

Oppdragsnr.	Oppdragsnavn:	
14257	Utfylling Jevika, Molde	
Notat nr.:	Notatdato:	Utarbeidet av:
001	05.01.2024	Per Arne Wangen
Dokument nr.	Revisjon:	Kontrollert av:
14257-OO-RIG-N-001	00	Lars Ottar Jorde
Sak:		
UTFYLLING JEVICA, MOLDE – KVALITETSKONTROLL IHT. NVES VEILEDER 1/2019		

Distribueres til:

Firma	Navn (e-postadresse)	Til	Kopi
Strandlåven Eiendom AS	Erik Langset (erikmlangset@gmail.com)	X	
ERA Geo AS	Henrik Faye (henrik@era-geo.no)		X

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	2 -
2	Grunnlagsmateriale	2 -
3	Utført utredning av områdestabilitet	2 -
4	Konklusjon.....	3 -

1 INNLEDNING

Strandlåven Eiendom AS planlegger en utvidelse av fylling i sjøen og utbygging av fritidsbolig på eksisterende fylling i Jevika, Molde kommune. Det er utført geotekniske grunnundersøkelser som har avdekket et sjikt med sprøbruddmateriale i grunnen, forholdsvis dypt under avsetninger av ikke-sensitive løsmasser. ERA Geo AS har utført en vurdering av reel skredfare mhp. områdeskred.

Dr. techn. Olav Olsen AS (OO) er engasjert for en kvalitetskontroll av ERA Geo AS sin utredning iht. NVEs veileder 1/2019.

2 GRUNNLAGSMATERIALE

Følgende underlag er mottatt fra ERA Geo AS:

Dok. nr.	Rev.:	Tittel:	Dato:
<u>Utredning:</u>			
23254-RIG02	2	Stabilitet Jevika – Geoteknisk prosjekteringsrapport, Reguleringsplan	20.11.2023
23254-RIG02	3	Stabilitet Jevika – Geoteknisk prosjekteringsrapport, Reguleringsplan	20.12.2023
<u>Underlag:</u>			
23254-RIG01	2	Stabilitet Jevika – Geoteknisk datarapport, Reguleringsplan	20.11.2023
23254-RIG02		Stabilitet Jevika – Sjekklistar	21.11.2023

3 UTFØRT UTREDNING AV OMRÅDESTABILITET

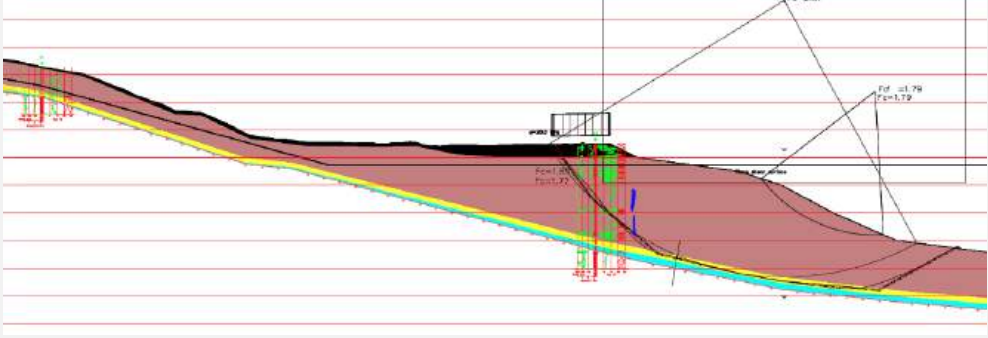
ERA Geo AS (ERA) har utført en utredning av reell risiko for områdeskred som følge av forekomster av sprøbruddmateriale iht. prosedyre i NVEs veileder 1/2019 «*Sikkerhet mot kvikkleireskred*». Utredningen er utført for prosedyrens pkt. 1 – 11. Det er utført en egen utredning for å avklare områdestabilitetsforholdene for utfylling og nye fritidsboliger. Det er ikke tidligere utført tilsvarende utredninger i området, men ERAs utredning støtter seg blant annet på geotekniske grunnundersøkelser utført av Statens vegvesen for ny gang- og sykkelveg langs Rødstrandvegen.

Det aktuelle tiltaksområdet ligger i utløpsområdet til en allerede registrert faresone for kvikkleireskred, sone 1856 «*Jevika*», registrert med faregrad *Middels*. Det er i tillegg til denne sonen avgrenset et nytt løsneområde med beliggenhet nedenfor sone 1856 «*Jevika*». Dette løsneområdet ligger mao. i utløpsområdet til sone 1856, har utløp mot tiltaksområdet, og deler samtidig utløpsområde med sone 1856. Det er ved avgrensning av det nye løsneområdet med tilhørende utløpsområde tatt hensyn til at faresonen ligger i strandkanten og de topografiske forholdene i sjøbunnen utenfor. Det er utført en klassifisering av sonen med faregrad, konsekvens og risiko, og det er på bakgrunn av dette konkludert med faregrad *Lav*, *Alvorlig* konsekvens, og risikoklasse 2.

OO kontrollerte innledningsvis versjon 2 av utredningsrapporten og kontaktet deretter ERA Geo AS for en gjennomgang pr. Teams den 15.12.2023. Det er på bakgrunn av OOs innspill utarbeidet en ny versjon av rapporten, versjon 3.

OO er av den oppfatning at de utførte vurderinger mhp. skredfare iht. prosedyren er fornuftige og basert på relevante og pålitelige data som er konservativt tolket og anvendt.

Under følger en oppsummering av OOs kommentarer og innspill som er besvart av ERA Geo AS i revidert rapport.

	Kommentar	Status
1	Tolket lagdeling og grunnlag for tolkningen i Profil A: Det er noe beskjedent grunnlag som ligger til grunn for tolkningen av lagdelingen i skråningen. Det synes også som at nedre del av skråningen er avgjørende for stabiliteten. Hvorfor er det ikke utført sondering(-er) i eller nærmere foten av skråningen? Nivå for grunnvannstand fremstår også avgjørende. Er det vurdert å utføre måling av GV? Besvart av ERA Geo AS i Teams-gjennomgang 15.12.2023. Det er beskrevet behov for supplerende undersøkelser i revidert rapport, men grunnlaget anses tilfredsstillende for områdestabilitetsvurderingen til reguleringen.	L
2	Tolket lagdeling og grunnlag for tolkningen i Profil B: Også her kunne en med fordel hatt flere sonderinger langs profilet. Er dette vurdert? Hva er bakgrunnen for at en utelukker leirelag høyere oppe i sondering E11? Se markeringer med blått i utsnittet under. Etter OOs syn, og uten nærmere prøvetaking, kan en ikke utelukke slikt materiale her. Ble det forsøkt med foringsrør for å ta prøver i dette punktet, eller ble det vurdert?  Besvart av ERA Geo AS i Teams-gjennomgang 15.12.2023. Det er beskrevet behov for supplerende undersøkelser i revidert rapport, men grunnlaget anses tilfredsstillende for områdestabilitetsvurderingen til reguleringen etter at det er utført en sensitivitetsanalyse dokumentert i revidert rapport.	L
3	Ang. utvidelse av molo: Vet en at denne utvidelsen er gjennomførbar? Det overlates til detaljprosjekteringen å vurdere noe nærmere. Da bør en i så fall nå dokumentere/konstatere at denne utvidelsen er gjennomførbar og tydelig uttrykke det i notatet. På den måten vet en at de tiltak som reguleres kan gjennomføres. Besvart av ERA Geo AS i Teams-gjennomgang 15.12.2023. Vurdering av gjennomførbarhet er tydeliggjort i revidert rapport.	L

Alle kommentarer er lukket etter en gjennomgang pr. Teams og etter at utredningsrapporten ble revidert.

4 KONKLUSJON

Dr. techn. Olav Olsen har utført en kvalitetssikring av Era Geo AS sin utredning av områdestabilitet for utfylling og nye fritidsboliger i Jevika, Molde kommune. Kontrollen er utført iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot områdeskred».

Det er gitt noen kommentarer som er besvart av Era Geo AS i egen gjennomgang pr Teams den 15.12.2023 og i revidert versjon av rapporten, versjon 3. Alle kommentarer er derfor lukket.