

Oppdragsgjevar: Vestland fylkeskommune
Oppdragsnamn: Geoteknisk prosjekt
Oppdragsnummer: 621976-13
Utarbeida av: Jan Helge Aalbu
Oppdragsleiar: Jan Helge Aalbu
Dato: 11.11.2021
Tilgjenge: Åpent

Notat Uavhengig kvalitetssikring fv. 57 Holmeli - Nistadlia

1. Innleiing
2. Grunnlagsdokument
3. Uavhengig kvalitetssikring
 - 3.1. Regelverk og krav
 - 3.2. Grunnlag
 - 3.3. Befaring
 - 3.4. Grunnundersøkingar
 - 3.5. Aktuelle skredmekanismer og avgrensing av faresone
 - 3.6. Klassifisering av faresone
 - 3.7. Kritiske snitt og materialparametere
 - 3.8. Stabilitetsvurderinger
 - 3.9. Stabiliserende tiltak
4. Konklusjon
5. Referanser

Versjonslogg:

02	10.11.21	Gjennomgang av oppretting etter kontroll, godkjenning av rapport	JHA	HD
01	28.10.21	Uavhengig kvalitetsikring fv 57 Holmeli - Nistadlia	JHA	HD
VER.	DATO	BESKRIVING	AV	KS

1. Innleiing

Asplan Viak er engasjert av Vestland fylkeskommune for å gjere ei uavhengig kvalitetssikring av geoteknisk rapport kring ei reguleringsendring i samband med utarbeiding av vegprosjektet fv. 57 Holmeli - Nistadlia. Kvalitetssikringa er utført etter Statens vegvesen Handbok N200 [1], samt NVE veileder 1/2019 [1]. NVEs rettleiar foreslår at kvalitetssikring kan utførast basert på vedlegg 1 i rettleiaren, kapittelinnføring i kvalitetssikringa er difor basert på dette vedlegget.

Rev01 er oppdatert med tilbakemeldingar frå kontrollnotat. Asplan Viak har ingen ytterligere merknader til kontrollert rapport.

2. Grunnlagsdokument

Rapporten som er gjennomgått er utarbeida i samband med ei reguleringsendring i ein eksisterande reguleringsplan etter funn av kvikkleire i samband med grunnundersøkingar for prosjektering.

1. 060084-GEO-RAP-001 Fv. 57 Holmeli-Nistadlia planendring reguleringsplan geoteknisk rapport[3]
2. 060084-GEO-RAP-001 Fv. 57 Holmeli-Nistadlia planendring reguleringsplan geoteknisk rapport.rev01 [4]

3. Uavhengig kvalitetssikring

3.1. Regelverk og krav

Prosjektet er plassert i geoteknisk kategori 3, med **CC3/RC3** som konsekvens og pålitelighetsklasse. Prosjekterings- og utføringskontrollklasse **PKK3** og **UKK3**. Tiltakskategori er satt til **K3**.

Sikkerhetsfaktor er sett til 1,6 for både effektiv- og totalspenningsanalyse for lokalstabilitet. For områdestabilitet er det vist til krav om sikkerhetsfaktor $F_{cu} = 1,4$. Etter NVE veileder skal dette være $F_{cu} = 1,4 * f_s$ for tiltak som foverrer stabiliteten, der f_s er sprøhetsforhold (sjå kapittel 3.3.6 i NVE veileder 1/2019).

Asplan Viak har ein merknad til kapittel kring regelverk og krav.

Etter revisjon av rapport har Asplan Viak ingen merknader.

3.2. Grunnlag

Grunnlaget er basert på prosjektert veg saman med terrengdata og innmålingar gjort i samband med prosjektering av veg og grunnundersøkingar.

Asplan Viak har ingen merknader til vurderingar kring grunnlag.

3.3. Befaring

Befaring er utført av tidligare personell i prosjektet, og gitt grunnlag for utførte grunnundersøkingar. Det er planlagt befaring før ferdigstilling av rapport.

Asplan Viak har ingen merknader til vurderingar kring befaring.

3.4. Grunnundersøkingar

Det er utført totalsonderingar for avgrensing av kvikkleireområde. I området for kritisk snitt er det utført CPTU, tatt opp 54 mm prøver og satt ned to poretrykksmålere. Det er gjort 3 treaksialforsøk.

Asplan Viak har ingen merknader til vurderingar kring grunnundersøkingar.

3.5. Aktuelle skredmekanismer og avgrensing av faresone

Det er vurdert at både rotasjonskred, flaskkred og retrogressive skred kan vere moglege. Utløpsområde er mot sjø, og er ikkje vidare vurdert.

Asplan Viak har ingen merknader til vurderingar kring skredmekanisme og avgrensing av faresone.

3.6. Klassifisering av faresone

Klassifisering er gjort etter NVE eksternrapport 9/2020. Det er komme fram til låg faregradsklasse med mindre alvorleg skadekonsekvensklasse. Det gir risikoklasse 1, med talverdi på 78.

CPTU og utdrag av labrapport kunne med fordel vore inkludert i rapport som støtte for kontroll av klassifisering.

Asplan Viak har ein merknad til vurderingar kring skredmekanisme og avgrensing av faresone.

Etter revisjon av rapport har Asplan Viak ingen merknader.

3.7. Kritiske snitt og materialparametere

Kritiske snitt er etablert på bakgrunn av topografi samt planlagt veggeometri.

Asplan Viak har ingen merknader til vurderingar kring val a materialparameter men ønsker at labresultater legges ved rapport for å bekrefte valg rundt parameter og valg gjort i klassifisering av faresone.

Etter revisjon av rapport har Asplan Viak ingen merknader.

3.8. Stabilitetsvurderinger

Det er utført stabilitetsvurderinger i to snitt vist på tekning 020. Rapporten konkluderer med at det naudsynt med stabiliserande tiltak i området for å oppnå tilstrekkeleg sikkerheit.

Asplan Viak har ingen merknader til stabilitetsvurdringane.

3.9. Stabiliserende tiltak

Det er foreslått stabiliserende tiltak med kalk-sement stabilisering, samt utført ny stabilitetsvurdering med foreslåtte tiltak. Tiltaket viser tilstrekkelig stabilitet. For delar av tiltaket er det foreslått masseutskifting av leira.

Det er også diskutert midlertidige tiltak for å ivareta stabilitet i anleggsfasen. Tiltaket syner å vere tilstrekkeleg dokumentert.

Asplan Viak har ingen merknader til stabiliserande tiltak.

4. Konklusjon

Rapporten gir ei god oversikt over problemstilling med forslag til sikring for å kunne gjennomføre vegprosjekt etter N200 og NVE veileder 1/2019. Kvalitetsikringa er utført etter anbefalinger i NVE veileder, samt håndbok N200.

Etter revisjon av rapport har Asplan Viak ingen merknader til rapporten.

5. Referanser

[1] Statens vegvesen , «N200 Vegbygging, digital vegormal,» 2021.

[2] NVE, «Sikkerhet mot kvikkleireskred 1/2019,» 2020.

[3] Vestland fylkeskommune, «060084-GEO-RAP-001 Fv. 57 Holmeli-Nistadlia planendring reguleringsplan geoteknisk rapport_FORELØPIG,» 2021.

[4] Vestland fylkeskommune, «060084-GEO-RAP-001 Fv. 57 Holmeli-Nistadlia planendring reguleringsplan geoteknisk rapport_rev01,» 2021.

