

Til: Norges vassdrags og energidirektorat, Region Midt
v/ Geir Bendik Hagen
Kopi til: Multiconsult AS v/Mia Bek
Dato: 2017-04-05
Rev.nr. / Rev.dato: 0 /
Dokumentnr.: 20150279-01-TN
Prosjekt: Sikring mot Norddalselva, Åfjord
Prosjektleder: Kyrre Emaus
Utarbeidet av: Kyrre Emaus
Kontrollert av:

Uavhengig kontroll av prosjekteringsforutsetninger

Innhold

1	Innledning	2
2	Utført kontroll	2
2.1	Grunnlag	2
2.2	Grunnundersøkelser	2
2.3	Tiltakskategori og tiltaksklasse	2
2.4	Standarder og kvalitetssikring	2
3	Konklusjon	3
4	Referanser	3

Kontroll- og referanseside

1 Innledning

Norges vassdrags og energidirektorat (NVE) skal utføre stabiliseringstiltak med erosjonssikring mot Norddalselva i Åfjord kommune. Tiltaket ligger i kvikkleiresone Årnes. Multiconsult AS har tidligere utredet denne kvikkleiresonen i forbindelse med reguleringsplan for Årnes som også omfatter de nødvendige tiltak mot Norddalselva. Dette arbeidet er presentert i Multiconsults rapport 414653-RIG-RAP-001 rev.02 - [1] som har vært underkastet uavhengig kontroll av NGI. I tillegg har Multiconsult utført supplerende grunnundersøkelser langs Norddalselva for verifisering av beliggenhet av kvikkleire. Disse undersøkelsene er presentert i rapport 417129-RIG-RAP-001- [2] og viser god overensstemmelse med det som var antatt i forbindelse med tidligere utredning for reguleringsplan. Med bakgrunn i de samlede undersøkelser har Multiconsult foretatt stabilitetsberegninger for minimum, nødvendig erosjonssikring, presentert i rapport 417129-RIG-RAP-002 - [3].

I forbindelse med utførelse av stabiliseringstiltak og erosjonssikring skal det bygges anleggsvei langs Norddalselva. Multiconsult AS har utarbeidet rapport *417129-RIG-RAP-003 "Geotekniske prosjekteringsforutsetninger"* (datert 21.febr. 2017) [4] som angir retningslinjer og anvisninger for etablering av anleggsveien. Foreliggende, teknisk notat dokumenterer utført, uavhengig systemkontroll av ovennevnte rapport i tråd med kravene i Byggesaksforskriften (SAK10).

2 Utført kontroll

2.1 Grunnlag

Alle referanser angitt under pkt.1 og 4 er fremlagt for NGI i forbindelse med kontrollen.

2.2 Grunnundersøkelser

De utførte grunnundersøkelser vurderes å være av omfang som gir godt grunnlag for vurdering av tiltaksklasse iht. PBL-Tek10.

2.3 Tiltakskategori og tiltaksklasse

NGI er enig i Multiconsults plassering av prosjektet i tiltaksklasse (iht. PBL) og tiltakskategori (iht. NVE).

2.4 Standarder og kvalitetssikring

Den kontrollerte rapporten henviser til gjeldende, relevante standarder og retningslinjer for prosjektering og rapporten er signert for kontroll i tråd med Multiconsults kvalitetssikringssystem.

3 Konklusjon

Den fremlagte rapport godkjennes etter uavhengig kontroll i henhold til PBL-Tek10.

Det presiseres at det bør være stor fokus på geoteknisk kontroll under anleggsarbeidene og at planer og risikomomenter blir tydelig kommunisert og fulgt opp mot utførende entreprenør.

4 Referanser

- [1] 414653-RIG-RAP-001 rev.02 (Multiconsult – 24.08.2012)
- [2] 417129-RIG-RAP-001 (Multiconsult – 16.03.2015)
- [3] 417129-RIG-RAP-002 (Multiconsult – 17.04.2015)
- [4] 417129-RIG-RAP-003 (Multiconsult - 21.02.2017)

Dokumentinformasjon/Document information		
Dokumenttittel/Document title Uavhengig kontroll av prosjekteringsforutsetninger		Dokumentnr./Document no. 20150279-01-TN
Dokumenttype/Type of document Teknisk notat / Technical note	Oppdragsgiver/Client Norges Vassdrags og Energidirektorat	Dato/Date 2017-04-05
Rettigheter til dokumentet iht kontrakt/Proprietary rights to the document according to contract NGI		Rev.nr. & dato/Rev.no. & date 0 /
Distribusjon/Distribution BEGRENSET: Distribueres til oppdragsgiver og er tilgjengelig for NGIs ansatte / LIMITED: Distributed to client and available for NGI employees		
Emneord/Keywords Stabilitet, kvikkleire		

Stedfesting/Geographical information	
Land, fylke/Country Norge, Sør-Trøndelag	Havområde/Offshore area
Kommune/Municipality Åfjord	Feltnavn/Field name
Sted/Location Årnes	Sted/Location
Kartblad/Map 1622 IV Åfjord	Felt, blokknr./Field, Block No.
UTM-koordinater/UTM-coordinates Sone:32 Øst: 559901 Nord: 7093107	Koordinater/Coordinates Projeksjon, datum: Øst: Nord:

Dokumentkontroll/Document control Kvalitetssikring i henhold til/Quality assurance according to NS-EN ISO9001					
Rev/Rev.	Revisjonsgrunnlag/Reason for revision	Egenkontroll av/Self review by:	Sidemanns-kontroll av/Colleague review by:	Uavhengig kontroll av/Independent review by:	Tverrfaglig kontroll av/Inter-disciplinary review by:
0	Originaldokument	2017-03-30 Kyrre Emaus	2017-03-31 Magne Mehli		

Dokument godkjent for utsendelse/Document approved for release	Dato/Date 5. april 2017	Prosjektleder/Project Manager Kyrre Emaus
---	-----------------------------------	---

NGI (Norges Geotekniske Institutt) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg, og hvordan jord og berg kan benyttes som byggegrunn og byggemateriale.

Vi arbeider i følgende markeder: Offshore energi – Bygg, anlegg og samferdsel – Naturfare – Miljøteknologi.

NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskap i Houston, Texas, USA og i Perth, Western Australia.

www.ngi.no

NGI (Norwegian Geotechnical Institute) is a leading international centre for research and consulting within the geosciences. NGI develops optimum solutions for society and offers expertise on the behaviour of soil, rock and snow and their interaction with the natural and built environment.

NGI works within the following sectors: Offshore energy – Building, Construction and Transportation – Natural Hazards – Environmental Engineering.

NGI is a private foundation with office and laboratory in Oslo, branch office in Trondheim and daughter companies in Houston, Texas, USA and in Perth, Western Australia

www.ngi.no

Ved elektronisk overføring kan ikke konfidensialiteten eller autentisiteten av dette dokumentet garanteres. Adressaten bør vurdere denne risikoen og ta fullt ansvar for bruk av dette dokumentet.

Dokumentet skal ikke benyttes i utdrag eller til andre formål enn det dokumentet omhandler. Dokumentet må ikke reproduseres eller leveres til tredjemann uten eiers samtykke. Dokumentet må ikke endres uten samtykke fra NGI.

Neither the confidentiality nor the integrity of this document can be guaranteed following electronic transmission. The addressee should consider this risk and take full responsibility for use of this document.

This document shall not be used in parts, or for other purposes than the document was prepared for. The document shall not be copied, in parts or in whole, or be given to a third party without the owner's consent. No changes to the document shall be made without consent from NGI.

