifiser faresoner	Utført. 1,2 og 3 har høy faregrad 4, 5 og 6 har middels	Ok
10	Stabilitetsvurdering.	Områdestabilitetsvurderingen utføres ikke i denne utredningen.	Ok

## **4 Konklusjon**

Norconsult har vurdert Multiconsults vurdering av områdestabilitet etter NVEs veileder 7/2014.

Norconsult anser rapporten utarbeidet av Multiconsult som godkjent i henhold til NVEs veileder.