

SOLBERG MASKIN AS

## VOLL MASSETIPP

UAVHENGIG KONTROLL, GEOT. DATARAPPORT 01 OG GEOTEKNISK  
PROSJEKTERING RAPPORT 20170822G, RAPPORT 02

ADRESSE COWI A/S  
Karvesvingen 2  
Postboks 6412 Etterstad  
0605 Oslo

TLF +47 02694

WWW cowi.com

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.				
A120833	A120833-006-RIG-NOT-001				
VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	15-05-2019	Uavhengig kontroll-PRO-RIG	MDMR	KALA	KALA

## INNHold

1	Innledning	3
2	Kontrollgrunnlag	3
3	Vurdering av dokumentasjon	3
3.1	Grunnundersøkelser	3
3.2	Geoteknisk kategori	3
3.3	Konsekvensklasse (CC) og pålitelighetsklasse (RC)	3
3.4	Kvalitetssikring	3
4.	Konklusjon	4

## VEDLEGG

1	Kontrollskjema for uavhengig kontroll PBL- Prosjektering Geoteknikk, RIF-Veileder	
---	---	--

## 1 Innledning

COWI AS er engasjert av Solberg Maskin AS for å bistå med uavhengig kontroll i forbindelse med planlegging av massetipp som vist på plantegning 2017003-D02 fra Norconsult.

Det er foretatt uavhengig kontroll iht. Plan og bygningsloven av 2010 (Pbl 10) og Byggesaksforskriften av 2010 (SAK 10).

Etter SAK 10 gjennomføres uavhengig kontroll etter § 14-2 – obligatoriske krav om uavhengig kontroll i samsvar med § 14-7 for geoteknikk i tiltaksklasse 2 og 3. I dette tilfelle var det vurdert tiltaksklasse/pålitelighetsklasse 1 som vanligvis ikke krever uavhengig kontroll. Men etter ønske fra arbeidsgiver er uavhengig kontroll utført på lik linjer som kreves iht. SAK 10 tilsvarende tiltaksklasse 2.

## 2 Kontrollgrunnlag

Det vises til vedlegg 1 "Kontrollskjema for uavhengig kontroll PBL- Prosjektering Geoteknikk, RIF-Veileder" for liste over mottatt dokumenter.

## 3 Vurdering av dokumentasjon

### 3.1 Grunnundersøkelser

Det er dokumentert kvalifisert grunnundersøkelser i datarapport «20170822G, Rapport 01– Voll Massetipp» datert 22.02.2018.

### 3.2 Geoteknisk kategori

Geoteknisk kategori 2 er fastsatt for planlagt tiltak iht. NS-EN 1997 med tilhørende nasjonal anneks.

### 3.3 Konsekvensklasse (CC) og pålitelighetsklasse (RC)

Det er for planlagt tiltak fastsatt konsekvensklasse (CC) 1 og pålitelighetsklasse (RC) 1 iht. NS-EN 1990 med tilhørende nasjonal anneks.

### 3.4 Kvalitetssikring

Kvalitetssikringssystemet fra GeoMidt AS er fremlagt COWI AS. Egenkontroll og sidemannskontroll er dokumentert på vedlagt sjekklister.

### 3.4 Prosjekteringsrapport

Det ble identifisert 2 stk. forhold i prosjekteringsrapport, Rev. 01 som er avklart og er innarbeidet i geoteknisk prosjekteringsrapport, Rev. 02.

#### 4. Konklusjon

Etter uavhengig kontroll av dokumenter angitt i vedlegg 1 konstateres det **ingen avvik** iht. Plan og bygningsloven av 2010 (Pbl 10) og Byggesaksforskriften av 2010 (SAK 10) som angitt i avsnitt 3.4.

**VEDLEGG 1: KONTROLLSKJEMA FOR UAVHENGIG KONTROLL PBL -  
PROSJEKTERING GEOTEKNIKK  
RIF-VEILEDER**

**OPPDRAGSINFO**

OPPDRAG	Voll Massedeponi
TILTAKSHAVER/KUNDE	Solberg Maskin AS
PROSJEKTERENDE	Geo Midt AS

**KONTROLLFIRMA**

KONTROLL UTFØRT AV	COWI AS
KONTROLLØR	Muhammad Adeel Mazhar <i>Adeel Mazhar</i>
KOLLEGAKONTROLL	Kim André Larsen <i>Kim André Larsen</i>

**OVERORDNET KONTROLLSTATUS**

REVISJON NR	DATO	STATUS G/IG	G: Ingen merknader IG: Merknader/Avvik
01	06.05.2019	IG	
02	07.05.2019	IG	
03	13.05.2019	IG	
04	14.05.2019	G	

**MOTTATTE DOKUMENTER**

DOKUMENTNR	DATO/REV	TITTEL
5154565-RIG-01	17-03-2017/ 01	Voll massedeponi i Melhus. Innledende geoteknisk vurdering
20170822G, Rapport 01	22.02.2018/ 0	Datarapport
20170822G, Rapport 02	09.03.2018/ 01	Geoteknisk vurdering, beregninger Voll Massetipp, igjenfylling av ravinedal
20170822G, Rapport 02	09.03.2018/ 02	Geoteknisk vurdering, beregninger Voll Massetipp, igjenfylling av ravinedal
V001	25-10-2017/ 00	Borplan tegning
2017003	08.04.2019/ D02	Detalj regulering for Voll massetipp

Alle kontrollpunkter fylles ut og i statusfeltet angis følgende koder:

Å: Åpent  
L: Lukket  
IR: Ikke relevant

**VEDLEGG 1: KONTROLLSKJEMA FOR UAVHENGIG KONTROLL PBL -  
PROSJEKTERING GEOTEKNIKK  
RIF-VEILEDER**

<b>KONTROLL KS-SYSTEM OG KVALITESSIKRING [SAK10 §14-7]</b>			
KONTROLL PUNKT	TEKST/KONTROLLKRAV	STATUS (Å/L/IR)	KOMMENTAR
1.1	Prosjekterendes KS-system, rutiner for KS i prosjekter og fagspesifikke rutiner for oppfyllelse av TEK10 og SAK10 er tidligere forelagt og godkjent. [SAK10 §14-7]	L	COWI er ikke kjent med prosjekterendes KS-system/rutiner og vil gjerne ha dokumentasjon på dette.
1.2	Er det mottatt dokumentasjon på utført kvalitetssikring i henhold til 1.1? (Relevante sjekklister og/eller kontrollkopier).	L	COWI har ikke mottatt og vil gjerne ha dokumentasjon på KS iht. 1.1

<b>KONTROLL GEOTEKNISK PROSJEKTERING SAK10 §14-2</b>			
KONTROLL PUNKT	TEKST/KONTROLLKRAV	STATUS (Å/L/IR)	KOMMENTAR
2.1	<b>Grunnundersøkelser.</b> Er det utført tilstrekkelige grunnundersøkelser for tiltaket?	L	Rapport fra grunnundersøkelser er mottatt. Omfang for grunnundersøkelser er vurdert å være tilstrekkelig.
2.2	<b>Geoteknisk prosjekteringsrapport</b>		
2.2.1	Foreligger geoteknisk rapport?	L	Rapport foreligger. - Det ser ut som om det ikke er medtatt poretrykk i grunnen i snitt C3/C4. Stabilitetsberegninger for pr. C4-C4 er revidert med antatt hydrostatisk poretrykk. Kommentar er innarbeidet i rapport. OK - Minste avstand til belastning av skråningstopp er 15 m kfr. utførte beregninger – dette må informeres om i rapporten. Beregninger utført med 10m avstand mellom anleggsvei og skråningstopp. Kommentar er innarbeidet i rapport, pkt. 4 i kap. 8. OK

**VEDLEGG 1: KONTROLLSKJEMA FOR UAVHENGIG KONTROLL PBL -  
PROSJEKTERING GEOTEKNIKK  
RIF-VEILEDER**

<b>KONTROLL GEOTEKNISK PROSJEKTERING SAK10 §14-2</b>			
<b>KONTROLL PUNKT</b>	<b>TEKST/KONTROLLKRAV</b>	<b>STATUS (Å/L/IR)</b>	<b>KOMMENTAR</b>
<b>2.3</b>	<b>Pålitelighetsklasse/Geoteknisk kategori</b>		
2.3.1	Er pålitelighetsklasse valgt i henhold til grunnundersøkellesgrunnlag og geotekniske problemstillinger?	L	Ut ifra beskrivelse omfang og konsekvenser fra planlagte tiltak er valg av pålitelighetsklasse vurdert fornuftig.
2.3.2	Er geoteknisk kategori valgt i henhold til grunnforhold og geoteknisk vanskelighetsgrad?	L	Ut ifra beskrevet tiltak er valg av geoteknisk kategori vurdert fornuftig.
<b>2.4</b>	<b>Utvidet kontroll etter NS-EN-1990</b> Er utvidet kontroll PKK3 utført og godkjent? (TEK10 §2)	IR	
<b>2.5</b>	<b>Områdestabilitet (kvikkleire) TEK10 - §7</b>		
2.5.1	Er tiltaket i fare/aktsomhetsområde for kvikkleireskred?	L	Tiltak er ikke i en faresone/aktsomhetsområde for kvikkleireskred iht. NVE Atlas. Grunnundersøkelser heller ikke tyder på kvikkleire i planområdet.
2.5.2	Er utredning av faresone utredet og kvalitetssikret i henhold til NVE 7/2014?	L	Faregardvurdering er utført iht. NVE veileder 7/2014. <b>Krav til kontroll er kollegakontroll.</b>
<b>2.6</b>	<b>Sikkerhet mot skred (Jordskred/Bergskred) TEK10 - §7</b>		
2.6.1	Er tiltaket i faresone/aktsomhetsområde for jordskred/bergskred? Kfr. NVE veiledning 8/2014.	L	Tiltak er ikke i en faresone/aktsomhetsområde for jordskred/bergskred iht. NVE Atlas.
2.6.2	Er utredning av skredfare utført og sikringstiltak prosjektert?	IR	

