Statens vegvesen

Notat B11017-GEOL-02

Til: Bypakke Tromsø v/Veronica Wiik
Fra: Geofag Drift og vedlikehold v/Elisabeth Rasmussen
Kopi til: Ellbjørg Schultz

Saksbehandler: Elisabeth Rasmussen
Tlf saksbeh. 97537805
Vår dato: 17.09.2020

Ev8 Flyplasstunnelen – kjerneboringer i påhuggsområder Breivika og Langnes

1. Bakgrunn

Prosjektet Ev8 Flyplasstunnelen omhandler reguleringsplan til en toløps tunnel fra Breivika til øvre del av Langnesområdet og videre veg til Langnes Lufthavn langs Ev8. Det er i reguleringsplanarbeidet tatt bergartsprøver og utført tester for Los Angeles og Micro Deval. I første runde ble det tatt 4 prøver fra fire ulike lokaliteter på Tromsøya som representerer av de ulike bergartstypene som tunnelen vil bli drevet igjennom. Resultatene fra disse er beskrevet i Geologisk rapport til reguleringsplan B11017-GEOL-01 og notat vegteknologi B11017-VEGT-01.

Mot slutten av planarbeidet ble det bestemt utført til sammen 6 stk. kjerneboringer i påhuggsområdene på Langnes og i Breivika. Dette for å utføre supplerende tester for Los Angeles og Micro Deval for å kunne avgjøre om massene fra tunnelen kunne brukes i forsterkningslag i vegoverbygningen. I tillegg ble det tatt en ekstra steinprøve fra påhugget til eksisterende Breivikatunnel. Resultatene fra disse er kun beskrevet i B11017-VEGT-01.

Det ble tatt 4 kjerneborehull (2003,2004,2007,2008) på Langnes og 2 i Breivika (2001,2002) Hvert hull hadde en lengde på 10 m og gav nok stein til en analyse. Brukbarheten til massene er beskrevet i notat vegteknologi B11017-VEGT-01. Beskrivelse av kjerneprøvene og Q-verdi er gjort i dette notat.

2. Beskrivelse kjerneprøver

Bilder av kjerneprøvene og tilhørende Q-verdi er lagt ved som vedlegg 1-6.

3. Borelogg

Nedenfor følger borelogg fra kjerneboringene

Borelogg kjerner Rv 862. Breivika-Langnes.

Punkt 2004.

Ant fjell på 2,50.

Start kjerner 3,00.

Litt morne dem første 40cm.

Stopp kjerner 14,00.

PGA mye knust er det Ca. 40cm mer i kasser, prøvetaker var nede på ca. 13,60.

Vann stod i hullet under boringen.

Punkt 2003.

Ant fjell 3,35.

Start kjerner 4,05.

Stopp kjerner 14,20.

Kjerner i kasse 14,70 (Pga. mye knust)

Vann ble borte i hull mellom 5,50-7,00.

Punkt 2008.

Ant fjell 6,50.

Start kjerner 7,00.

Stopp kjerner 17,00.

Vann ble borte i hull mellom 7-8,00.

Punkt 2007.

Ant fjell 4,70,

Start kjerner 5,10.

Stopp kjerner 15,36.

Vann står fra ca. 8,00 og ned.

Punkt 2002.

Ant fjell 2,35.

Start kjerner 2,80.

Stopp kjerner 13,10.

Vann i hull.

Punkt 2001.

Ant fjell 0,70.

Start kjerner 1,00.

Stopp kjerner 11,30.

Vann i hull.

Kjernelogg E8 Breivika

Borhull 2001 Breivika

Dybde, m	RQD	Jn	Jr	Ja	Jw	Q-verdi (SRF = 1)	Q-verdi (_ 0 … 1 … 100)	Foto
1,0	22	9,0	1,5	1,5	1,0	2,4		
2,5	32	9,0	1,5	1,5	1,0	3,6		
4,0	66	9,0	1,5	1,5	1,0	7,3		
5,5	75	9,0	1,5	1,5	1,0	8,3		
7,0	65	9,0	1,5	1,5	1,0	7,2		
8,5	47	9,0	1,5	1,5	1,0	5,2		
10	64	9,0	1,5	1,5	1,0	7,1		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
		B			1,0	#VERDI!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		
					1,0	#DIV/0!		

Kjernelogg E8 Breivika

Borhull 2002 Breivika

Dybde, m	RQD	Jn	Jr	Ja	Jw	Q-verdi (SRF = 1)	Q-verdi (_ 0 … 100)
2,8	81	9,0	1,5	1,5	1,0	9,0	
4,3	75	9,0	1,5	1,5	1,0	8,3	
5,8	73	9,0	1,5	1,5	1,0	8,1	
7,3	77	9,0	1,5	1,5	1,0	8,6	
8,8	55	9,0	1,5	1,5	1,0	6,1	
9,0	36	9,0	1,5	1,5	1,0	4,0	
10	14	9,0	1,5	2,0	1,0	1,2	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	

Foto

Kjernelogg E8 Langnes

Borhull 2005 Langnes

Dybde, m	RQD	Jn	Jr	Ja	Jw	Q-verdi (SRF = 1)	Q-verdi (0 – 100)
4,0	10	9,0	1,5	3,0	1,0	0,6	
5,5	32	9,0	1,5	1,5	1,0	3,6	
7,0	47	9,0	1,5	1,5	1,0	5,2	
8,5	19	9,0	1,5	3,0	1,0	1,1	
10,0	13	9,0	1,5	3,0	1,0	0,7	
11,5	35	9,0	1,5	1,5	1,0	3,9	
13	43	9,0	1,5	1,5	1,0	4,8	
13,4	31	9,0	1,5	1,5	1,0	3,4	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	

Foto

Kjernelogg E8 Langnes

Borhull 2006 Langnes

Dybde, m	RQD	Jn	Jr	Ja	Jw	Q-verdi (SRF = 1)	Q-verdi (0 – 100)
3,0	22	9,0	1,5	1,5	1,0	2,4	
4,5	67	9,0	1,5	1,5	1,0	7,4	
6,0	68	9,0	1,5	1,5	1,0	7,6	
7,5	39	9,0	1,5	1,5	1,0	4,3	
9,0	53	9,0	1,5	1,5	1,0	5,9	
10,5	52	9,0	1,5	1,5	1,0	5,8	
12,0	29	9,0	1,5	1,5	1,0	3,2	
12,8	23	9,0	1,5	1,5	1,0	2,6	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	

Foto

Kjernelogg **E8 Langnes**

Borhull 2007 Langnes

Dybde, m	RQD	Jn	Jr	Ja	Jw	Q-verdi (SRF = 1)	Q-verdi _ 0 1 100
5,1	41	9,0	2,0	2,0	1,0	4,6	
6,6	67	9,0	1,5	1,5	1,0	7,4	
8,1	95	9,0	1,5	1,5	1,0	10,6	
9,6	93	9,0	1,5	1,5	1,0	10,3	
11,1	87	9,0	1,5	1,5	1,0	9,7	
12,6	91	9,0	1,5	1,5	1,0	10,1	
14,1	67	9,0	1,5	1,5	1,0	7,4	
15,4					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	

Foto

Kjernelogg **E8 Langnes**

Borhull 2008 Langnes

Dybde, m	RQD	Jn	Jr	Ja	Jw	Q-verdi (SRF = 1)	Q-verdi (0 – 1 – 100)
7,0	68	9,0	1,5	1,5	1,0	7,6	
8,5	63	9,0	1,5	1,5	1,0	7,0	
10,0	40	9,0	1,5	1,5	1,0	4,4	
11,5	85	9,0	1,5	1,5	1,0	9,4	
13,0	75	9,0	1,5	1,5	1,0	8,3	
14,5	74	9,0	1,5	1,5	1,0	8,2	
16	67	9,0	1,5	1,5	1,0	7,4	
17,0					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	
					1,0	#DIV/0!	

Foto