

NOTAT

Oppdrag	Apalvika – UAK områdestabilitet og skred i bratt terreng	Dokumentkode	10247547-RIG-NOT-001
Emne	Uavhengig kvalitetssikring iht. NVE 1/2019	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Porta Risør AS	Oppdragsleder	Martin Berrum
Kontaktperson	Thomas Foldvik	Utarbeidet av	Martin Berrum
Kopi	Espen Askbo Hovde	Ansvarlig enhet	10232011

1 Innledning

Porta Risør AS har engasjert WSP Norge AS for å utføre en områdestabilitetsvurdering i forbindelse med et planlagt leilighetsbygg med fritidsboliger i Apalvika i Risør kommune (gnr./bnr. 51/16).

Multiconsult Norge AS er engasjert for å utføre en uavhengig kvalitetssikring av områdestabilitetsvurderingen. Dette dokumentet er et kontrollnotat for uavhengig kvalitetssikring av områdestabilitet. Kvalitetssikringen er utført iht. veileder nr. 1/2019 [1].

1.1 Krav til utførelse av uavhengig kvalitetssikring av områdestabilitet

Uavhengig kvalitetssikring etter NVEs veileder nr. 1/2019 erstatter ikke krav til kontroll gitt i Plan- og bygningsloven og Byggesaksforskriften. I forbindelse med byggesak er byggherren ansvarlig for at det utføres kontroll av prosjektering og utførelse i henhold til Plan- og bygningsloven og Eurokode.

Kvalitetssikringen skal dokumentere at utredningen er i samsvar med NVEs veileder nr. 1/2019, har tilstrekkelig kvalitet og omfatter vurderinger som er gitt i Vedlegg 1 i veilederen. Dette innebærer:

- Om faresone er avgrenset og faregradsklassifisert, samt om riktig tiltakskategori er valgt
- Gir utførte grunnundersøkelser tilstrekkelig grunnlag for de geotekniske vurderingene
- Gir tolkning av jordparametre basert på tilgjengelig informasjon mening
- Er valgte profiler for stabilitetsberegningene dekkende, og vurdering av konklusjoner og begrunnelser ut fra situasjon og beregningsresultater
- Er lagdeling, parametre og benyttet regnemodell tilstrekkelig for problemstillingen
- Vurdering av nødvendighet/effekt av foreslåtte og/eller planlagte stabiliserende tiltak og prinsipp for utførelse av disse

2 Dokumentgrunnlag

Følgende dokumentgrunnlag er tilsendt fra WSP som grunnlag for den uavhengige kvalitetssikringen:

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
00	17.10.2022	Utført uavhengig kvalitetssikring	Martin Berrum	Aleksander Worren	Martin Berrum

- 1002548-GEO-002-20220916 - Vurdering av områdestabilitet

3 Myndighetskrav

WSP har vurdert at de planlagte fritidsleilighetene ligger i **tiltakskategori K4**, mens gangvei og småbåtanlegg vurderes å være i **tiltakskategori K1** iht. tabell 3.2 i NVEs veileder nr. 1/2019. Multiconsult er enig i vurderingen.

4 Kvalitetssikring av utredninger iht. NVEs veileder nr. 1/2019

Multiconsults kvalitetssikring av WSP sin områdestabilitetsvurdering omfatter gjennomgang av tilgjengelige grunnundersøkelser og de vurderinger/antagelser som ligger til grunn for konklusjonen i notatet.

5 Vurderinger og konklusjoner

Multiconsult har kun et par mindre kommentarer til notatet som WSP har utarbeidet. Disse er derimot ikke av stor nok faglig betydning til at det påvirker konklusjonen.

Vi er enige i WSP sin vurdering om at tiltaket ikke vil være utsatt for områdeskred begrunnet med at grunnundersøkelsene indikerte korte dybder til berg og at det ikke foreligger sprøbruddmateriale/kvikkleire i grunnen.

6 Vedlegg

Vedlegg A – Verifikasjonsskjema for utført 3. partskontroll

7 Referanser

[1] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Sikkerhet mot kvikkleireskred nr. 1/2019,» NVE, 2019.

Vedlegg A - Verifikasjonsskjema for utført 3. partskontroll

Multiconsult

Oppdragsgiver:	Porta Risør AS			
Oppdrag:	Apalvika – UAK områdestabilitet og skred i bratt terreng			
Oppdragsnummer:	10247547			
Dato 3. partskontroll:	17.10.2022			
Revisjonsnr. 3. partskontroll:	00			
Totalt antall sider i skjema:	3			
	Dok. nr.	Tittel	Dato	Firma
Dok. underlagt kontroll: *dokument brukt som grunnlag	1002548-GEO-002-20220916	Vurdering av områdestabilitet	16.09.2022	WSP Norge AS
Utført av:	Martin Berrum			
Kontrollert av:	Aleksander Worren			
Godkjent av:	Martin Berrum			

Pkt.	Tittel	Kontrollert innhold	Ref. til NVE 1/2019	Kommentar	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
0	Sammendrag			Gnr./bnr. Er oppgitt i motsatt rekkefølge Konklusjonen til notatet burde oppsummeres kort i sammendraget (er tiltaket klarert mot områdeskred eller ikke?)	R	L
1	Innledning	- Bakgrunn for prosjektet (hva planen eller søknaden gjelder) - Tiltakskategorier som planen eller søknaden omfatter - Hvilke steg i prosedyren i NVE 1/2019 som er aktuelle	Kap. 3.4 Kap. 3.2 Kap. 3.3	Ingen kommentar		L
2	Regelverk og krav	- Relevante regelverk for prosjektet - Sikkerhetskrav for planlagte tiltak avhengig av tiltakskategorier og sonens faregrad - Nivå på kvalitetssikring	Kap. 1 Kap. 3.3	Ingen kommentar		L
3	Grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og potensielt løснеområde	- Topografi - Kvartærgeologisk kart og marin grense - Grunnforhold - Oppsummering av tidligere utførte grunnundersøkelser (med referanser) - Identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løснеområde - Opptegning av potensielt størst mulig løснеområde eller - Beskrivelse av ev. eksisterende, kartlagt kvikkleiresone (avgrensning og klassifisering).	Kap. 4.2	Ingen kommentar		L
4	Befaring	Oppsummering av feltbefaringer inkl. vurdering av erosjon og hvor ev. erosjon	Kap. 4.3	Ingen kommentar		L

¹⁾ MS - Manglende samsvar
TS - Teknisk spørsmål
R - Råd

²⁾ Å - Åpen
L - Lukket

Pkt.	Tittel	Kontrollert innhold	Ref. til NVE 1/2019	Kommentar	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
		bør sikres (ev. mer utfyllende i eget notat eller vedlegg)				
5	Grunnundersøkelser	- Borplan - Oppsummering av utførte grunnundersøkelser for prosjektet - Kvalitet på grunnundersøkelser	Kap. 4.4 Kap. 7	Marker hvor det er berg i dagen på borplan (figur 16 i notat) som ble observert under befaring	R	L
6	Aktuelle skredmekanismer og avgrensning av faresone	- Aktuelle skredmekanismer - Løsneområde - Utløpsområde	Kap. 4.5 Kap. 4.6	Ingen kommentar		L
7	Klassifisering av faresone	- Klassifisering av ny sone eller reklassifisering av eksisterende iht. NVE Ekstern rapport 9/2020	Kap. 4.7	Grunnundersøkelsene indikerer at tiltaket ikke blir liggende i en faresone for kvikkleireskred. Siden det ble påtruffet berg relativt grunt i totalsonderingene, og de enkle sonderingene indikerte korte dybder til berg, er vi enig i konklusjonen at det er lite sannsynlig at tiltaket vil være utsatt for områdeskred. Vi er derfor enig i at vurderingene knyttet til områdestabiliteten for tiltaket kan avsluttes ved pkt. 7 iht. NVE 1/2019		L

¹⁾ MS - Manglende samsvar
TS - Teknisk spørsmål
R - Råd

²⁾ Å - Åpen
L - Lukket