

NOTAT RIG 01

OPPDRAAG	Planlagt utbygging Husebyjordet, Sørums Uavhengig kvalitetssikring iht NVEs veileder	DOKUMENTKODE	10214083-RIG-NOT-001
EMNE	Kontrollnotat	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Bakke Prosjekt AS	OPPDRAAGSLEDER	Dag Erik Julsheim
KONTAKTPERSON	Carsten Hartig	SAKSBEHANDLER	Emilie Bjarghov
KOPI	Løvlien Georåd AS ved Rikke Marie Vollan	ANSVARLIG ENHET	10111063 Geoteknikk Fredrikstad

SAMMENDRAG

Løvlien Georåd AS har på oppdrag for Bakke Prosjekt AS utført grunnundersøkelser og vurdering av skredfare i henhold til NVEs veileder 7/2014 for planlagt utbygging på Husebyjordet i Sørums kommune.

Multiconsult har på oppdrag av Bakke Prosjekt AS utført uavhengig kvalitetssikring i henhold til NVEs veileder.

Multiconsult har ingen åpne kommentarer til vurderingene utført av Løvlien Georåd AS. Notatet anbefales godkjent.

1 Innledning

Bakke Prosjekt AS planlegger utbygging på Husebyjordet i Sørums kommune. Tiltaksområdet ligger delvis innenfor en kvikkleiresone, sone 9 Prestenga. Faresonen har høy faregrad. Planlagt utbyggingsareal er rundt 200 m x 250 m.



Løvlien Georåd AS har på oppdrag for Bakke Prosjekt AS utført grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering i henhold til NVEs veileder 7/2014 [1] for planlagt utbygging på Husebyjordet i Sørums kommune.

Multiconsult har på oppdrag av Bakke Prosjekt AS utført uavhengig kvalitetssikring i henhold til NVEs regelverk.

Etter å ha fått oversendt diverse dokumenter var det den 24.09.2019 en befaring på stedet med Løvlien Georåd AS ved Rikke Marie Vollan og Multiconsult AS ved Dag Erik Julsheim. Befaringen var hovedsakelig for å få en oversikt over et noe uoversiktlig område med raviedaler og mindre høydeforskjeller i området, samt for å få en bedre oversikt over terrengforholdene mot vest.

På befaringen gikk vi muntlig gjennom utarbeidet notat med våre innspill/kommentarer. Notat RIG 02 fra Løvlien ble deretter revidert og oversendt som revisjon 01. Etter ytterligere epostkorrespondanse mellom Multiconsult og Løvlien ble notatet revidert igjen.

Multiconsult har utarbeidet foreliggende kontrollnotat for revisjon 02 av Løvlis notat 17108 notat RIG02.

			EMB		
00	21.10.2019	Utført uavhengig kvalitetssikring i henhold til NVEs veileder	Emilie Bjarghov	Dag Erik Julsheim	Dag Erik Julsheim
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

2 Dokumenter underlagt kontroll

Følgende dokumenter fra Løvlien ligger til grunn for kontrollen:

- Geoteknisk datarapport 17108 nr. 1 datert 12.07.2017 [2] som er en ren datarapport vedrørende grunnforholdene.
- Notat RIG02 rev 02 datert 18.10.2019 [3] utarbeidet for å dokumentere vurderinger rundt risiko for områdeskred, som grunnlag for kvalitetssikring av uavhengig foretak iht NVEs veileder [2]. Revidert etter kommentarer fra Multiconsult muntlig og på epost.

3 Myndighetskrav

Tiltaksområdet ligger delvis innenfor en kvikkleiresone, sone 9 Prestenga. Faresonen har høy faregrad. Videre er det funnet kvikkleire innenfor hele tiltaksområdet.

Utbyggingen må derfor tilfredsstillende krav i henhold til NVEs veileder 7/2014 [1].

4 Vurderinger og konklusjoner

Multiconsult har gått gjennom kontrollgrunnlaget og kommentarer til vurderingen er gitt i Verifikasjonsskjema, se vedlegg A.

Multiconsult har ingen åpne kommentarer til Løvlien Georåd sin vurdering. Notatet anbefales godkjent.

5 Referanser

- [1] NVEs veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»
- [2] Geoteknisk datarapport 17108 nr. 1 datert 12.07.2017
- [3] 17108 Notat RIG02 datert 18.10.2019

Vedlegg

Vedlegg A – verifikasjonsskjema for utført uavhengig kvalitetssikring

Verifikasjonsskjema for utført uavhengig kvalitetssikring



Oppdragsgiver:	Bakke Prosjekt AS
Oppdrag:	Planlagt utbygging Husebyjordet i Sørums kommun
Oppdragsnummer:	10214083
Dato 3. partskontroll:	21.10.2019
Revisjonsnr. 3. partskontroll:	00
Totalt sider skjema:	2

	Dok. nr.	Tittel	Dato	Firma	
Dok. underlagt kontroll:	1	Notat RIG02 rev 02	Huseby Lørenfaret	18.10.2019	Løvlien Georåd AS
Utført av:		Emilie Bjørghov			
Kontrollert av:		Dag Erik Julsheim			
Godkjent av:		Dag Erik Julsheim			

Kommentar	Beskrivelse	Kategori ¹⁾	Status ²⁾
Generelt	Notatet oppfattes som kort og rett på sak. Det er mange henvisninger med kun tall (ikke navn på dokument) og ingen referanse til hvor i dokumentet det er henvist til. Dette reduserer lesbarheten noe. Oppsettet er noe rotete og ikke alle vurderinger er like godt dokumentert, noe som har vanskeliggjort kvalitetssikringen. Vi mener likevel at alle problemstillinger i henhold til regelverket nå er fanget opp, dokumentert og kontrollert. På bakgrunn av epostkorrespondanse mellom Multiconsult og Løvlien Georåd siden 24.09., ble Løvliens notat revidert flere ganger. Det ble avtalt at MC utarbeider kontrollnotat når alle kommentarer er lukket. Foreliggende notat er en kvalitetssikring av revisjon 02 av 17108 Notat RIG02.	-	-
1	Faregradsevaluering, kapittel 2.6 For kategori K1-K4 skal det egentlig utføres en faregradsevaluering av sonen i henhold til kapittel 5.2 i NVEs veileder 7/2014, men om faregrad høy beholdes anses dette som konservativt. Det er dog utført nye grunnundersøkelser innenfor sonen, slik at det er naturlig å gjøre en ny vurdering.	R	L
2	Valg av tiltakskategori, kapittel 2.7 Multiconsult er enig i valg av tiltakskategori K4. Samtidig så tviler vi på at det er intensjonen til NVEs veileder at man kan dele inn tiltaksområdet i ulike tiltakskategorier ut fra om det havner i et potensielt løsningsområde for områdeskred. Det er heller ikke <i>feil</i> så vidt vi kan tolke regelverket, men det anbefales å avklare	R	L

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

²⁾ Å - Åpen
L - Lukket

	dette med NVE om det velges å gå videre med K3 for deler av tiltaksområdet.		
3	Stabilitet, kapittel 2.9 Det er ikke utført beregninger for fremtidig situasjon. Det står imidlertid i notatet at tiltaket vil føre til ingen endring eller forbedring av stabiliteten fordi skråningene skal stå urørt eller terrenget skal heves i bunnen av skråningen. Det forutsettes at dette følges opp i neste fase, spesielt med tanke på stabiliteten videre nedover mot ravedalen i nordøst.	R	L

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

2) Å - Åpen
 L - Lukket