

KONTROLLSKJEMA FOR UAVHENGIG KVALITETSSIKRING I HENHOLD TIL NVE VEILEDER 1/2019

OPPDRAGSINFO

OPPDRAAG	1350061528 Kjellstadveien 13, Lier – Uavhengig kvalitetssikring
TILTAKSHAVER/KUNDE	Lier Eiendomsselskap KF
PROSJEKTERENDE	Terraplan AS

KONTROLLFIRMA

KONTROLL UTFØRT AV	Rambøll Norge AS
KONTROLLØR	Lise Storvann
KOLLEGAKONTROLL	Ingrid Engeset

KONTROLLSTATUS

REVISJON NR	DATO	SIGN. KONTROLLØR	SIGN. KOLLEGA KONTROLLØR	STATUS G/IG
00	10.01.2025	LSTO	INET	IG
01	24.01.2025	HH	RR	
02	30.01.2025	LSTO	INET	G

Status:
G: Godkjent
IG: Ikke Godkjent

MOTTATTE DOKUMENTER

DOKUMENTNR	DATO/REV	TITTEL	Firma
21-0025	29.03.2022	Geoteknisk datarapport rev.01 - Kjellstadveien 13, 2400 Lier	DMR Miljø og geoteknikk AS
23202-RIG-RAP-01	25.10.2024	Geoteknisk datarapport – Kjellstadveien 13, Lier kommune	Terraplan AS
21-0025	05.10.2022	Geoteknisk notat – vurdering av områdestabilitet, rev.01 - Kjellstadveien 13, Lier	DMR Miljø og geoteknikk AS
23893-RIG-N-01	06.10.2022	Geoteknisk notat – Uavhengig kvalitetssikring Kjellstadveien 13, rev.01	AFRY Norway AS
23202-RIG-NOT-01	06.12.2024	Kjellstadveien 13 i Lier - Områdestabilitetsvurdering	Terraplan AS
23202-RIG-SJE	06.12.2024	Sjekkliste notat/rapport	Terraplan AS
-	22.10.2019/1.1	Beskrivelse av styringssystem for KS/HMS	Terraplan AS
K01	22.10.2019/01	Kvalitetssikring i oppdrag	Terraplan AS
23202-RIG-NOT-01	24.01.2025/01	Kjellstadveien 12 i Lier – Områdestabilitetsvurdering	Terraplan AS
23202-RIG-SJE	24.01.2025/01	Sjekkliste notat/rapport	Terraplan AS

KONTROLLSKJEMA FOR UAVHENGIG KVALITETSSIKRING I HENHOLD TIL NVE VEILEDER 1/2019

Alle kontrollpunkter fylles ut og i statusfeltet angis følgende koder:

- 1: Merknad som den prosjekterende bes ta stilling til
- 2: Anbefales godkjent under forutsetning av at merknad innarbeides.
- 3: Avvik, anbefales ikke godkjent. Revideres før godkjenning kan vurderes på nytt.

Henvising til kapittel	TEKST/KONTROLLKRAV	STATUS
Generelt	Rambølls gjennomgang er begrenset til kvalitetssikring av Terraplans områdestabilitetsvurdering iht. NVEs veileder 1/2019 <i>Sikkerhet mot kvikkleireskred</i> , som oppsummert i rapport 23202-RIG-NOT-01.	-
1.3	<p>Det er beskrevet mulighet for å redusere både løsneområdets lengde bakover og løsneområdets bredde. Hvordan dette påvirker faresonens reelle utstrekning kan med fordel vises i en tegning eller skisse. Dette bør også meldes inn til NVE, så faresonens størrelse kan reduseres i deres karttjenester, slik at ikke flere eiendommer enn nødvendig berøres av faresonen og de kravene som følger.</p> <p>Det bør også gjøres nye vurderinger av faregrad og risikoklasse basert på ny informasjon og ny avgrensning av sone, i henhold til NVEs veileder 1/2019 kap. 4.7.</p> <p>Innearbeidet i revidert rapport.</p> <p>Arbeidene er gjennomført og godt dokumentert i rapport. Rambøll har stilt spørsmål til Terraplan ang. terrenget i profil 2-2, om hvorvidt løsneområdets lengde bør utvides til å også dekke dette profilet. Dette er svart ut pr. e-post og Rambøll er enige i vurderingen som er gjort.</p> <p>Utløpsområdet ser ut til å være nærmere 2 x løsneområdets lengde. Det bør vurderes å redusere denne til 1,5 x løsneområdets lengde.</p>	3 1/Lukket
2.2	Kvalitets- og anvendelsesklasse for treaksialforsøk og CPTU bør inkluderes. Innearbeidet i revidert notat, se vedlegg 3 kapittel 2.2.1. Kommentaren lukkes.	2 Lukket
2.2.1	Friksjonsvinkel på 31 grader for kvikkleire er noe høyt. Tolkningen er gjort mellom 6 og 10 % tøyning, uten at dette er begrunnet. Det ser også ut til at forsøket ved 4,3 m dybde er vektlagt høyere enn forsøket ved 7,5 m dybde, uten at det er begrunnet. Treaks ved 7,5 m dybde viser tydelig brudd ved ca. 1% tøyning, og Rambølls anbefaling er at friksjonsvinkel tolkes i nærheten av dette tøyingsnivået.	3 Lukket

KONTROLLSKJEMA FOR UAVHENGIG KVALITETSSIKRING I HENHOLD TIL NVE VEILEDER 1/2019

	<p>Valg av parametere og vektlegging av forsøk bør vurderes nærmere.</p> <p>Avklart med Rambøll i møtet 15.01.2025 og innarbeidet i revidert notat.</p> <p>Kommentaren lukkes</p>	
2.3	<p>I geoteknisk vurdering utført av DMR er det tatt et bilde ved kritisk skråning (bilde 3, figur 3.4). På tidspunktet bildet ble tatt, ser det ut til at plastringen er under vann. Det bør gjennomføres en vurdering av om det er behov for å utvide denne plastringen opp til riktig nivå iht. dagens regelverk for å unngå at erosjon fra elva i flomsituasjoner utløser et skred. Dette for å oppfylle krav til at erosjon som kan utløse skred som kan ramme tiltaket må forbygges.</p> <p>Dette er beskrevet tydelig i revidert notatet</p> <p>Kommentaren lukkes.</p>	2 Lukket
2.3	<p>Basert på kommentar til 2.2.1 må stabilitetsberegninger oppdateres. Stabilitetsberegningene er oppdatert i revidert notat.</p> <p>Kommentaren lukkes.</p>	3 Lukket
2.3/2.4	<p>I kapittel 2.3 er det forutsatt tiltak for å hindre overflateerosjon i øvre del av kritisk skråning, mens det i kapittel 2.4 er konkludert med at sikkerheten mot områdeskred er ivaretatt og oppfylt. Det bør fremkomme tydelig i både konklusjon og sammendrag at det er behov for tiltak i elveskråningen for å kunne tillate bygging innenfor faresonen.</p> <p>Dette er beskrevet tydelig i revidert notatet</p> <p>Kommentaren lukkes.</p>	2
2.4	<p>Det kan med fordel tydeliggjøres at det er behov for stabiliserende tiltak for eventuelle andre tiltak som ligger nærmere elva.</p>	1
3	<p>Det er oppgitt dimensjonerende laster som er anvendt i stabilitetsberegningene. Det kunne med fordel vært vist hvilke lastfaktorer som er lagt til grunn. Rambøll er enige i valg av laster, så dette påvirker ikke vurderingen.</p>	1