

Report

Fjellkontrollboring Sukkertoppen

Carried out by

DS Entreprenør AS
Postboks 844
1671 Kråkerøy



Table of contents

Definition of the project.....	3
Procedural method-drilling.....	4
Used equipment	5
Kompressor datasheet (Atlas Copco) Hydraulic power pack (Morath GmbH)	5
Rotary head (Morath GmbH) Down-the-hole-hammer (Morath GmbH).....	6
Drill bit (Knödseder GmbH)	7
Drilling rig/ setup (Custom made)	7
Attachments	8

Definition of the project

The purpose of the project was to map soil- and rock conditions as basis for the design of foundations for avalanche supporting structures. The pictures below show the coordinates and steepness of the mountain, called Sukkertoppen. According to the coordinates there are 30 holes to drill. While working, drilling on the side, Øyvind Hellum from the Longyearbyen lokalstyre and Marit Bratland Pederson from Rambøll Norge AS decided to drill one additional hole due to the underground conditions which is marked with hole number 'TP129 additional'.

Therefore it comes to a total number of 31 holes. Hole Number TP100, TP101 and TP103 until TP106(including) were drilled with an angle of 30° from horizontal. TP102, TP119=T6 and T5 have been drilled vertical. We mounted a metal pipe in the holes which were drilled vertical, which enables the installation of a temperature sensor . All the other holes have been drilled with an angel of 50° from horizontal.

The depth of the holes varies between 7,5m and 12m depending on the ground Material. In addition to the Drilling-log, which gives you information about the correlation between time and drill-speed, we also took pictures and made movies from almost every hole. Further details can be found in the section attachments.

The drilling work has been carried out between the 2.09.2019 and 3.10.2019.

Procedural method-drilling

Rotary percussive drilling (down the hole hammer)

With down-the-hole hammer drilling, the drill principle consists of a combination of percussion and rotation. Unlike the top hammer, here the hammer drill is located directly in the borehole. These devices, known as 'down-the-hole hammers', are connected to the rotating drill pipes. The drilling Setup is a combination of Morath GmbH (<https://www.morath.eu/de/>), Knödlseder GmbH (<https://knoedlseder.com/home/>)

and custom made parts. For the operating air pressure we used 12bar. The speed of rotation depends on the material, for solid rock the speed is more or less constant and about 60 1/min. Whereupon drilling in soil or loose material, the rotation speed is much higher and about 100 1/min, otherwise the hammer will get stuck.



Used equipment

Kompressor datasheet (Atlas Copco GmbH)

Model	XAHS 186 Dd
Free Air Delivery @ Normal Working Pressure (ISO1217 standard)	10.5m³/min 371CFM
Normal Working Pressure	12bar 175psig
Minimum / Maximum Unloading Pressure	4 / 13.5 bar
Compression Stages	1
Air Receiver Capacity	42L
Compressor Oil Capacity	23.5 L
Approximate Air Outlet Temperature	95°C (Standard)
Typical oil content of compressed air	<5 mg/m³
Fuel Tank Capacity	175 L
Outlet Valve Configuration	3 x 3/4" G, 1 x 1.5" G
Nominal working condition	Inlet pressure 1bar, Humidity0%, Temp20 °C
Sound Pressure Level (ISO2125 standard)	71 dB(A)
Maximum Ambient Temperature at sea level	45°C
Maximum Altitude	3000m
Minimum Starting Temperature	-10 °C / -20 °C (with assist)
Diesel Engine Data	Deutz TCD2013L04
Horsepower Developed @ Rated Speed	104KW
Cylinders	4
Cooling System	PARCOOL engine coolant
Engine Coolant Capacity	19L
Engine Oil Capacity	10L
Unloaded Speed / Maximum Loaded Speed	1700 / 2100RPM
Dimensions	
Length	4480mm (with towbar)
Width	1701mm
Height	1661mm
Weight (filled with oil & coolant , Initial fuel)	1900kg

Hydraulic power pack (Morath

Technische Daten	Technical data
Antrieb // Drive	
Dieselmotor // Diesel motor	Kubota D1703-M-E3B
Abgasrichtlinien // Emission regulations	Interim Tier 4 / Stufe 3A
Zylinderzahl // Number of cylinders	3
Leistung nach SAE J 1995 Power according to SAE J 1995	26 KW
Drehzahl // Speed	2.800 U/min
Hubraum // Capacity	1647 ccm
Dieseltankvolumen Diesel tank capacity	60 l
Batteriespannung // Battery voltage	12 V
Hydraulikanlage // Hydraulic system	
Anzahl Pumpenkreise // Number of pump circuits	1
Max. Förderleistung // Max. Flow rate	80 l/min
Systemdruck // System pressure	180 bar
Hydrauliktankvolumen // Hydraulic tank volume	95 l
Abmessungen // Dimensions	
A / A1	1.650 / 2.110 mm
B / B1	800 / 1.130 mm
C / C1	1.040 / 1.130 mm
Gesamtgewicht // Total weight	500 kg

Rotary head (Morath GmbH)

Technische Daten

Technical data

Getriebe // Transmission

Motortyp* Motor type*	TE 080**	TE 130
max. Betriebsdruck max. operating pressure	200 bar	200 bar
max. Drehmoment max. torque	930 Nm	1.488 Nm
max. Drehzahl max. speed	160 1/min	101 1/min
max. Schluckstrom max. absorption capacity	...60 l/min	...60 l/min

Abmessungen // Dimensions

A / A1	650 / 150 mm
B / B1	140 / 15 mm
C / C1	160 / 20 mm
D / D1	90 / 70 mm
E / E1	57,8 / 34,2 mm
F Anschlussgewinde Connecting thread	API 2 3/8" i., GG46i., Rd50x1/6"a.
G Spülanschluss Flusher	G 1" i., UM38
Gesamtgewicht Total weight	29 kg

Down-the-hole-hammer (Morath GmbH)

Technische Daten

Technical data

Betriebsdruck Operating pressure	Schlagzahl Impacts
6 bar	1.750 1/min
10 bar	2.300 1/min
13 bar	2.700 1/min
16 bar	2.900 1/min

Abmessungen // Dimensions

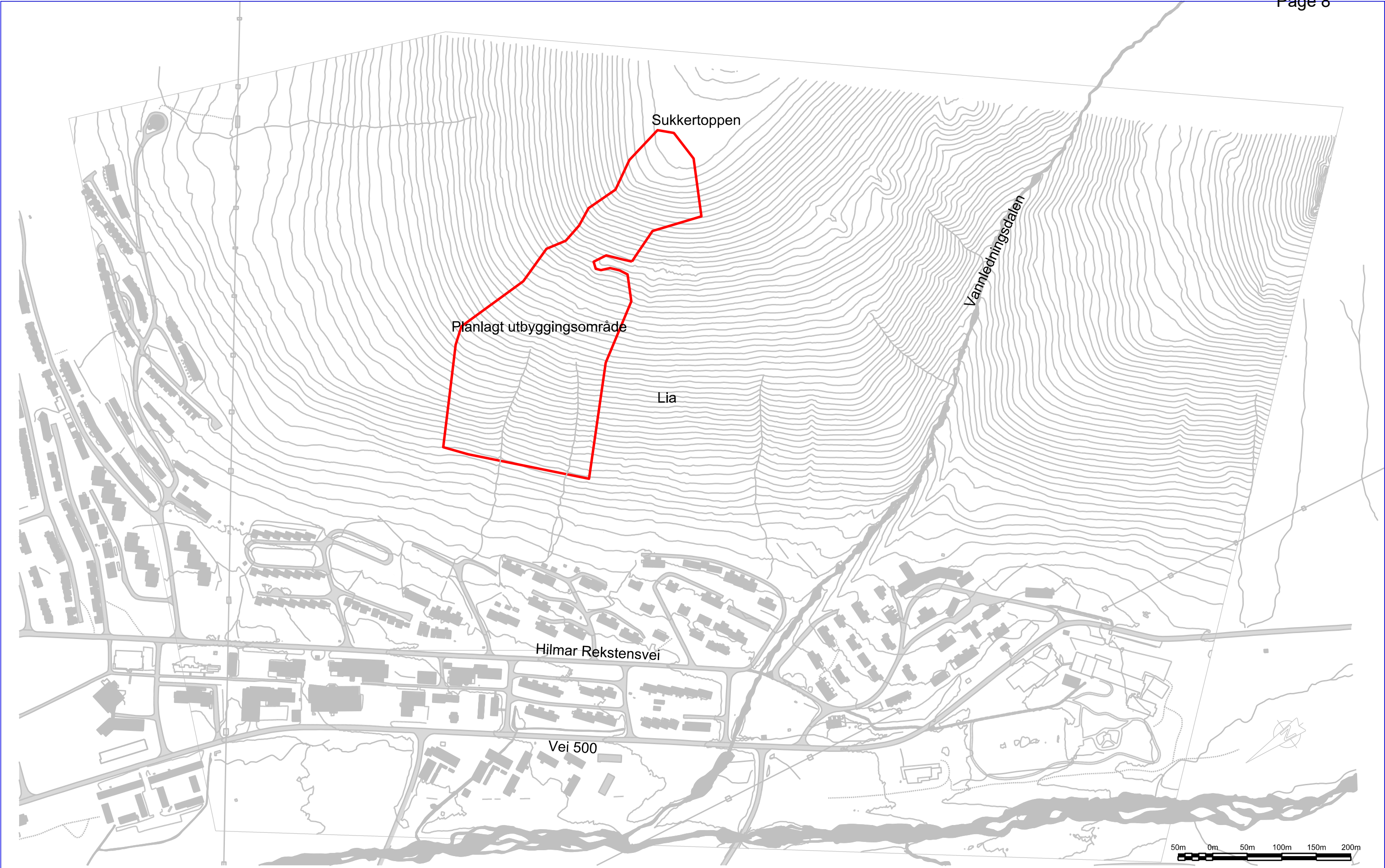
L	752 mm
D	63 mm
SW	50 mm
Kolbendurchmesser Piston diameter	47 mm
Bohrkronendurchmesser Drill bit diameter	76 mm
Anschlussgewinde Connecting thread	Gg46a.*
Gewicht ohne Bohrkronen Weight without drill bit	12 kg

Drill bit (Knödlseeder GmbH)



Drilling rig/ setup (Custom made)



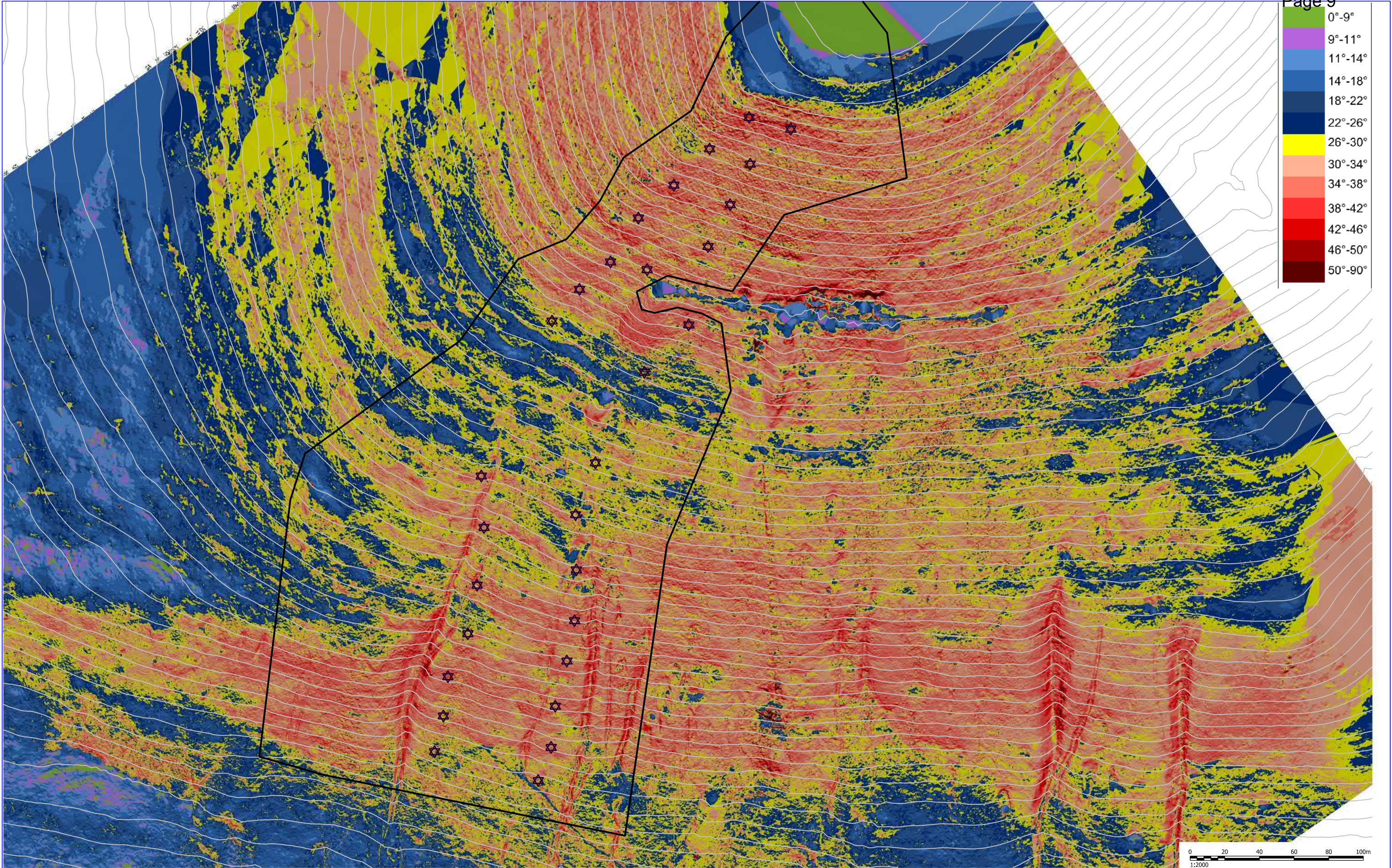


Forklaring:
Koordinatsystem: UTM 33
Høydesystem: Longyearbyen
Kartdata: Norsk Polarinstitutt
Terrengmodell: SHG

6			Status: Anbudsdokument		
5					
4			Prosj. HNIT: 18247		Prosj. Skred AS: 18241
3			Design: AJ	Tegn.: AJ	QC: -
2			Kontakt NVE: Sijan Bue Kanstad		
1			Pnr.:160359-5289/160359-18748		Dato: 01/07/2019
△	Breyðingar:	Dags.:	Godkjennt: Sign. Arni Jonsson		



Norges Vassdrags- og Energidirektorat NVE		
Longyearbyen		
Sukkertoppen - Støtteforbygninger		
Prøveboring i Lia		
Situasjonsplan		
Original:	ISO A1	Tegn. nr.:
Mt:	1:2500	18241-13-01
		Utg.:
		0



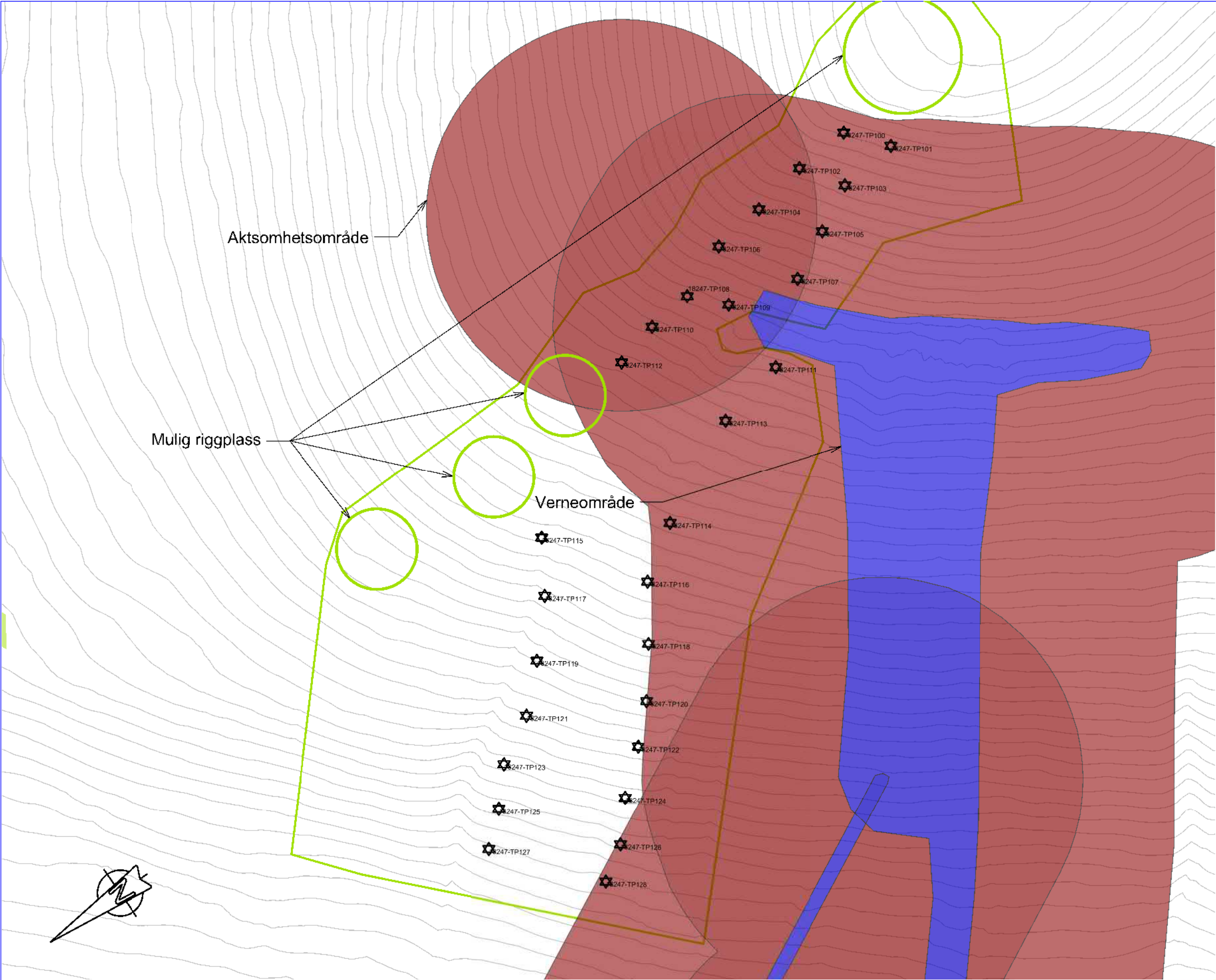
Forklaring:
Koordinatsystem: UTM 33
Høydesystem: Longyearbyen
Kartdata: Norsk Polarinstitutt og UNIS
Terrengmodell: SHG
Høydekurveavstand: 5 m

★ Planlagt borehull

6		Status:	Anbudsdokument		
5					
4		Prosj. HNIT:	18247	Prosj. Skred AS:	18241
3		Design:	AJ	Tegn.:	AJ
2		Kontakt NVE:	Siljan Bue Kanstad	QC:	-
1		Prøve:	160359-5289/160359-18748	Dato:	01/07/2019
△	Breytingar:	Dags.:	Godkjent:	Sign. Arni Jonsson	



Norges Vassdrags- og Energidirektorat NVE		
Longyearbyen		
Sukkertoppen - Støtteforbygninger		
Prøveboring i Lia		
Helningskart-HMS		
Original:	ISO A1	Utg.:
Mt:	1:1000	18241-13-02
		0



Koordinatliste

Linje	Øst	Nord
18247-TP100	514923.2217	8682060.7773
18247-TP101	514903.8564	8682044.9664
18247-TP102	514921.4090	8682089.8695
18247-TP103	514900.8082	8682075.7060
18247-TP104	514916.0748	8682118.7665
18247-TP105	514888.2453	8682098.5564
18247-TP106	514912.3129	8682146.3725
18247-TP107	514875.7595	8682122.9602
18247-TP108	514904.8107	8682170.7768
18247-TP109	514884.9936	8682159.3688
18247-TP110	514898.0703	8682197.8337
18247-TP111	514845.0980	8682158.0060
18247-TP112	514892.1772	8682221.3096
18247-TP113	514837.3752	8682194.6052
18247-TP114	514810.7885	8682247.7573
18247-TP115	514842.3225	8682306.0568
18247-TP116	514792.8451	8682274.2908
18247-TP117	514817.0860	8682321.8156
18247-TP118	514766.4964	8682292.1670
18247-TP119	514792.1387	8682344.1685
18247-TP120	514743.1038	8682309.8307
18247-TP121	514772.2346	8682364.6114
18247-TP122	514726.5653	8682326.8502
18247-TP123	514758.5569	8682388.2222
18247-TP124	514709.0341	8682347.2908
18247-TP125	514741.4604	8682403.3830
18247-TP126	514690.9094	8682362.8973
18247-TP127	514727.4920	8682419.3631
18247-TP128	514679.5776	8682379.9235

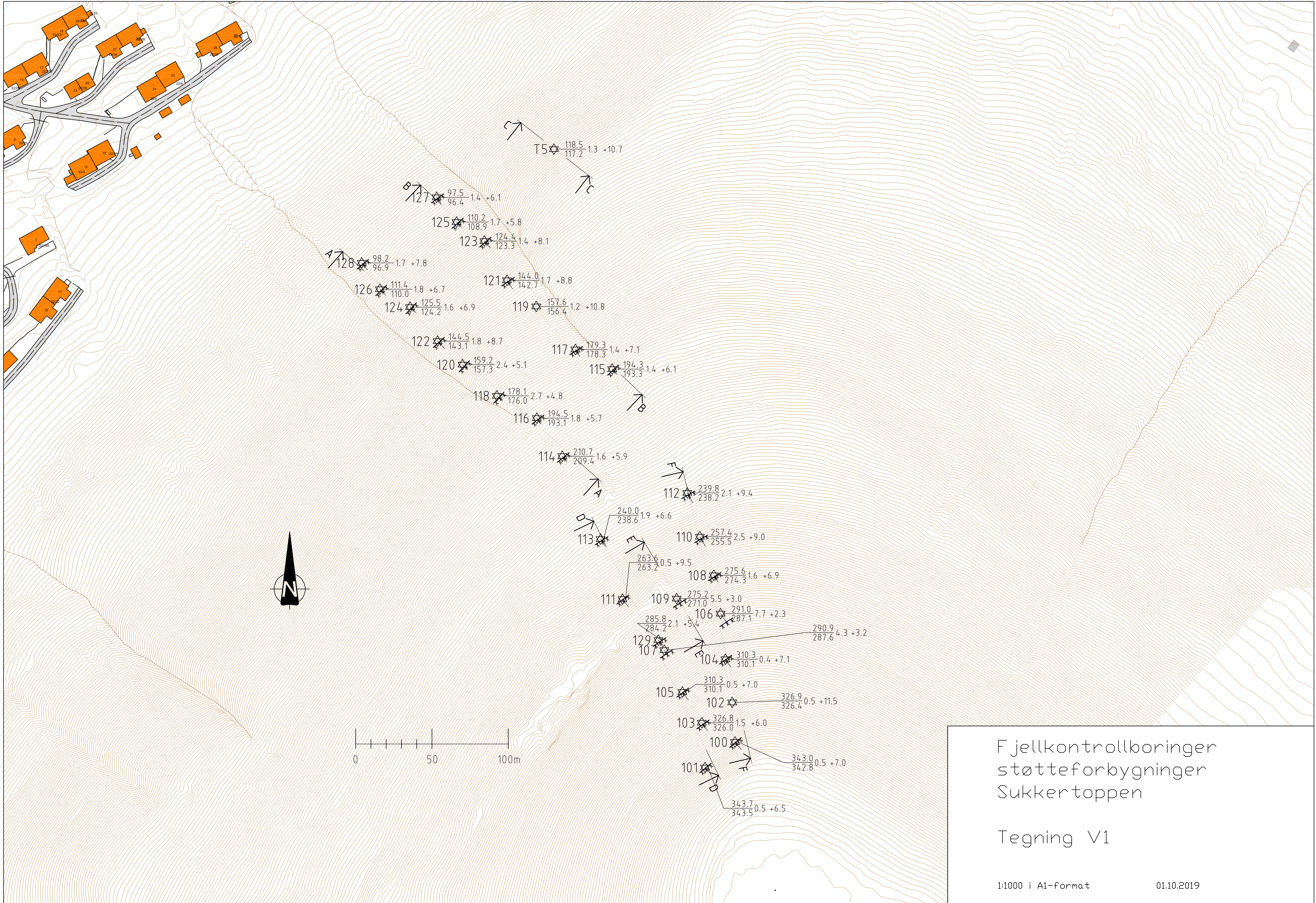
Forklaring:
Koordinatsystem: UTM 33
Høydesystem: Longyearbyen
Kartdata: Norsk Polarinstitutt
Terrengmodell: SHG
Høydekurveavstand: 5 m

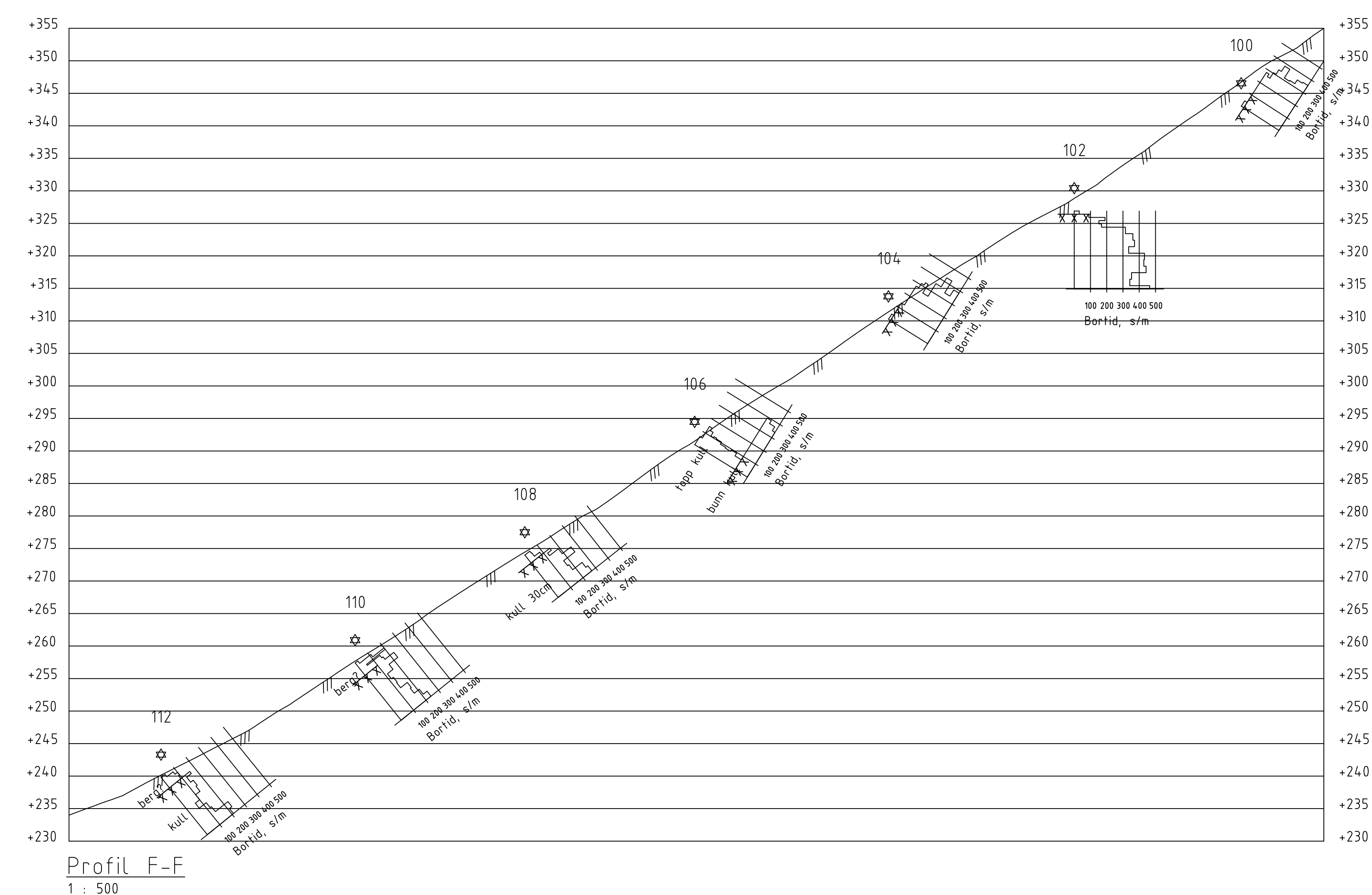
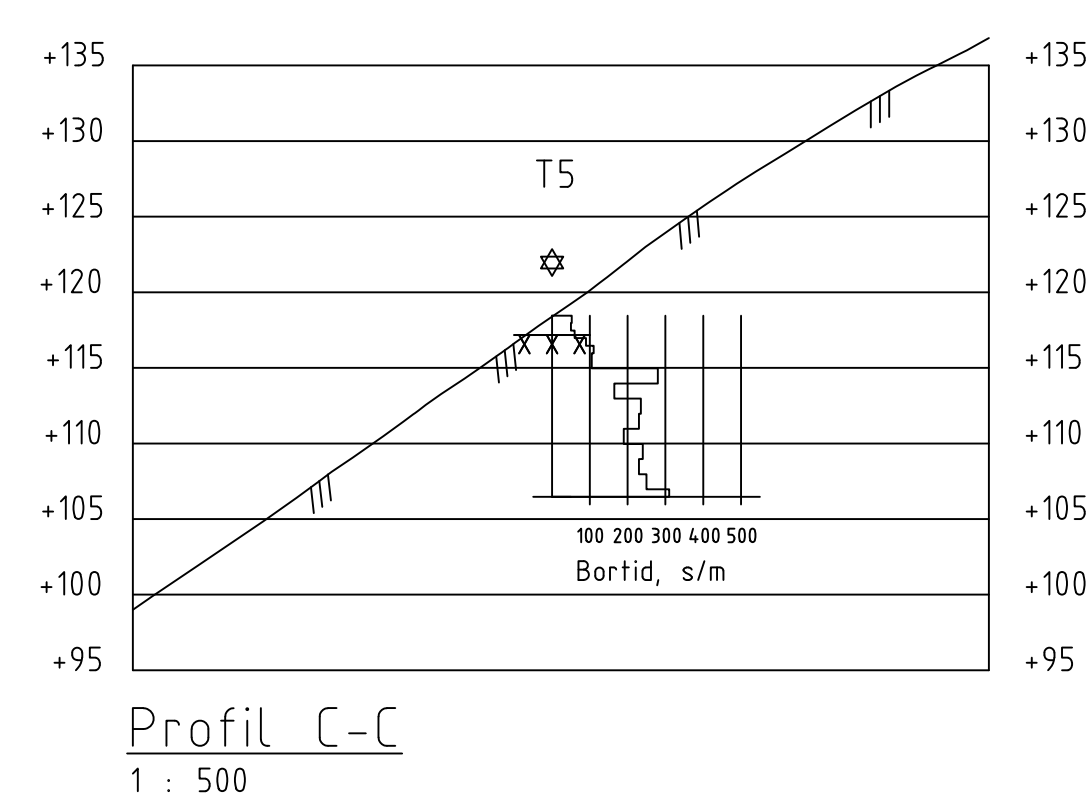
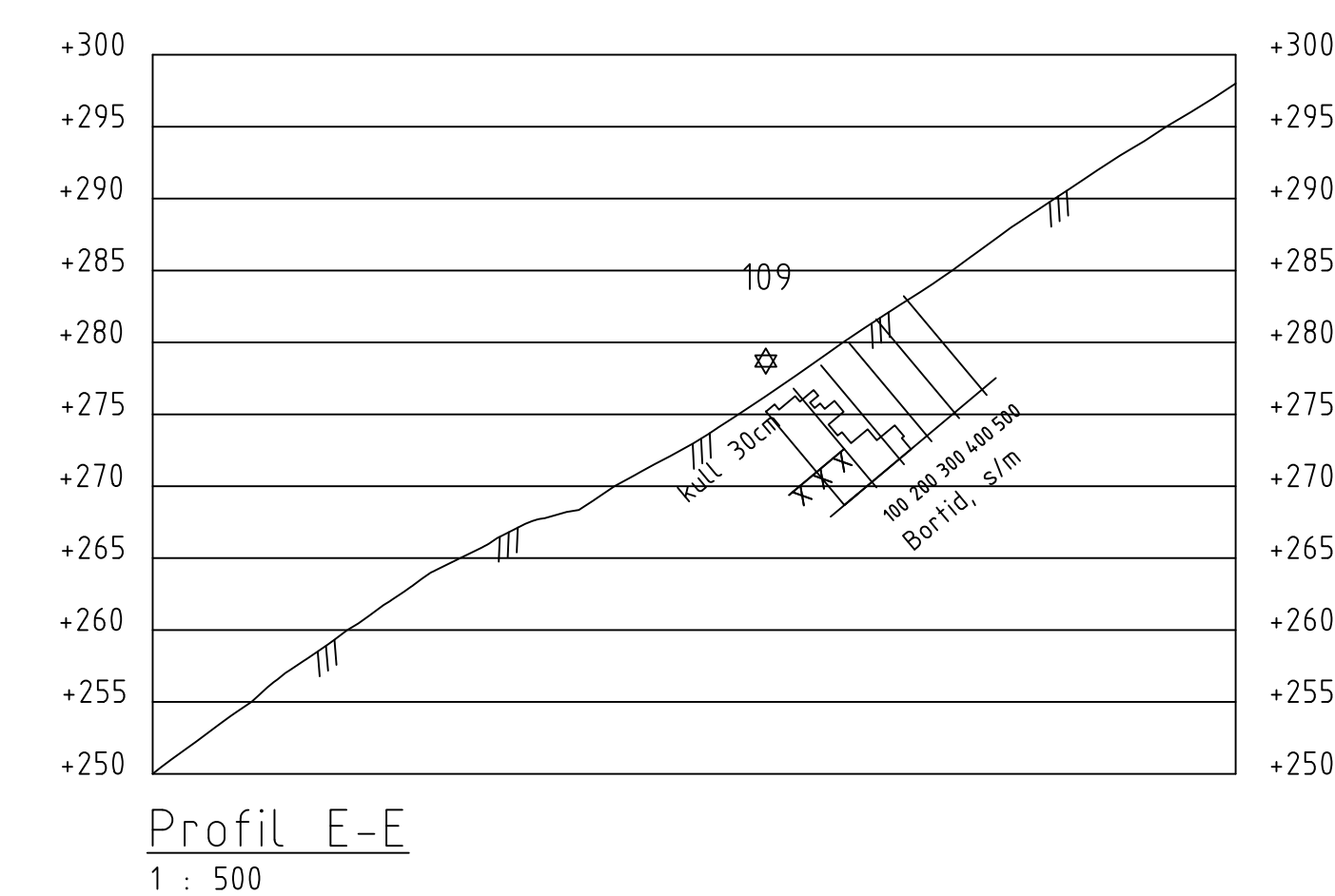
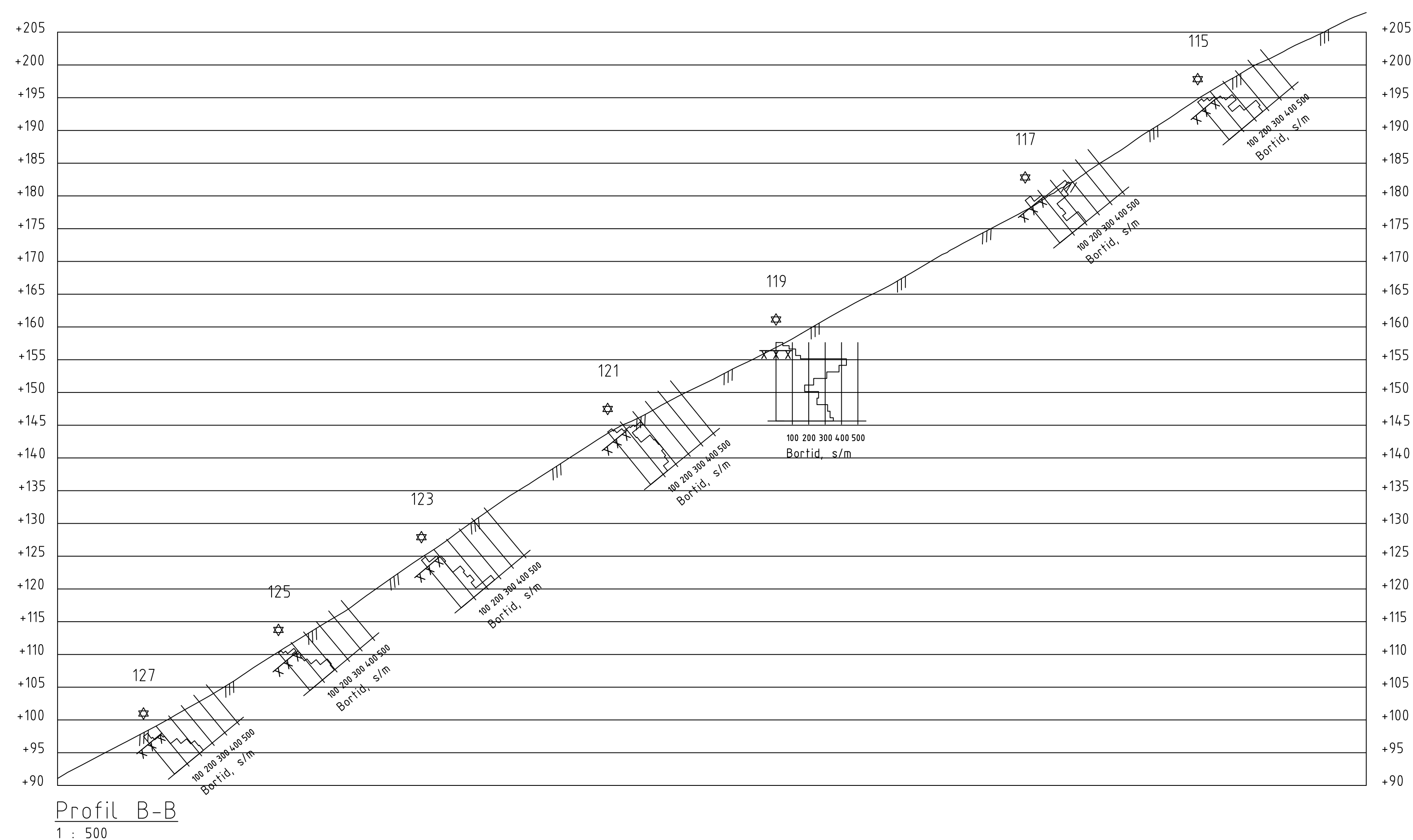
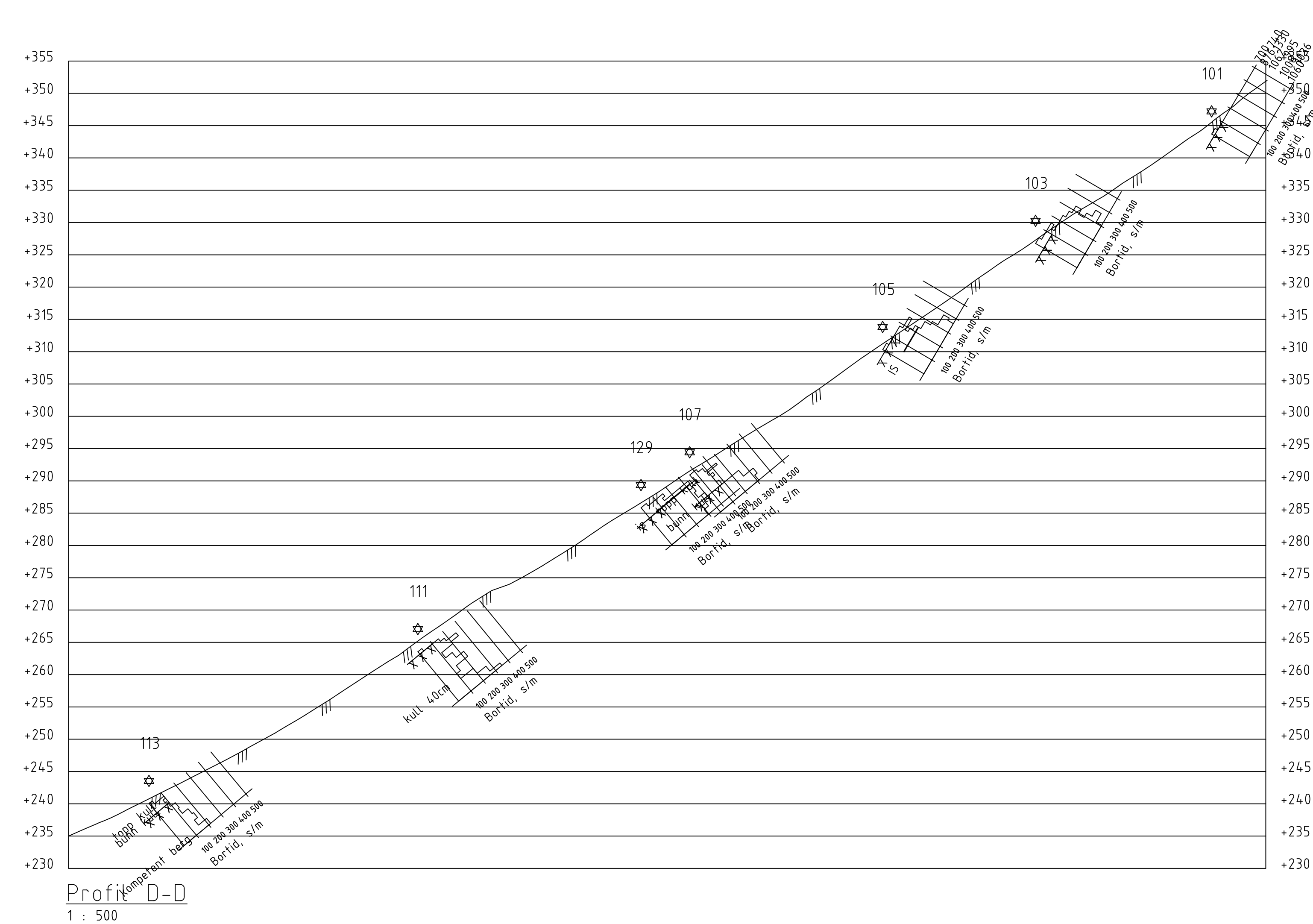
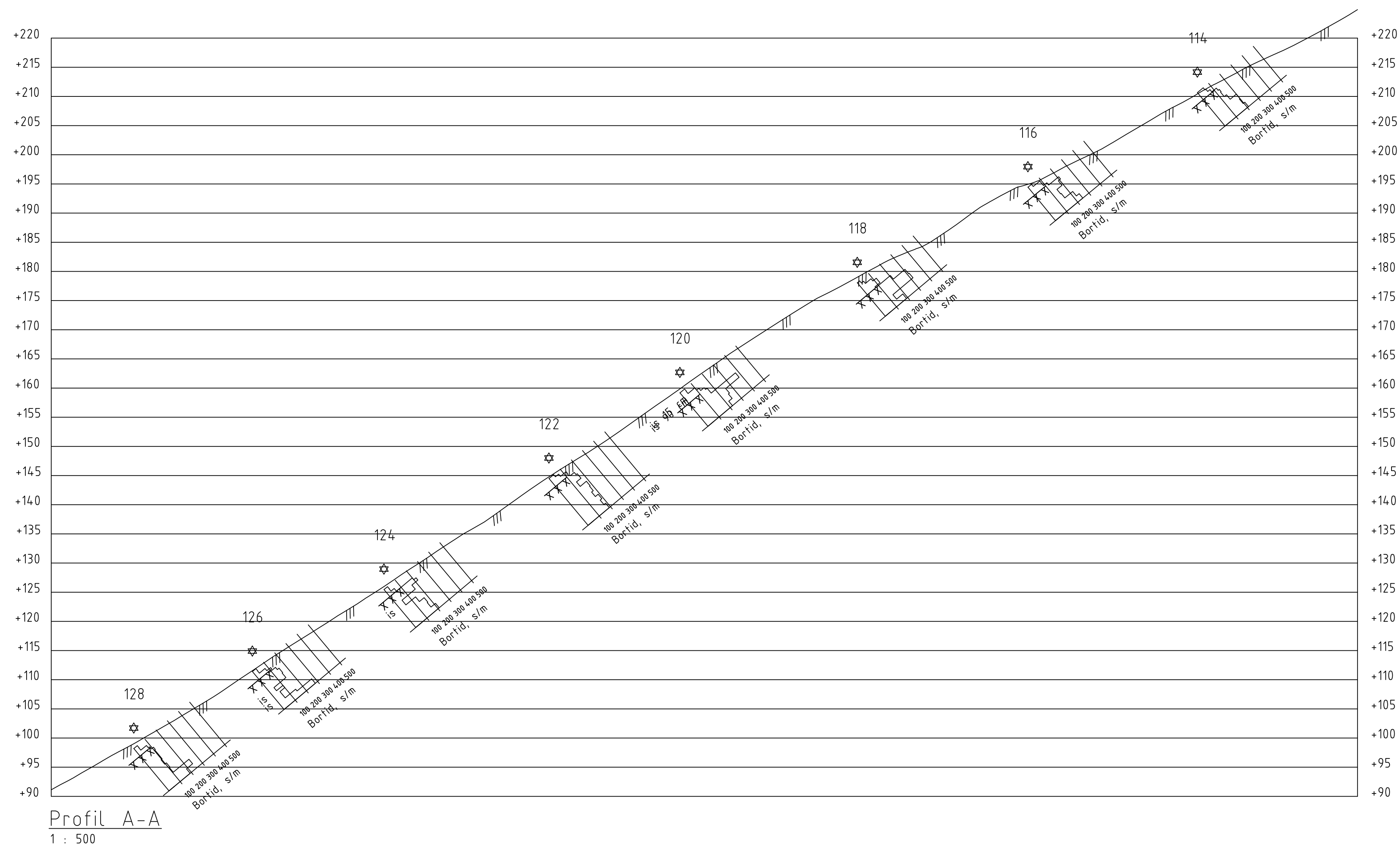
18247-TP127 Plassering av prøvehull med nummer

6		Status:	Anbudsdokument
5		Prosj. - INF:	18247
4		Prosj. Skred AS:	18241
3		Design: AJ	Page: AJ
2		Kontakt NVE:	Siljan Bue Kamsdal
1		Prosj. 180359-5288/160359-18748	Date: 01/07/2019
△	Beskrivelse:	Design:	Forfatter: Sign. Ami Jonsson



Norges Vassdrags- og Energidirektorat NVE Longyearbyen		
Sukkertoppen - Støtteforbygninger		
Prøveboring i Lia		
Plan-Geometri		
Original: ISO A1	Utskrift:	Utskrift:
Skala: 1:1000	Prosjekt: 18241-13-03	Side: 0





Terrengprofiler
støtteforbygninger
Sukkertoppen.
Profiler iht tegning V1

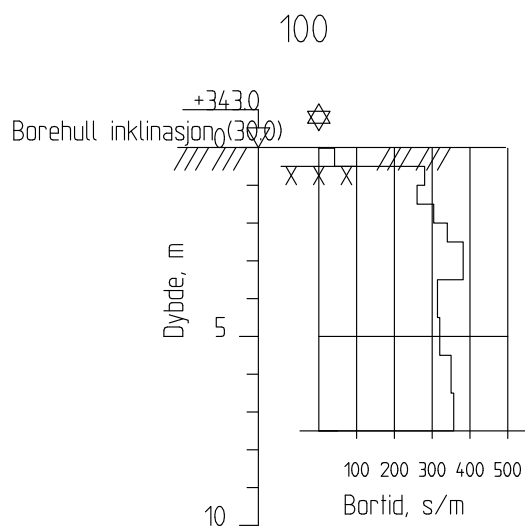
Tegning V2

1:500 i A0

01.10.2019

Borpunktliste grunnundersøkelser - Skredsikring støtteforbygninger Sukkertoppen.

Borhull	N	Ø	Z	Metode	Stopp	Løsm	Fjell	Dato	Kommentar
100	8682061.12	514919.79	343.04	Fjell Tolk	94	0.5	7	06.09.2019	
101	8682044.40	514900.12	343.71	Fjell Tolk	94	0.5	6.5	05.09.2019	
102	8682087.06	514917.92	326.92	Fjell Tolk	94	0.5	11.5	06.09.2019	
103	8682073.76	514898.03	326.76	Fjell Tolk	94	1.5	6	07.09.2019	
104	8682115.37	514913.48	310.27	Fjell Tolk	94	0.4	7.1	10.09.2019	
105	8682093.87	514885.29	310.33	Fjell Tolk	94	3.1	4.4	10.09.2019	
106	8682145.24	514910.34	290.97	Fjell Tolk	94	7.7	2.3	11.09.2019	
107	8682121.32	514873.40	290.93	Fjell Tolk	94	4.3	3.2	13.09.2019	
108	8682170.40	514905.88	275.57	Fjell Tolk	94	1.6	6.9	17.09.2019	
109	8682155.10	514881.56	275.20	Fjell Tolk	94	5.5	3	12.09.2019	
110	8682195.69	514896.75	257.41	Fjell Tolk	94	2.5	9	18.09.2019	
111	8682154.77	514846.02	263.55	Fjell Tolk	94	0.5	9.5	17.09.2019	
112	8682224.41	514888.49	239.80	Fjell Tolk	94	2.1	9.4	18.09.2019	Usikker plassering, tatt med håndholdt GPS
113	8682194.11	514831.66	240.05	Fjell Tolk	94	1.9	6.6	18.09.2019	
114	8682248.45	514806.55	210.67	Fjell Tolk	94	1.6	5.9	19.09.2019	
115	8682305.60	514839.25	194.33	Fjell Tolk	94	1.4	6.1	19.09.2019	
116	8682273.42	514789.87	194.45	Fjell Tolk	94	1.8	5.7	19.09.2019	
117	8682318.48	514815.18	179.33	Fjell Tolk	94	1.4	7.1	20.09.2019	
118	8682288.04	514763.69	178.06	Fjell Tolk	94	2.7	4.8	20.09.2019	Usikker plassering, tatt med håndholdt GPS
119	8682346.65	514789.45	157.64	Fjell Tolk	94	1.25	10.75	23.09.2019	
120	8682308.52	514741.17	159.19	Fjell Tolk	94	2.4	5.1	25.09.2019	
121	8682363.81	514770.31	143.98	Fjell Tolk	94	1.7	8.8	23.09.2019	
122	8682323.92	514724.82	144.51	Fjell Tolk	94	1.8	8.7	24.09.2019	
123	8682389.53	514755.49	124.40	Fjell Tolk	94	1.4	8.1	24.09.2019	
124	8682346.21	514706.77	125.47	Fjell Tolk	94	1.6	6.9	24.09.2019	
125	8682402.01	514737.24	110.25	Fjell Tolk	94	1.7	5.8	24.09.2019	
126	8682357.98	514687.01	111.41	Fjell Tolk	94	1.8	6.7	25.09.2019	
127	8682418.19	514724.19	97.49	Fjell Tolk	94	1.4	6.1	25.09.2019	
128	8682375.21	514675.12	98.21	Fjell Tolk	94	1.7	7.8	25.09.2019	
129	8682127.84	514869.56	285.84	Fjell Tolk	94	2.1	5.4	11.09.2019	
T5	8682449.79	514801.04	118.47	Fjell Tolk	94	1.3	10.7	25.09.2019	



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 06.09.2019

Borhull 100

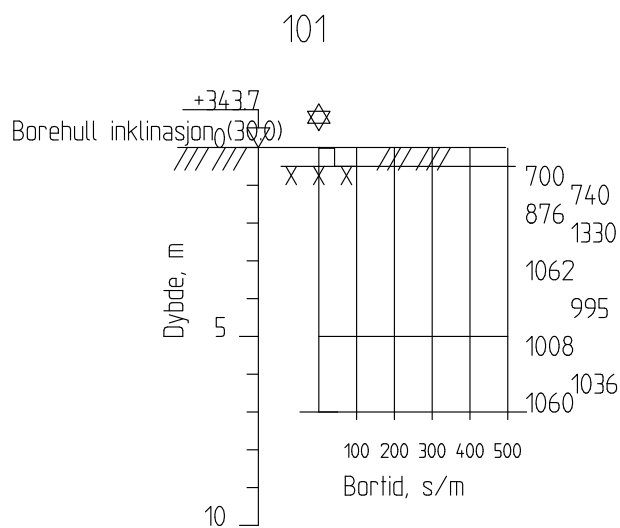
Posisjon: X 8682061.12 Y 514919.79

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 05.09.2019

Borhull 101

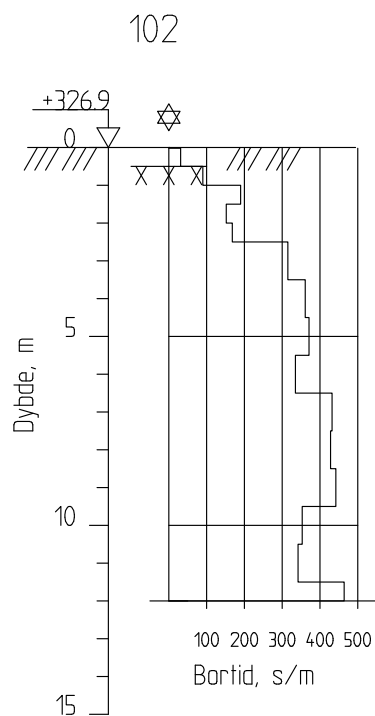
Posisjon: X 8682044.40 Y 514900.12

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :06.09.2019

Borhull 102

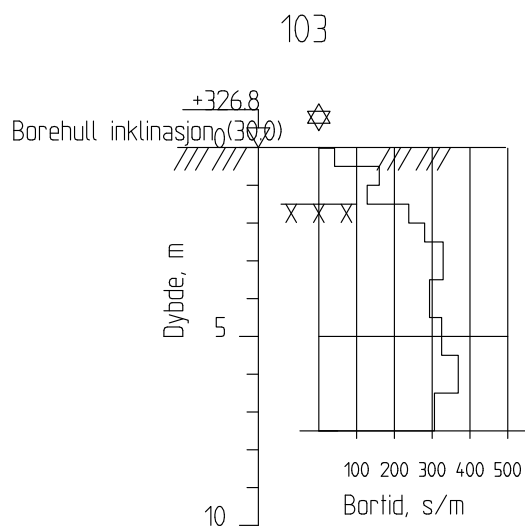
Posisjon: X 8682087.06 Y 514917.92

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 07.09.2019

Borhull 103

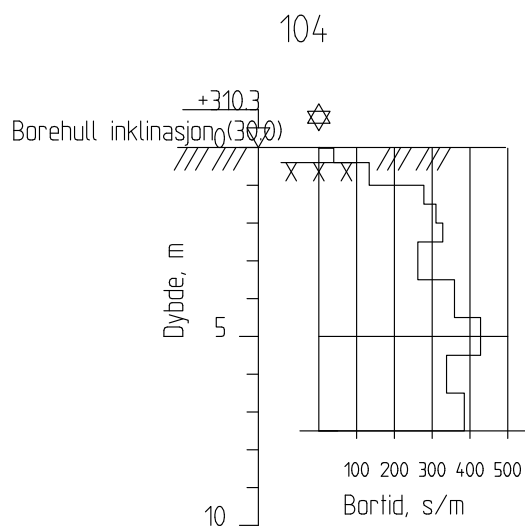
Posisjon: X 8682073.76 Y 514898.03

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :10.09.2019

Borhull 104

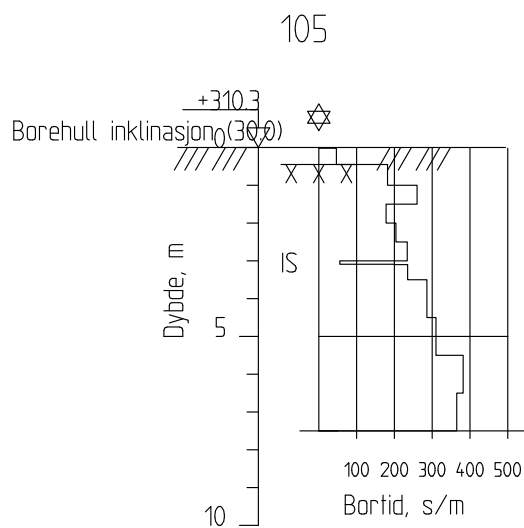
Posisjon: X 8682115.37 Y 514913.48

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :10.09.2019

Borhull 105

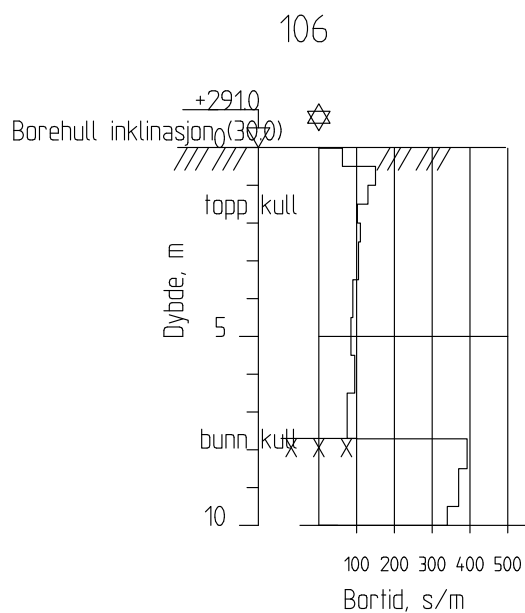
Posisjon: X 8682093.87 Y 514885.28

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 11.09.2019

Borhull 106

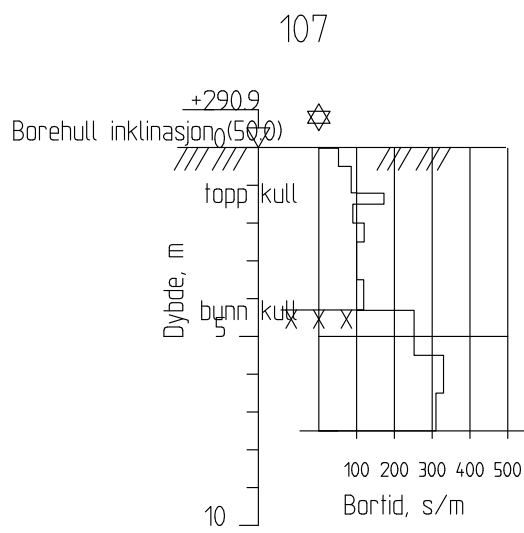
Posisjon: X 8682145.24 Y 514910.34

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :13.09.2019

Borhull 107

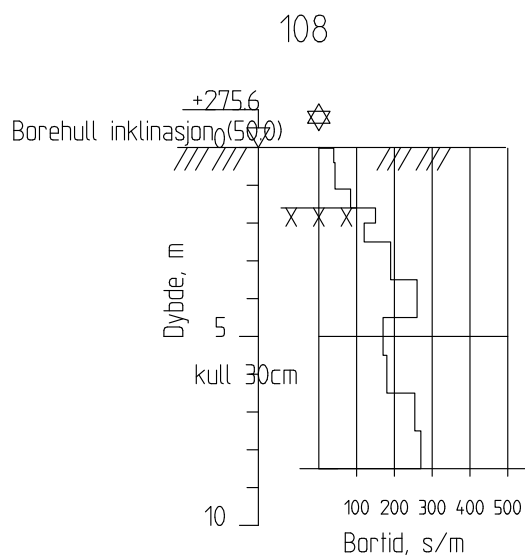
Posisjon: X 8682121.32 Y 514873.40

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :17.09.2019

Borhull 108

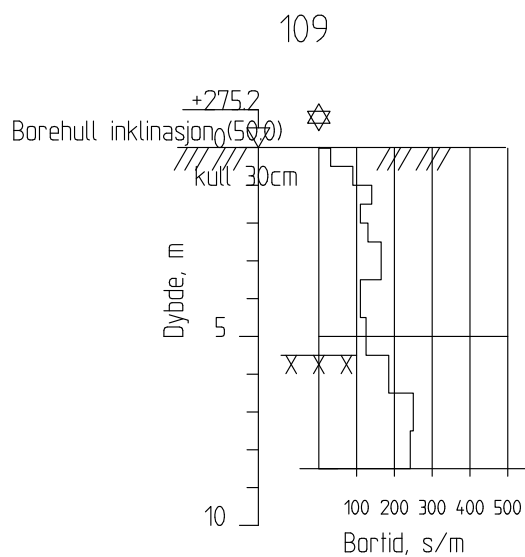
Posisjon: X 8682170.40 Y 514905.88

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :12.09.2019

Borhull 109

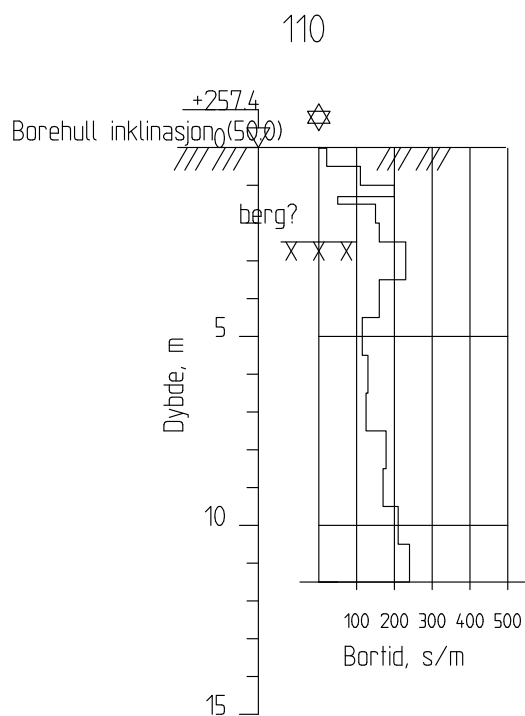
Posisjon: X 8682155.10 Y 514881.56

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :18.09.2019

Borhull 110

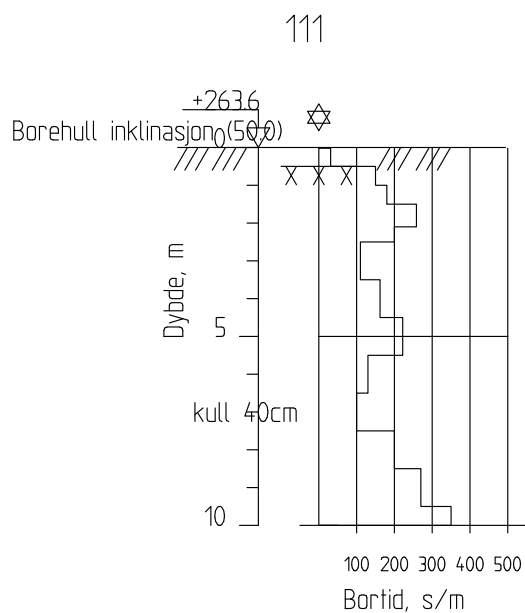
Posisjon: X 8682195.69 Y 514896.75

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :17.09.2019

Borhull 111

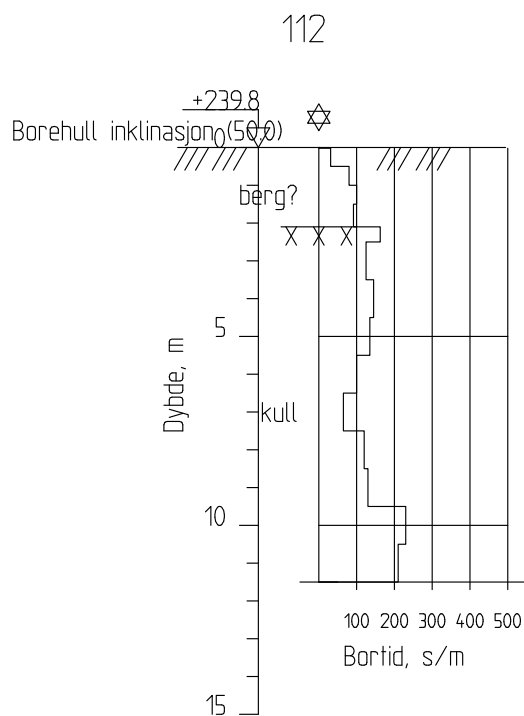
Posisjon: X 8682154.77 Y 514846.02

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

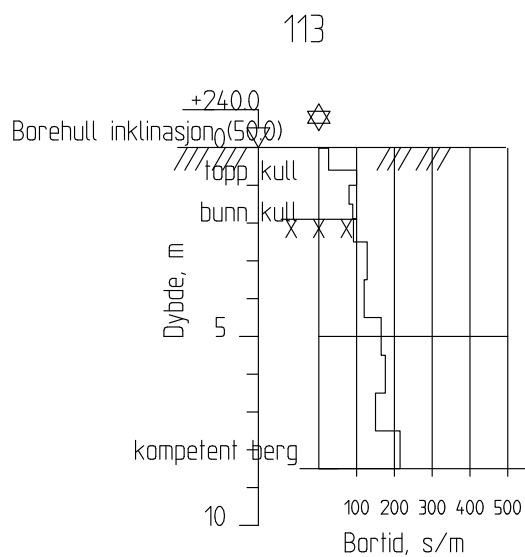
Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :18.09.2019

Borhull 112

Posisjon: X 8682224.40 Y 514888.49



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :18.09.2019

Borhull 113

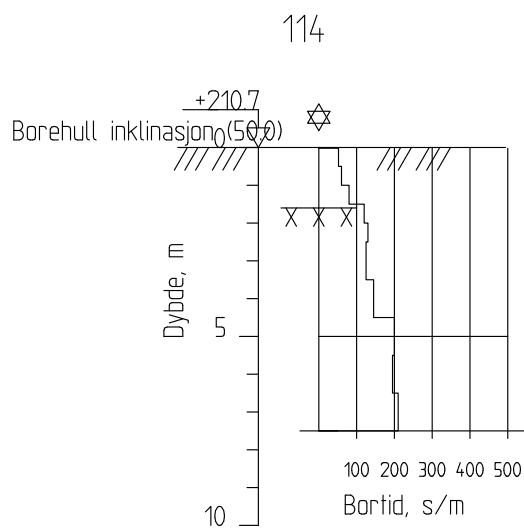
Posisjon: X 8682194.11 Y 514831.66

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :19.09.2019

Borhull 114

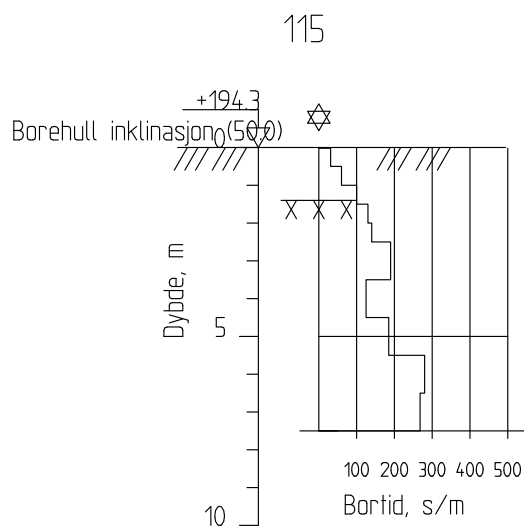
Posisjon: X 8682248.45 Y 514806.55

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :19.09.2019

Borhull 115

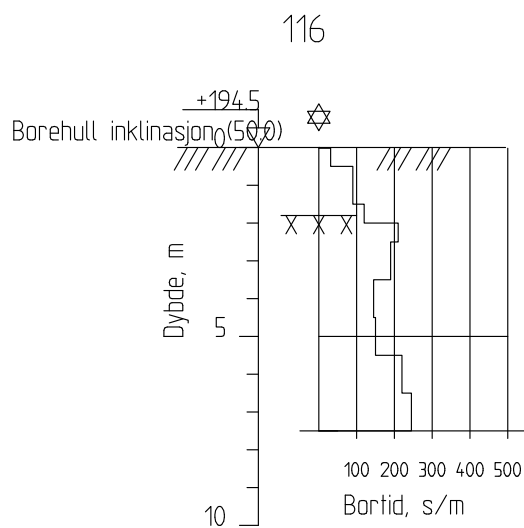
Posisjon: X 8682305.60 Y 514839.25

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :19.09.2019

Borhull 116

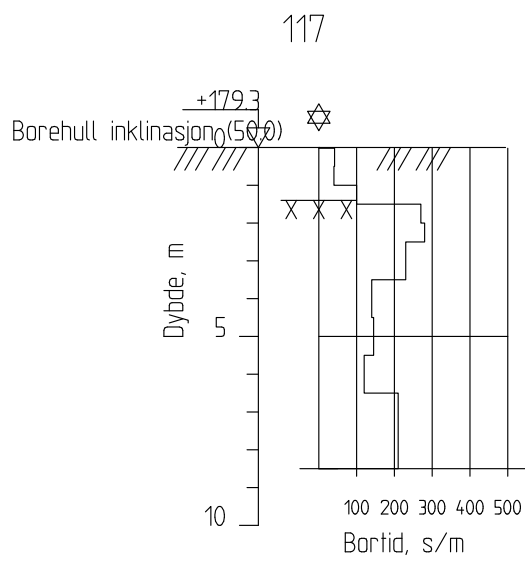
Posisjon: X 8682273.42 Y 514789.87

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 20.09.2019

Borhull 117

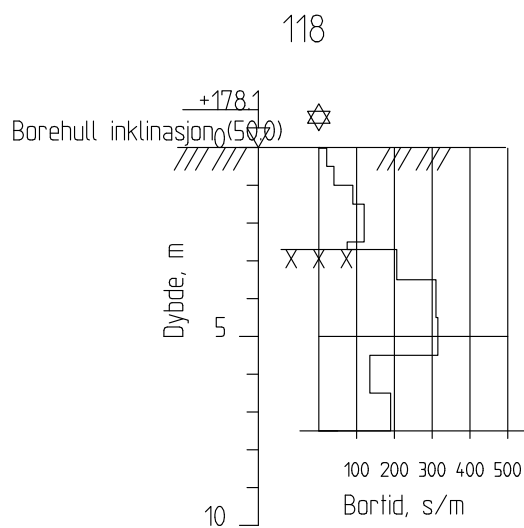
Posisjon: X 8682318.48 Y 514815.18

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 20.09.2019

Borhull 118

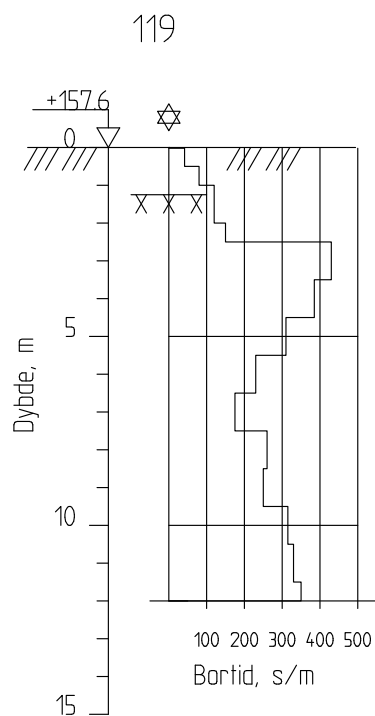
Posisjon: X 8682288.04 Y 514763.69

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :23.09.2019

Borhull 119

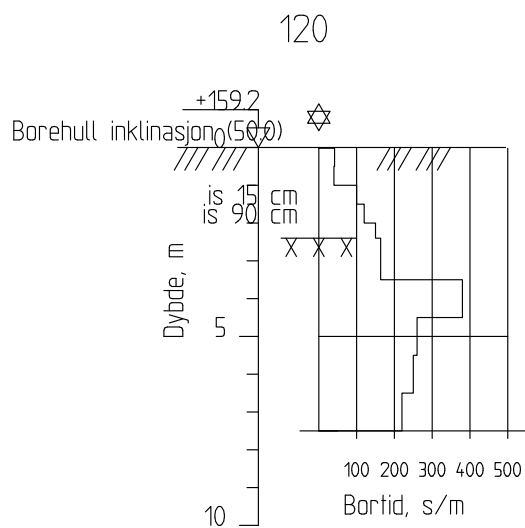
Posisjon: X 8682346.65 Y 514789.45

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :25.09.2019

Borhull 120

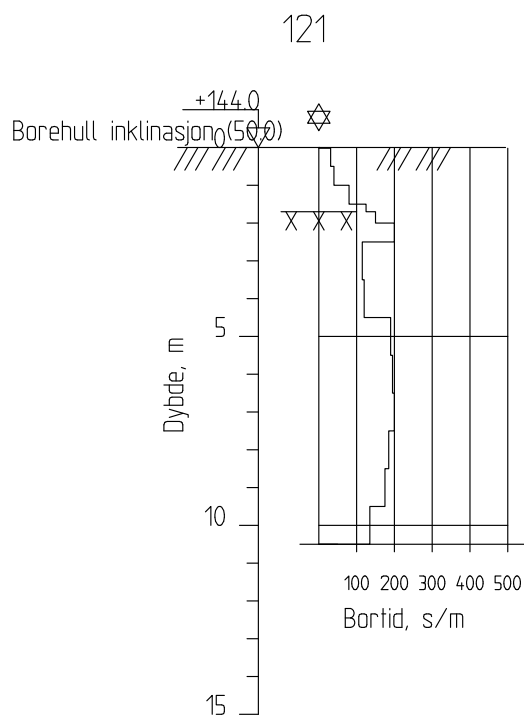
Posisjon: X 8682308.52 Y 514741.17

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 23.09.2019

Borhull 121

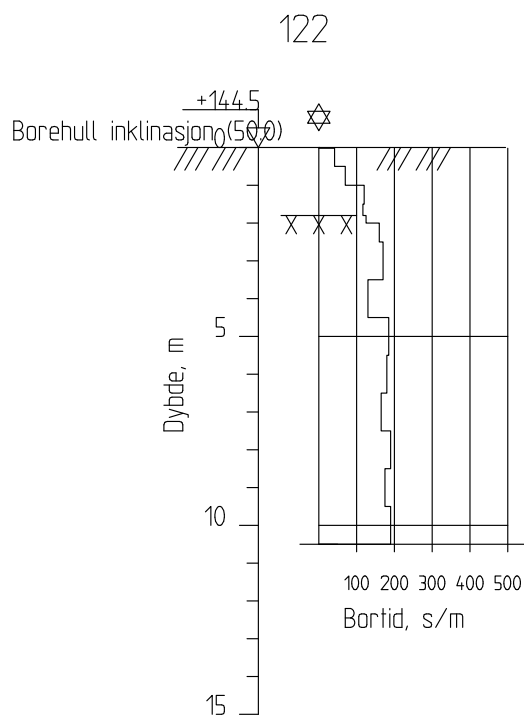
Posisjon: X 8682363.81 Y 514770.31

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :24.09.2019

Borhull 122

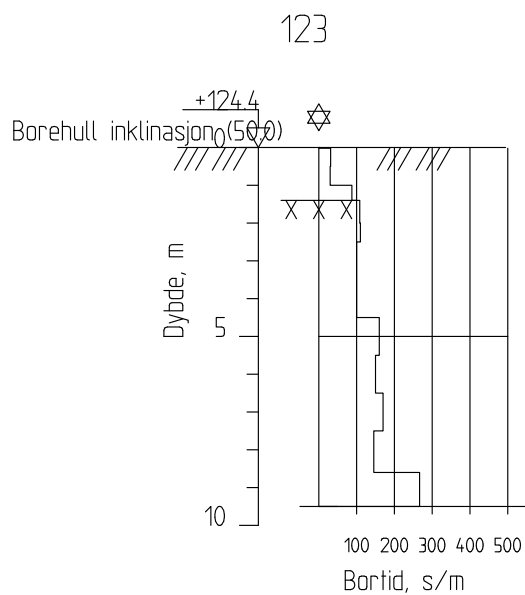
Posisjon: X 8682323.92 Y 514724.82

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :24.09.2019

Borhull 123

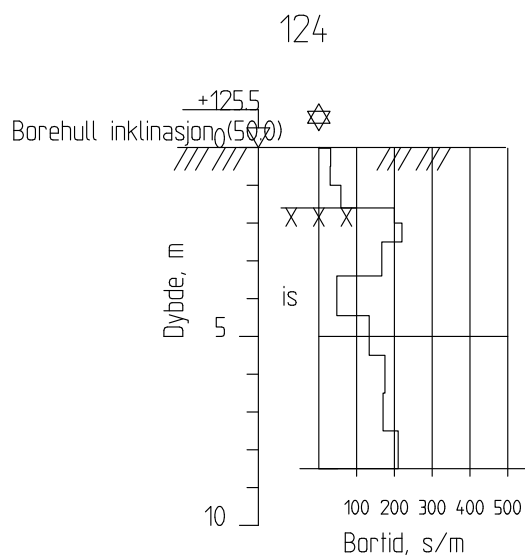
Posisjon: X 8682389.53 Y 514755.49

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :24.09.2019

Borhull 124

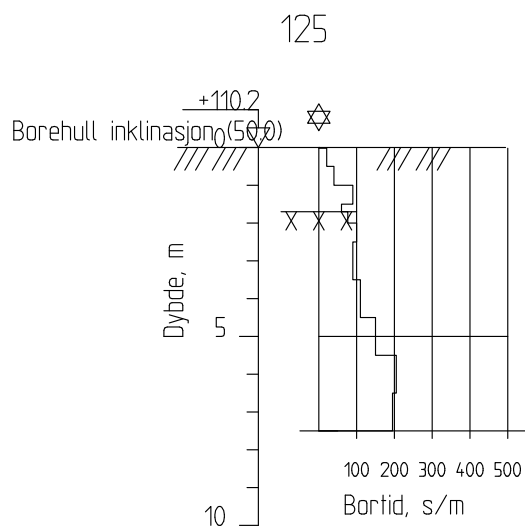
Posisjon: X 8682346.21 Y 514706.77

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :24.09.2019

Borhull 125

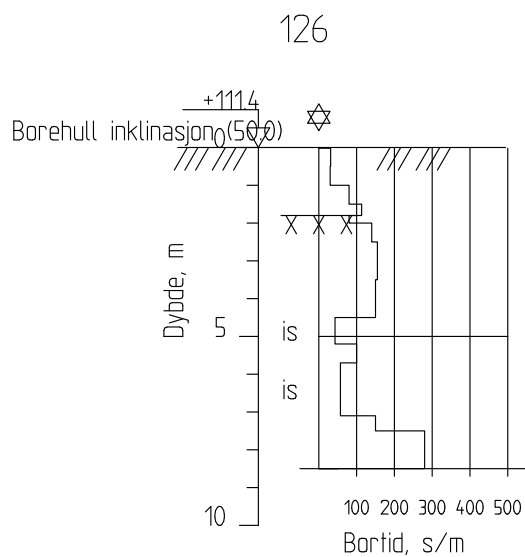
Posisjon: X 8682402.01 Y 514737.24

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :25.09.2019

Borhull 126

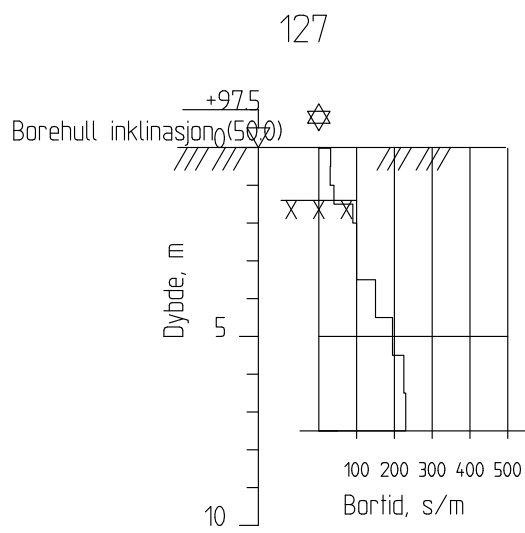
Posisjon: X 8682357.97 Y 514687.01

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 25.09.2019

Borhull 127

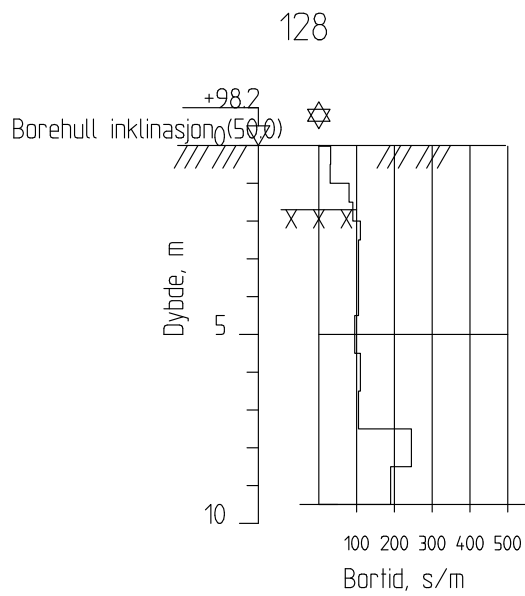
Posisjon: X 8682418.19 Y 514724.19

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret :25.09.2019

Borhull 128

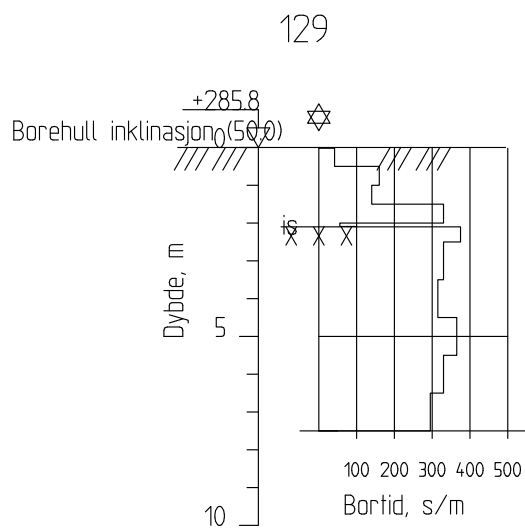
Posisjon: X 8682375.21 Y 514675.12

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Støtteforbygninger Sukkertoppen

Rapport nr.

Figur nr.

Fjellkontrollboring

M = 1 : 200

Dato boret : 11.09.2019

Borhull 129

Posisjon: X 8682127.84 Y 514869.56

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 100



Dato 6.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. [Signature]

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			20 sec SOIL	15			
1			2 min 20 sec ROCK	16			
			2 min 10 sec ROCK				
2			2 min 32 sec ROCK	17			
			2 min 50 sec ROCK				
3			6 min 22 sec ROCK	18			
4			5 min 14 sec ROCK	19			
5			5 min 20 sec ROCK CRACK AFTER! 3 min	20			
6			5 min 50 sec ROCK	21			
7			5 min 57 sec ROCK	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

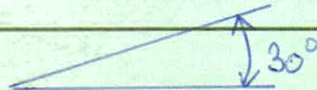
NEW
HAMMER!

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 101



Dato 5.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *R. Mathiesen*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			Zone SOIL	15			
1			5 min 5 sec ROCK	16			
			6 min 10 sec ROCK				
2			7 min 18 sec ROCK	17			
			11 min 5 sec ROCK				
3			17 min 42 sec ROCK	18			
4			16 min 35 sec ROCK	19			
5			16 min 48 sec ROCK	20			
6			17 min 16 sec ROCK	21			
7			8 min 5 sec ROCK	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted

TP 102

90°

Dato

6.09.2019

Oppdragsnr.

Sign.

K. M. M. M.

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			15 sec Silt	15			
1			45 sec SOFT ROCK / PERHAFROST	16			
			1 min 35 sec SOFT ROCK				
2			1 min 16 sec SOFT ROCK	17			
			1 min 24 sec SOFT ROCK				
3			5 min 15 sec ROCK	18			
4			6 min 1 sec ROCK	19			
5			6 min 11 sec ROCK	20			
6			5 min 35 sec ROCK	21			
7			7 min 12 sec ROCK	22			
8			7 min 8 sec ROCK	23			
9			7 min 22 sec ROCK	24			
10			5 min 53 sec ROCK	25			
11			5 min 42 sec ROCK	26			
12			3 min 52 sec ROCK	27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 103

Dato 7.09.2019

Oppdragsnr.

Sign.

Hull

Terrengkote

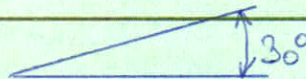
Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			Zonec SOIL	15			
1			1min 20sec PERMAFROST	16			
			1min 40sec PERMAFROST				
2			1min 59sec ROCK	17			
			2min 20sec ROCK				
3			5min 29sec ROCK	18			
4			4min 53sec ROCK	19			
5			5min 25sec ROCK	20			
6			6min 9sec ROCK	21			
7			5min 6sec ROCK	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 104



Dato 10.09.2019

Oppdragsnr.

Sign.

K. B. Skjolden

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			SOIL	15			
		15 sec					
			AFTER 0,4 mm				
1		1 min 20 sec	ROCK	16			
		2 min 19 sec					
2		2 min 35 sec		17			
		2 min 44 sec					
3		4 min		18			
		22 sec					
4		5 min		19			
		59 sec					
5		7 min 8 sec		20			
6		5 min		21			
		38 sec					
7		6 min		22			
		25 sec					
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 105

Dato 10.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *[Signature]*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			45cm SOIL 20 sec	15			
1			1min 40 sec ROCK	16			
			2min 10 sec ROCK				
2			1min 29 PERMA FROST	17			
			1min 42 sec PERMA FROST				
3			PERMA FROST	18			
			3min 34 sec ROCK				
4			ROCK	19			
			4min 46 sec				
5			ROCK	20			
			5min 10 sec				
6			ROCK	21			
			6min 22 sec				
7			ROCK	22			
			6min 5 sec				
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

G

Blankett nr. 450

Sted TP 106

Dato 11.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Kjetil Kjetilsson

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			30 sec SOIL	15			
1			1 min 15 sec PERMA-FROST	16			
			1 min 50 sec PERMA-FROST				
2			50 sec COAL	17			
			55 sec COAL				
3			COAL	18			
			1 min 45 sec				
4			COAL	19			
			1 min 30 sec				
5			COAL	20			
			1 min 25 sec				
6			COAL	21			
			1 min 35 sec				
7			COAL	22			
			1 min 30 sec				
8			XXX ROCK	23			
			5 min 10 sec				
9				24			
			6 min 10 sec				
10			2 min 50 sec	25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 107

Dato 11.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Klotz Motlin

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			25 sec SOIL	15			
1			~1 min PERMAFROST	16			
			~5 sec COAL				
2			~45 sec COAL	17			
			~1 min COAL				
3			COAL	18			
			~1 min 40 sec				
4			COAL	19			
			~1 min 35 sec				
			XXX ROCK				
5			~5 min	20			
6			~5 min 30 sec	21			
7			~5 min 10 sec	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

TIMES CAN NOT BE MEASURED CORRECTLY
DUE TO THE BAD DRILLING CONDITIONS
BLOWING OUT THE HOLE IS NECESSARY, OTHERWISE
THE DRILLING HAMMER WILL GET STUCK!!

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 108

Dato 17.09.2019

Oppdragsnr.

Sign.

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0		15sec	FROZEN SOIL	15			IT IS HARD TO TELL!??
1		30sec	PERMA FROST/ FROZEN SOIL	16			
		42sec	PERMA FROST/ FROZEN SOIL				DUST GETS MORE GREY
2		1min	Soft Rock	17			
		1min	Soft Rock				
3		3min	layers of soft and solid Rock	18			
		10sec					
4		4min	layers of soft and solid Rock	19			
		20sec					
5		2min	layer of soft and solid Rock	20			
		60sec					
6		3min	Coal Rock	21			
			soft Rock				
7		4min	--- CRACK IN THE ROCK	22			
		15sec					
8		4min		23			
		30sec					
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 109

Dato 12.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Kåre Mathias

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			15 sec SOIL	15			
			45 sec COAL				
1			1 min 10 sec PERMA-FROST	16			
2			55 sec PERMA-FROST	17			
			1 min 5 sec PERMA-FROST				
3			2 min PERMA-FROST	18			
			45 sec FROST				
4			1 min PERMA-FROST	19			
			50 sec FROST				
5			2 min PERMA-FROST	20			
			5 sec FROST				
6			3 min XXX SOFT ROCK	21			
			5 sec BUT STILL A BIT BROWN DUST				
7			4 min ROCK	22			
			10 sec				
8			4 min 2 sec ROCK	23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

DRILLING 8,5m DUE TO THE SOFT ROCK AT 5,5m.

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 129 - ADDITIONAL

Dato 11.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *[Signature]*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			20 sec SOIL	15			
1			1 min 20 sec PERMA-FROST	16			
2			2 min 45 sec ROCK	17			
3			5 min 30 sec	18			
4			5 min 15	19			
5			6 min 5 sec	20			
6			5 min 30 sec	21			
7			4 min 55 sec	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 110

Dato 18.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *Wolke Høglund*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			10sec Frozen Soil	15			
1			55sec Frozen Soil	16			
			1min				
			10sec Soft Rock				
2			1min 15sec	17			
			1min 20sec				
			XXX Rock				
3			3min 50sec	18			
4			2min 40	19			
5			1min 55sec Soft Rock	20			
6			2min 10sec	21			
7			2min 50sec	22			
8			2min 58sec Rock	23			
9			2min 50sec Soft Rock	24			
			XXX				
10			3min 30sec Rock	25			
11			4min	26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 111

Dato 17.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *Øste Morken*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			Frozen Soil	15			
1			Soft Rock	16			
2			Rock	17			
3			Soft Rock	18			
4			Perma Frost / Frozen soil	19			
5			Soft Rock	20			
6			Soft Rock	21			
7			Soft Rock	22			
8			Coal	23			
9			Rock	24			layer of soft Rock
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 112

Dato 18.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *Olav Hørdum*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0				15			
	X	15sec	Soil				
1	X	~40sec	Soil	16			
	X	50sec	Compact Soil - Soft Rock				
2	X	55sec		17			
	X	1min 5sec	Soft Rock				
3	X	2min	Soft Rock	18			
	X	5sec					
4	X	2min	Soft Rock	19			
	X	25sec					
5	X	2min	Soft Rock	20			
	X	15sec					
6	X	1min	Soft Rock	21			
	X	40sec					
7	X	1min	local	22			
	X	5sec					
8	X	2min	Soft Rock	23			
	X						
9	X	2min	Soft-Rock	24			
	X	10					
10	X	3min	Solid Rock	25			
	X	50sec					
11	X	3min		26			
	X	30sec					
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

→ local

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP113

Dato 18.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *De Motlins*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0				15			
			15 sec Soil				
1			40 sec Coal	16			
			40 sec				
2			35 sec Coal	17			
			55 sec				
3			2 min 8 sec	18			
4			2 min	19			
			Soft Rock				
5			2 min 45 sec	20			
6			2 min 50 sec	21			
7			2 min	22			
			30 sec				
8			3 min ^{xxx} Solid Rock	23			
			35 sec				
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 114

Dato 19.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. K. Mathisen

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			~25 sec Soil with Stones	15			
1			30 sec - u -	16			
			40 sec - u -				
2			1 min xxx Soft Rock	17			
			1 min 5				
3			2 min 5 sec	18			
4			2 min 25 sec	19			
5			3 min 20 sec	20			
6			3 min 15 sec	21			
7			3 min 30 sec	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

→ 20 cm
layer with
very hard
Rock

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 115

Dato 19.09.2019

Oppdragsnr.

Sign.

Kbte Uthaug

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			~15 sec Soil and loose Stones	15			
1			~30 sec - " -	16			
			~50 sec - " -				
2			xxx Soft Rock	17			
			1 min 5 sec				
			1 min 10 sec - " -	18			
3			3 min solid-Rock				
			10 sec	19			soft-Rock
4			2 min layers of 5 sec soft and solid Rock				
			xxx solid Rock	20			
5			3 min 5 sec				
6			4 min - " -	21			
			40 sec				
7			4 min - " -	22			
			28 sec				
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 116

Dato 19.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *W. M. M. M.*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			15 sec Soil and Stones	15			
1			45 sec - u -	16			
			45 min - u -				
			1 min				
2			xxx Soft Rock	17			
			1 min 45 sec				
3			3 min - u -	18			
			10 sec				
4			2 min - u -	19			
			25 sec				
5			2 min - u -	20			20 cm of very loose material
			30 sec - u -				
6			3 min xxx	21			
			40 sec Solid-Rock				
7			4 min	22			
			5 sec				
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 117

Dato 20.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *[Signature]*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			loose stones + Soil	15			
1			~20sec -n-	16			
			~50sec				
2			2min 15sec Soft Rock	17			
			2min 20sec -n-				
3			3min solid Rock	18			
			50sec				
4			2min soft Rock	19			
			20sec				
5			2min layer of soft and solid Rock	20			
			25sec				
6			2min soft Rock	21			
7			3min solid Rock	22			
			30sec				
8			3min solid Rock	23			
			30sec				
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 118

Dato 20.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. K. H. H. H.

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			10 sec loose stones and soil	15			
1			20 sec —"—	16			
			45 sec —"—				
2			7 min Permafrost	17			
			1 min				
3			3 min XXX	18			10 cm layer of ice
4			5 min 10 sec	19			
5			5 min 15 sec	20			
6			2 min 15 sec	21			
7			3 min 10 sec	22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

We moved the GPS-Point about 5 m to the left.

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 119 = TG

Dato 23.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *Stokknes*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			20sec Soil/loose Stones	15			
1			40sec - u -	16			
			~1min xxx Soft Rock				
2			~1min	17			
			~1min/15sec				
3			7min	18			
			10sec				
4			6min	19			
			25sec				
5			5min	20			Soft Rock
			10sec				
6			3min	21			
			50sec				
7			2min	22			
			55sec				
8			4min	23			layers of soft and solid Rock
			20sec				
9			4min	24			
			10sec				
10			5min	25			
			15sec				
11			5min	26			
			30sec				
12			2min 55sec	27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 120

Dato 23.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Kåre Madsen

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			Soil and loose stones	15			
1			~20 sec	16			15cm layer of ice
2			50 sec	17			Soil
3			~1 min	18			
4			1 min	19			
5			3 min	20			soft Rock
6			6 min	21			
7			4 min	22			soft Rock
8			10 sec	23			
9			3 min	24			
10			40 sec	25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 121

Dato 23.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *Ståle Mathisen*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0	X	15 sec	Soil and loose stones	15			
1	X	20 sec	-H-	16			
	X	40 sec	-H-				
2	X	1 min 10 sec	XXX↑	17			
	X	1 min 40 sec	soft block				
3	X	1 min		18			Layer of permeable Food
	X	55 sec					
4	X	2 min		19			
5	X	3 min 10 sec	soft Rock	20			
6	X	3 min 15 sec		21			
7	X	3 min 20 sec		22			
8	X	3 min 50 sec		23			
9	X	2 min 55 sec		24			
10	X	3 min 15 sec		25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 122

Dato 24.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. K. H. H. H.

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			soil and loose stones	15			
1			~35 sec	16			
			~1 min				
2			~1 min xxx	17			
			~1 min 20 sec				
3			2 min 50 sec	18			
4			2 min 10 sec	19			
5			3 min 5 sec	20			
6			3 min	21			
7			2 min 45 sec	22			
8			3 min 10 sec	23			
9			2 min 55 sec	24			
10			3 min 10 sec	25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP123

Dato 24.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *Rolf Mørth*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			~15 sec Soil / loose Stones	15			
1			~15 sec - " -	16			
			~35 sec - " -				
2			1 min 5 sec XXXX Soft Rock	17			
			55 sec				
3			1 min 40 sec	18			
4			1 min 40 sec	19			
5			2 min 40 sec	20			
6			2 min 30 sec	21			
7			2 min 50 sec	22			
8			2 min 40 sec	23			
9			4 min solid Rock	24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

same kind of soft Rock over the whole distance!

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP124

Dato 24.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Kåre Mollnes

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			~15 sec Soil / loose stones	15			
1			~15 sec -H-	16			
			~35 sec -H-				
2			~1 min 10 sec xxx	17			
			1 min 50 sec soft Rock				
3			2 min 30 sec	18			
4			50 sec ice	19			
4,45							
5			2 min 20 sec	20			
			2 min 55 sec soft Rock				
6				21			
7			2 min 50 sec	22			
8			3 min 30 sec	23			p at this point, Rock turned harder
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 125

Dato 24.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Røste Morkkvi

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0				15			
1				16			
2				17			
3				18			
4				19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

We drilled until 7,5m due to the drilltime of the last 2m. Furthermore the Rock did not have any cracks and different layers.

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 126

Dato 25.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *[Signature]*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0			~15 sec Soil/loose stones	15			
1			~15 sec - u -	16			
			~40 sec - u -				
2			~40 sec xxx Soft Rock	17			
			1 min 10 sec				
3			2 min 35 sec	18			
4			2 min 30 sec	19			
5			1 min 10 sec ice	20			
			10 sec Soft Rock				
6			1 min ice	21			
7			1 min 40 sec xxx Soft Rock	22			
8			4 min solid Rock	23			
			40 sec				
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 127

Dato 25.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. *[Signature]*

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0		15 sec	Soil / loose Stones	15			
1		15 sec	- u -	16			
		20 sec	- u -				
		45 sec	Soft Rock				
2		45 sec	Soft Rock	17			
		50 sec					
3		1 min		18			
		40 sec					
4		2 min		19			
		30 sec					
5		3 min		20			
		15 sec	Solid Rock				
6		3 min		21			
		45 sec					
7		3 min		22			
		50 sec					
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted TP 128

Dato 25.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. Kjetil M. M. M.

Hull

Terrorngkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0				15			
	X	~15 sec	Soil/loose Stones				
1	X	~15 sec	-u-	16			
	X	~40 sec	-u-				
2	X	~45 sec	xxx surf + Rock	17			
	X	55 sec					
3	X	1 min		18			
	X	45 sec					
4	X	1 min		19			
	X	45 sec					
5	X	1 min		20			
	X	35 sec					
6	X	1 min		21			
	X	50 sec					
7	X	1 min		22			
	X	45 sec					
8	X	4 min	solid Rock	23			
	X	5 sec					
9	X	3 min	-u-	24			
	X	10 sec					
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

STATENS VEGVESEN

Fjellkontrollboring

Blankett nr. 450

Sted T5

Dato 25.09.2019

Oppdragsnr.

Sign. [Signature]

Hull

Terrengkote

Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.	Dybde i meter	Last i kg.	Ant. halve omdr.	Anm.
0	X 25 sec		Soil / loose stones	15			
1	X 25 sec			16			
	X 25 sec		xxx soft rock				
2	X 45 sec			17			
	X 55 sec						
3	X 1 min			18			
	X 45 sec		xxx				
4	X 4 min		Solid Rock	19			
	X 40 sec						
5	X 2 min		layers of	20			
	X 45 sec		soft and solid rock				
6	X 3 min		Solid Rock	21			
	X 55 sec						
7	X 3 min		- u -	22			
	X 50 sec						
8	X 3 min		- u -	23			
	X 10 sec						
9	X 4 min		- u -	24			
10	X 3 min		- u -	25			
	X 50 sec						
11	X 4 min		- u -	26			
	X 10 sec						
12	X 2 min 35 sec		- u -	27			
13				28			
14				29			
15				30			