

# Datarapport

---

Geotekniske grunnundersøkelser

**Prosjekt:** Hovedvannledning Rore-Lindtveit  
**Oppdragsgiver:** Arendal kommune  
**Rapportnummer:** G-rap-001  
**Dato:** 22.09.2022

Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Utarbeidet	Kontrollert
02	Markering av berg punkt 405 og 406	14.03.2023	VS	LH
01	Supplerende grunnundersøkelser	13.03.2023	VS	LH
00	Første utsendelse	22.09.2022	LH	MT

**Utarbeidet av:**



**Lars Haugan**

Mail: [lars@dagfinskaar.no](mailto:lars@dagfinskaar.no)

Tlf: 99437789

## Innholdsfortegnelse

1.	Innledning .....	3
2.	Beskrivelse av området .....	4
3.	Geotekniske grunnundersøkelser.....	4
3.1	Tidligere utførte undersøkelser.....	4
3.2	Feltundersøkelser.....	4
3.3	Laboratorieundersøkelser .....	5
3.4	Avvik/viktige kommentarer.....	5
4.	Grunnforhold .....	5
5.	Tegninger og vedlegg .....	5

## 1. Innledning

Grunnboring Sør AS er engasjert av Arendal kommune for å bistå med geotekniske grunnundersøkelser i forbindelse med ny hovedvannledning mellom Rore og Lindtveit.

Revisjon 01 inneholder supplerende grunnundersøkelser, punkt 401-407.

Revisjon 02 inneholder markering av berg i punkt 405 og 406.

Dagfin Skaar AS er engasjert som geotekniker på dette prosjektet.

Grunnundersøkelsene ble utført i flere omganger i tidsperioden 23.11.2021-08.03.2023.

Det aktuelle undersøkelsesområdet er mellom Rore og Lindtveit, ca. 8 km nord for Grimstad.



Figur 1: Oversiktskart Rore-Lindtveit, aktuelt område sirklet inn [norgeskart.no]

## 2. Beskrivelse av området

Det aktuelle området er på eiendommer med gårds- og bruksnummer listet opp i tabell 1 mellom Rore i Grimstad kommune og Lindtveit i Arendal kommune. Undersøkelsesområdet er veldig stort og varierer i kotehøyder fra +30 til +60.

G.nr:	B.nr:	G.nr:	B.nr:
69	17	417	13
69	40	417	16
69	97	417	17
70	1	417	18
70	2	417	20
70	4	417	21
70	14	417	22
417	2	417	24
417	3	417	45
417	4	417	106

Tabell 1: Aktuelle eiendommer (Gårds- og bruksnummer)

Området ligger under marin grense i henhold til NGUs kvartærgeologiske kart.

## 3. Geotekniske grunnundersøkelser

### 3.1 Tidligere utførte undersøkelser

Agder Geo teknikk AS utførte totalsonderinger ved Rore vannverk i 1996. Påtruffet løsmasser var hovedsakelig variasjoner av sand, grus og morene. Dybde til berg varierte mellom 0,8 meter til 11,6 meter. Det henvises til Agder Geo teknikk sin geotekniske datarapport (i sammenheng med Asplan Viak Sør sitt prosjekt ved Rore vannverk) for fullstendige detaljer.

Den mest nærliggende registrerte grunnboringen fra NADAG er ca. 700 meter nord for aktuelt område, ved Grunnetjern.

### 3.2 Feltundersøkelser

Arbeidene ble utført med rigg av typen Geotech 604. Boreleder var Svein Flakk. Noen av undersøkelsene er utført fra flåte på Nidelva.

Følgende arbeider er utført i tidsperioden 23.11.2021 – 14.02.2022.

- Totalsonderinger: 93 stk.
- Trykksonderinger (CPTu): 3 stk.
- 54 mm sylinderprøver: 14 stk.
- Poseprøver: 45 stk.
- Hydraulisk poretrykksmåling: 1 stk.

Punktene er målt inn av boreleder med GPS (UTM32/NN2000). Koordinatliste for utførte grunnundersøkelser er vedlagt.



### 3.3 Laboratorieundersøkelser

Undersøkelser av løsmasseprøver er utført av Multiconsult ASA ved deres laboratorium i Kristiansand.

Følgende undersøkelser ble utført i perioden 25.01.2022 – 28.02.2022

- Prøveåpning (54mm): 14 stk.  
(inkluderer: Klassifisering, densitet, 3 vanninnhold, 2 uomrørt konus, enaksialforsøk)
- Prøveåpning poseprøve (naver): 45 stk.  
(inkluderer: Beskrivelse av materiale, vanninnhold)
- Omrørt konusforsøk: 31 stk.

Resultatene av laboratorieundersøkelsene vises i sin helhet i vedlegg.

### 3.4 Avvik/viktige kommentarer

Det er noen av sonderingsresultater er ikke er dokumentert av boreleder i boredagbok.

Enkelte sylindere ble ødelagt ved forsøk på prøvetaking, og noen prøver fikk ikke tilstrekkelig materiale til å utføre undersøkelser på.

Ved prøvetaking i Nidelva var det svært vanskelig å komme ned med prøvetakeren gjennom det øvre sandlaget.

Ved borpunktene 120, 152, 206 og 307 forekom tap av utstyr som følge av stangbrudd o.l. Totalt ble det tapt 8 borestenger, 12 skjøtetapper og 4 borekroner.

## 4. Grunnforhold

Det bemerkes at de beskrevne grunnforholdene er basert på boreleders vurderinger underveis i utførelsen av grunnundersøkelsene. Vurderingene er kun veiledende og er ikke ment som en endelig fasit. Det er opp til geoteknisk ansvarlig i prosjektet å vurdere endelig lagdeling og materialenes beskaffenhet i henhold til problemstilling.

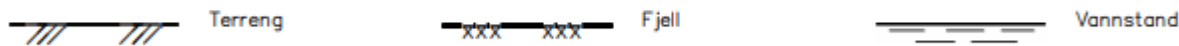
Ettersom boringene er utført over et veldig stort område, er det vanskelig å gjengi en dekkende beskrivelse av stedlige masser, og det henvises derfor bare til vedlagte resultater fra utførte boringer og prøvetakinger.

## 5. Tegninger og vedlegg

- Generell beskrivelse av feltundersøkelser og opptegning
- Koordinatlister
- Situasjonsplaner: G10 001 – 005
- Sonderingsresultater: G40 001 - 034
- Laboratorieresultater
- Boredagbok
- CPTu - Kalibreringsdata

# Generell beskrivelse av feltundersøkelser og opptegning

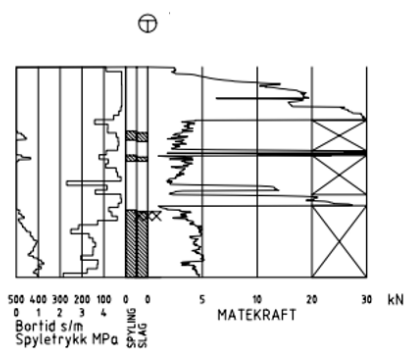
## OPPTEGNING:



## Avslutning av borerig (Gjelder alle sonderingstyper)



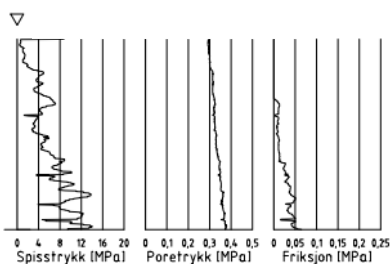
## GRUNNUNDERSØKELSER:



### Totalsondering

Målt nedpressingskraft vises som funksjon av dybden. Økt rotasjonshastighet vises med kryss for denne delen av borerig. Ved borerig med slag og spyling markeres dette med skravur.

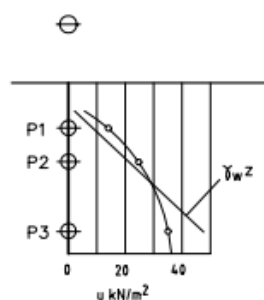
Totalsonderinger kan gi en sikker påvisning av berg, en indikasjon av grunnforhold, og litt informasjon om styrken til løsmassene.



### Trykksondering/CPTU

Spisstrykk, poretrykksmåling og friksjonsmåling vises som funksjon av dybden.

Trykksonderinger gir en bedre tolkning av grunnforhold enn totalsonderinger og kan benyttes for å tolke materialegenskaper til løsmassene utfra empiriske korrelasjoner. Kan ikke penetrere faste masser.



### Poretrykksmåling

Poretrykket kan måles med hydrauliske piezometere eller elektriske piezometere. De elektriske piezometerne kan installeres med minne for automatisk avlesning, men må ofte kalibreres for lufttrykk.

Avhengig av installert måler kan poretrykket,  $u$ , fremstilles i et diagram.

En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling  $\gamma_w z$  kan vises.

### PRØVETAKING: ☉

Opptak av prøver benyttes for en klassifisering av løsmassene, og for å kalibrere tolkningen av sonderingene. Avhengig av hvilke utførte laboratorieforsøk som utføres, kan de ulike materialparameterne til løsmassene fremskaffes.

Prøvekvalitet inndeles i kvalitetsklasser fra 1-3, der 1 har høyest kvalitet.

Prøvetakingsutstyr kan ikke penetrere faste masser. For opptak under meget faste masser (sprengstein etc.) må det derfor forbores med foringsrør.

### Forstyrrede prøver (Naverboring):

Med denne metoden kan det tas forstyrrede poseprøver ved å benytte et skovlbor.

Dybde hvor opptak av prøver er mulig, avhenger av jordart, lagringsfasthet og beliggenhet av grunnvannstand. Benyttes normalt sett til grovere løsmasser, hvor enklere undersøkelser gir tilstrekkelig informasjon.

### Uforstyrrede prøver (Sylinderprøver):

Med denne metoden kan det tas uforstyrrede prøver ved å benytte prøvesylindere av plast eller stål.

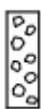
På ønsket dybde blir prøvesylinderen presset ned mens innerstangen med stampelet holdes i ro. Dermed blir det skjært ut en jordprøve som trekkes opp til overflaten, hvor den forsegles og sendes til laboratoriet.

I bløte masser må det påregnes ventetid før opptak av prøven, slik at løsmassene får festet seg i sylinderen.

Prøvediametere varierer, men  $\phi 54\text{mm}$  er den vanligste.



Fjell



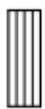
Stein og blokk



Grus



Sand



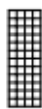
Silt



Leire



Skjell



Fyllmasse

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene. Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



Trerester  
Sagflis



Matjord



Torv  
Planterester



Gytje, dy  
(vannavsatt)

# Koordinatliste

Punkt	X	Y	Z	Total-sondering	Prøve-taking	Trykk-sondering	Poretrykks-måler	Boret dybde i løsmasser	Bergkote	Kommentar
105	6474584,5	476230,4	54,6	X				2,9	51,7	
106	6474563,5	476235,3	50,7	X				6,6	44,0	
107	6474682,0	476283,4	49,7	X	X			8,1	41,6	
108	6474764,3	476337,6	50,8	X				1,9	48,9	
109	6474844,0	476368,1	50,6	X				1,9	48,8	
110	6474917,3	476408,0	48,0	X				10,1	37,9	
111	6475058,8	476392,2	48,9	X	X			10,1	-	
114	6475366,1	476681,5	48,4	X				9,5	38,9	
115	6475380,9	476709,9	46,9	X				10,6	-	
116	6475418,4	476796,9	40,9	X				10,1	-	
117	6475448,7	476866,1	40,8	X				3,5	37,3	
118	6475376,1	476795,1	40,7	X	X		X	10,4	-	
119	6475364,2	476866,4	40,1	X				1,2	38,9	
120	6475349,2	476952,9	42,4	X				25,2	17,2	Stangbrudd
121	6475369,0	476952,4	42,4	X	X			23,2	19,1	
122	6475334,3	476954,2	42,8	X				30,0	-	
123	6475352,8	476932,4	41,3	X				19,4	21,9	
124	6475482,1	476935,4	42,6	X	X			17,7	25,0	
125	6475498,6	476930,6	42,8	X				15,5	27,3	
126	6475466,6	476937,9	42,4	X				20,5	21,9	
127	6475472,8	476921,1	41,9	X				19,4	22,5	
128	6475302,3	477089,9	42,1	X				2,4	39,8	
129	6475338,4	477085,8	41,7	X				2,5	39,3	
130	6475332,3	477083,8	41,8	X				3,2	38,7	
131	6475295,7	477088,3	43,1	X				1,7	41,4	
132	6475558,6	477031,5	39,3	X				5,2	34,1	
132A	6475585,5	477027,0	39,0	X				6,4	32,6	
132B	6475594,6	477025,0	38,8	X	X			6,8	32,0	
133	6475610,6	477112,0	40,8	X				2,4	38,4	
134	6475591,9	477092,1	38,7	X				2,4	36,3	
135	6475593,0	477166,7	41,2	X	X			10,1	-	
136	6475535,3	477233,4	42,9	X				10,4	-	
137	6475490,9	477202,7	42,3	X	X			10,3	-	
138	6475326,8	477143,6	40,8	X	X			8,8	31,9	
140	6475574,4	477331,5	47,7	X				3,4	44,3	
141	6475626,4	477405,4	49,7	X				8,3	41,3	
142	6475763,0	477656,1	60,8	X				7,7	53,1	
143	6475732,3	477719,2	54,2	X				10,4	-	
144	6475689,5	477666,7	58,4	X				6,0	52,3	
145	6475640,9	477669,0	52,1	X				4,3	47,8	
146	6475573,9	477686,4	48,8	X				10,6	-	
147	6475536,7	477652,5	49,8	X	X			10,6	-	
148	6475550,2	477747,8	51,1	X				11,1	-	
149	6475494,7	477658,4	47,4	X				10,6	-	
150	6475487,7	477726,2	48,5	X	X			10,6	-	
151	6475485,0	477776,1	48,5	X				10,6	-	
152	6475441,1	477636,6	46,5	X	X			9,9	36,7	Stangbrudd
153	6475160,0	476394,1	48,9	X	X			10,6	-	
154	6475258,0	476403,8	48,9	X	X			5,8	43,2	
155	6475392,2	476644,7	44,6	X				6,8	37,8	
156	6475380,5	476664,9	47,9	X				11,3	-	
157	6475377,6	476682,1	48,5	X				9,1	39,4	
158	6475346,1	477791,7	46,9	X	X			3,3	43,6	
159	6475395,3	477698,2	46,2	X	X			10,5	-	
160	6475412,8	477760,0	45,9	X				10,6	-	
160B	6475310,4	477716,2	44,4	X				10,6	-	
161	6475491,2	476914,0	41,9	X				15,7	26,2	
162	6475460,1	476922,6	41,6	X				18,5	23,1	
163	6475369,0	476933,6	41,2	X				15,6	25,6	
164	6475338,8	476932,0	41,4	X				24,8	16,6	
167	6475545,8	477337,1	46,5	X				6,4	40,1	
168	6475604,5	477613,0	54,6	X				12,1	-	
169	6475603,1	477051,5	39,6	X				8,0	31,6	
170	6475617,0	477072,6	39,7	X				9,1	30,7	

# Koordinatliste

Punkt	X	Y	Z	Total-sondering	Prøve-takning	Trykk-sondering	Poretrykks-måler	Boret dybde i løsmasser	Bergkote	Kommentar
201	6475352,3	476977,0	36,7	X				30,0	-	
202	6475348,9	476998,4	34,1	X				30,0	-	
203	6475345,6	477020,1	33,4	X		X		20,2	13,2	
204	6475342,8	477041,9	32,3	X				9,5	22,8	
205	6475338,9	477062,9	35,9	X				0,5	35,5	
206	6475504,5	476952,4	34,1	X	X	X		18,5	-	Stangbrudd
207	6475521,2	476967,4	31,8	X				19,0	12,8	
208	6475535,7	476985,6	30,6	X				12,2	18,4	
209	6475553,3	477001,5	31,0	X				15,0	16,1	
210	6475567,9	477015,5	36,9	X		X		8,1	28,8	
211	6475340,9	477071,1	38,6	X				2,5	36,1	
301	6475413,8	477781,9	46,6	X				7,3	39,3	
303	6475384,1	477805,1	54,6	X				2,3	52,3	
304	6475354,0	477812,7	55,0	X				4,4	50,6	
305	6475354,3	477822,5	54,6	X				1,0	53,6	
306	6475326,2	477822,0	55,4	X				6,9	48,5	
307	6475306,5	477830,4	55,7	X				14,1	-	Stangbrudd
308	6475311,0	477816,9	51,8	X				2,7	49,1	
309	6475323,8	477812,1	51,5	X				7,0	44,5	
311	6475382,6	477796,7	52,2	X				0,8	51,4	
307A	6475306,9	477830,2	55,7	X				9,7	-	
307B	6475310,9	477834,4	55,4	X				4,2	51,2	
401	6475329,8	477093,8	41,6	X				1,6	39,9	
402	6475329,0	477104,2	41,5	X				1,6	39,9	
403	6475327,7	477114,4	41,1	X				4,9	36,2	
404	6475601,3	477684,4	48,7	X				12,0	36,7	
405	6475524,7	477697,2	47,2	X				25,7	21,5	
406	6475416,0	477739,5	45,8	X				25,5	20,3	
407	6475381,9	477753,6	45,2	X				21,2	24,0	



475600

475800

476000

476200

6474600

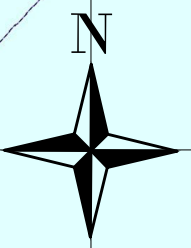
6474400

6474200

6474600

6474400

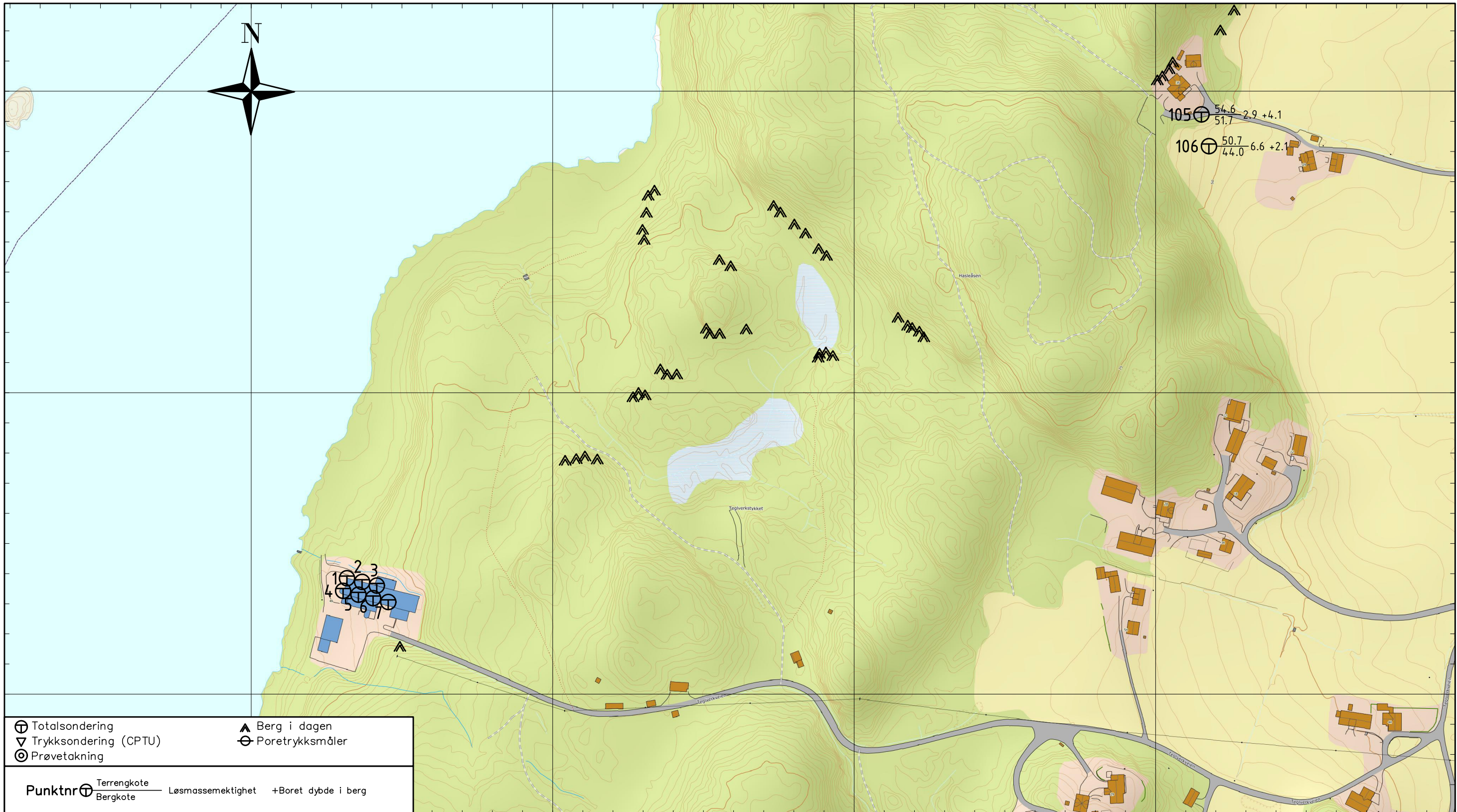
6474200



	Totalsondering		Berg i dagen
	Trykksøndering (CPTU)		Poretrykksmåler
	Prøvetakning		

<b>Punktnr</b>		Terrengkote	Løsmassemekktighet	+Boret dybde i berg
		Bergkote		

					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEG.NR	G 10 001		Rev.nr	-
					TYPE	SITUASJONSPLAN				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Del 1			
					DATO	20.09.2022		MÅL	1:2500		Hovedvannledning Rore-Lindtveit			Agder Geo teknikk: Punkt 1-7			
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SITUASJONSPLAN.DWG		SIGN.	LH	KTRL.	MTV	 					





476000

476200

476400

476600

476800

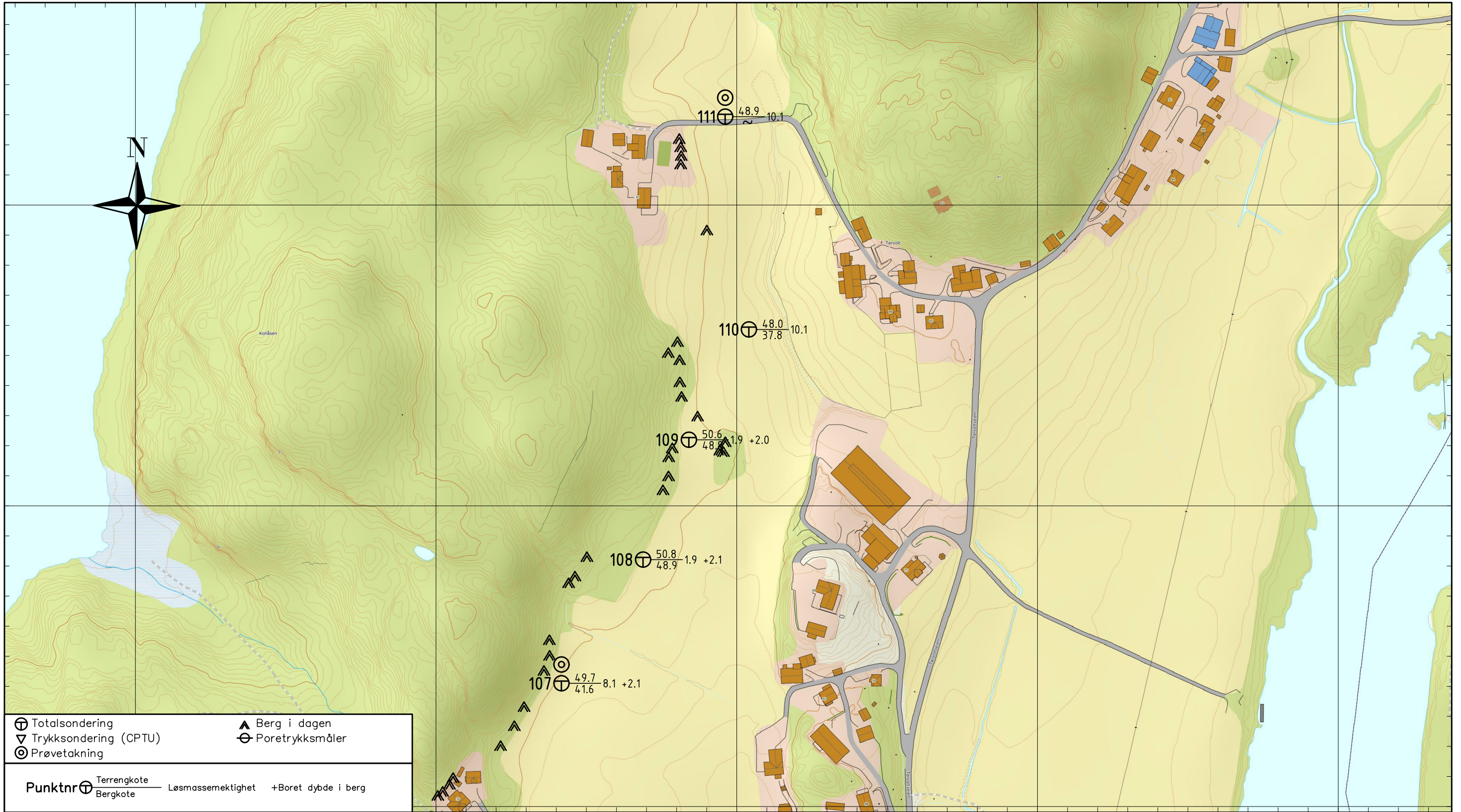
6475000

6475000

6474800

6474800

6474600



- ⊕ Totalsondering
- ▽ Trykksøndering (CPTU)
- ⊙ Prøvetakning
- ▲ Berg i dagen
- ⊖ Poretrykksmåler

Punktnr ⊕ Terrengkote  
 Bergkote — Løsmassemekktighet +Boret dybde i berg

FASE					DATARAPPORT					O.NR	21030					TEG.NR	G 10 002					Rev.nr	-				
TYPE					SITUASJONSPLAN					PROSJEKT	Arendal kommune					TEGNING	Del 2										
DATO					20.09.2022						Hovedvannledning Rore-Lindtveit						4885 Grimstad/4821 Rykene										
FIL					SITUASJONSPLAN.DWG					MÅL	1:2500					GRUNNBORING SORAS											
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	SIGN.	LH	KTRL	MTV																			



476200

476400

476600

476800

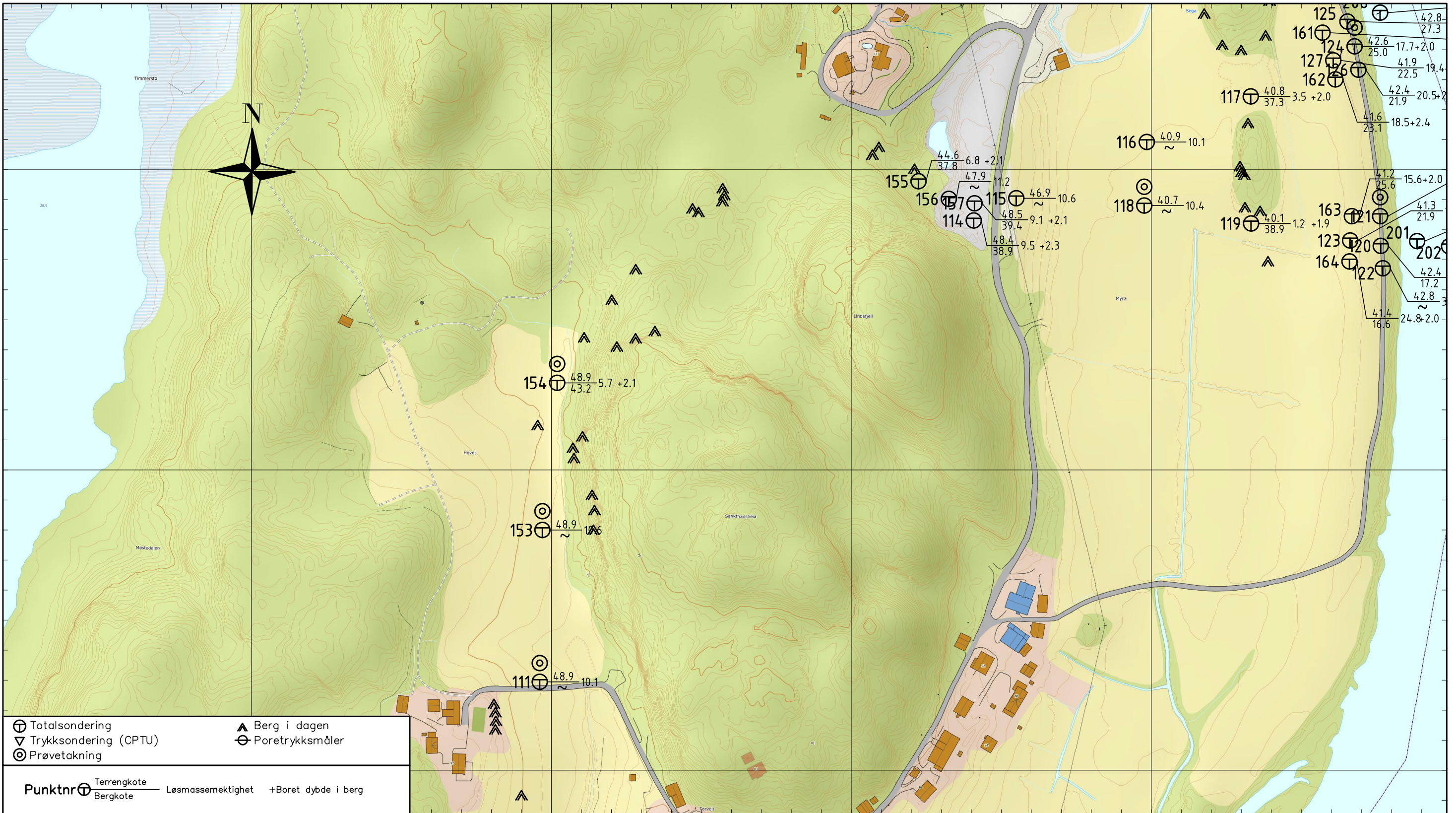
6475400

6475200

6475400

6475200

6475000



⊕ Totalsondering	▲ Berg i dagen
▽ Trykksondering (CPTU)	⊖ Poretrykksmåler
⊙ Prøvetakning	

Punktnr	Terrengkote	Løsmassemekktighet	+Boret dybde i berg
	Bergkote		

					FASE	DATARAPPORT			O.NR	21030		TEG.NR	G 10 003		Rev.nr	-
					TYPE	SITUASJONSPLAN			PROSJEKT	Arendal kommune		TEG.NING	Del 3			
					DATO	20.09.2022	MÅL	1:2500		Hovedvannledning Rore-Lindtveit			4885 Grimstad/4821 Rykene			
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SITUASJONSPLAN.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						



476600

476800

477000

477200

477400

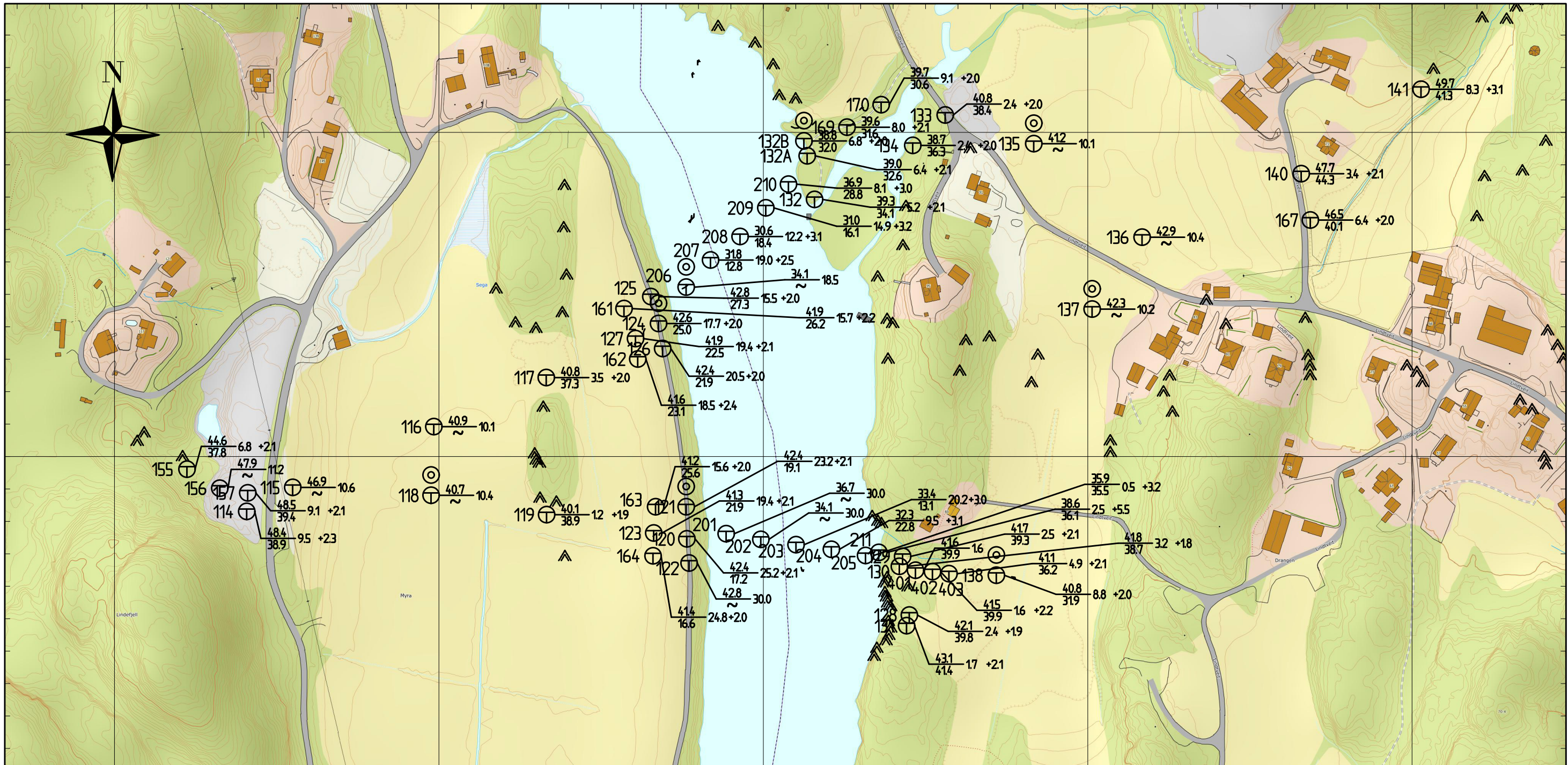
6475600

6475400

6475600

6475400

6475200



- ⊕ Totalsondering
- ▽ Trykksondering (CPTU)
- ⊙ Prøvetakning
- ▲ Berg i dagen
- ⊖ Poretrykksmåler

Punktnr ⊕ Terrangkode  
 Bergkode — Løsmassemekthet +Boret dybde i berg

					FASE	DATARAPPORT			O.NR	21030		TEG.NR	G 10 004		Rev.nr	-
					TYPE	SITUASJONSPLAN			PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Del 4			
					DATO	10.03.2023	MÅL	1:2500		Hovedvannledning Rore-Lindtveit						
01	Supplerende grunnundersøkelser 401-403	10.03.2023	VS	LH	FIL	SITUASJONSPLAN.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						



477400

477600

477800

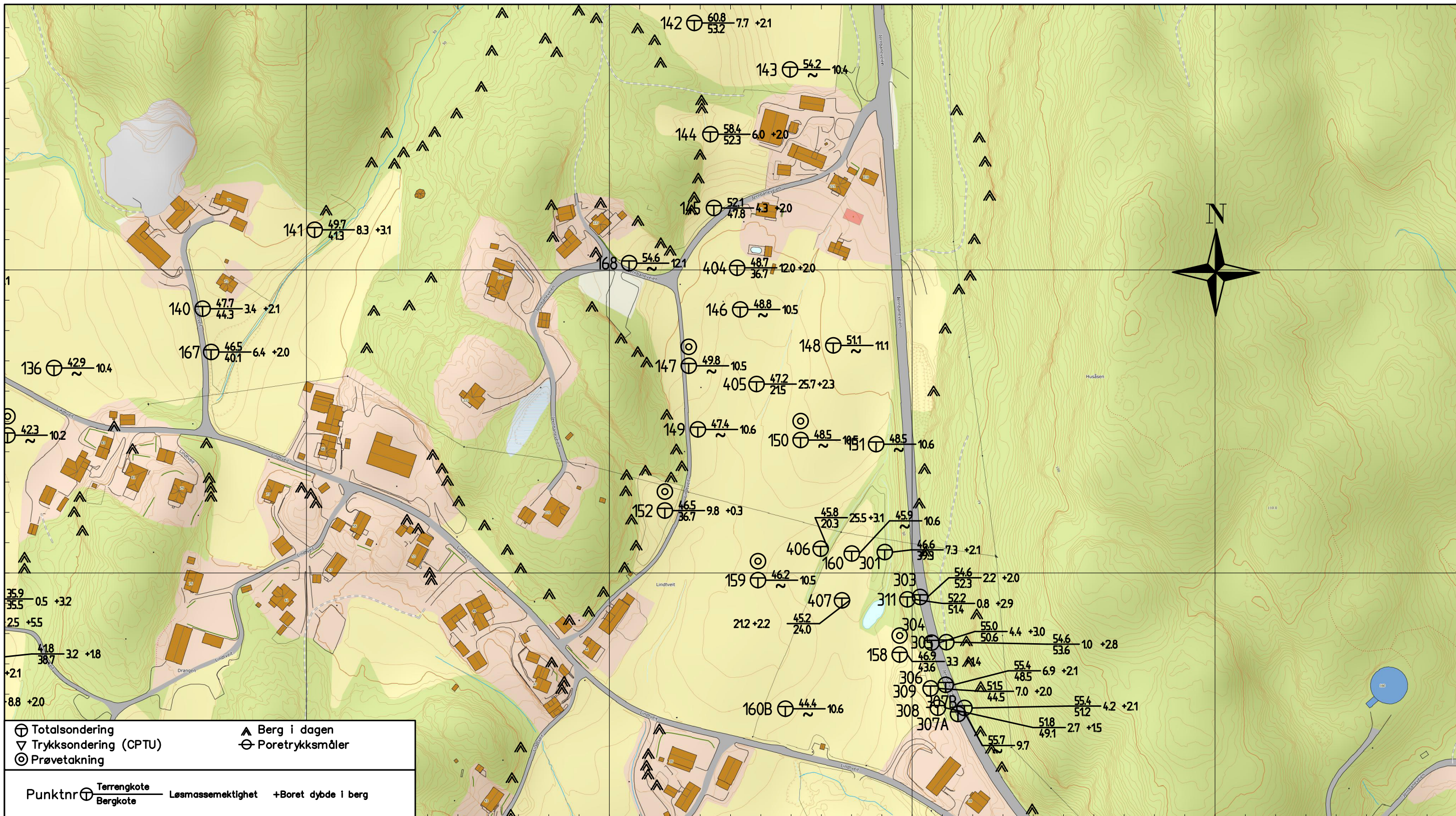
478000

6475600

6475400

6475600

6475400



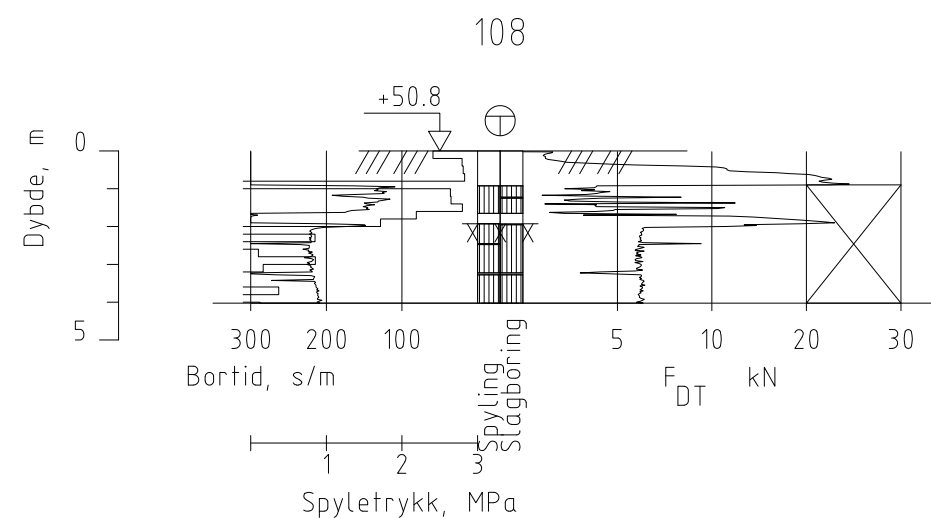
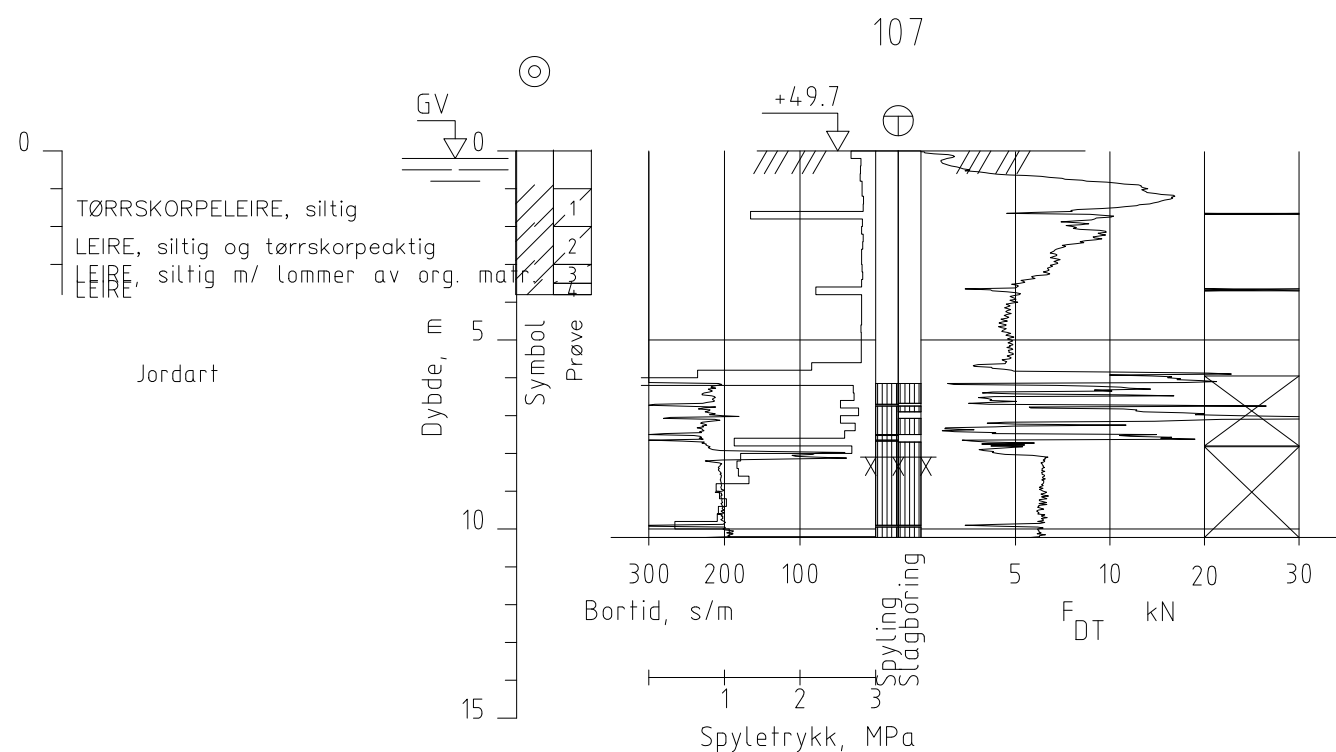
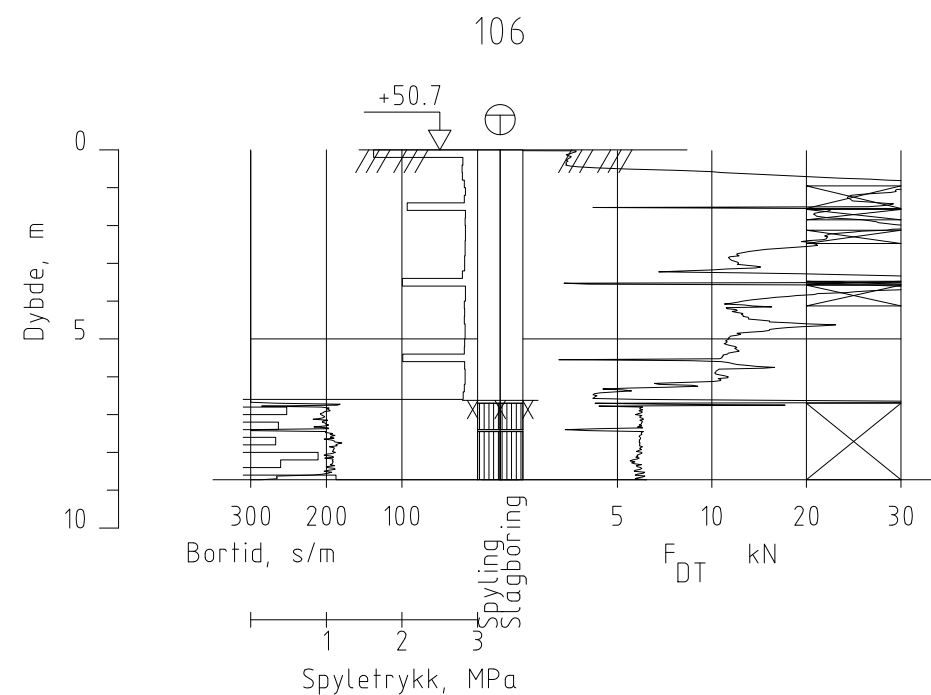
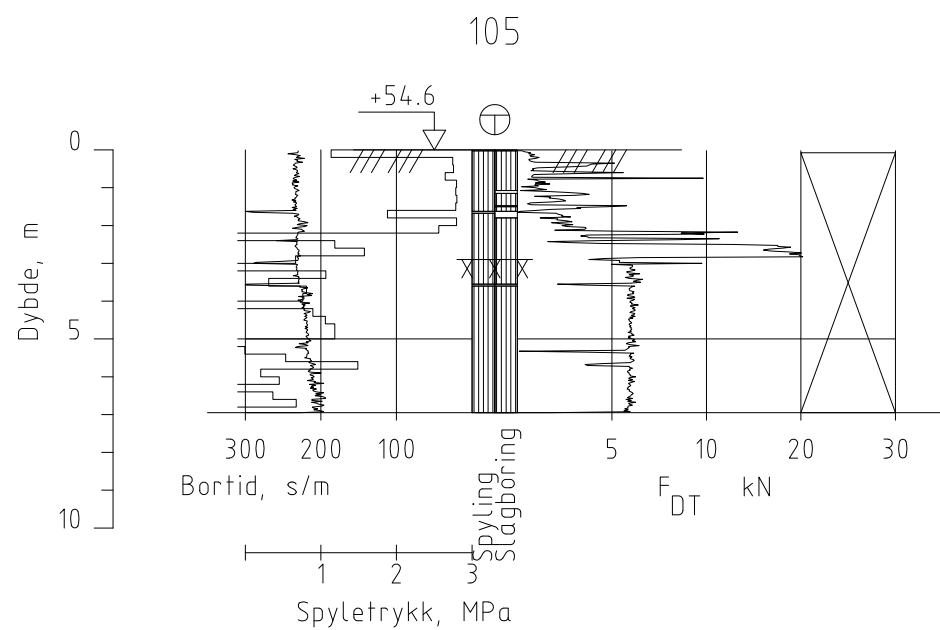
⊕ Totalsondering	▲ Berg i dagen
▽ Trykksondering (CPTU)	⊖ Poretrykksmåler
⊙ Prøvetakning	


Punkt nr	Terrangkode Bergkode	Løsmassemekthet	+Boret dybde i berg
----------	-------------------------	-----------------	---------------------

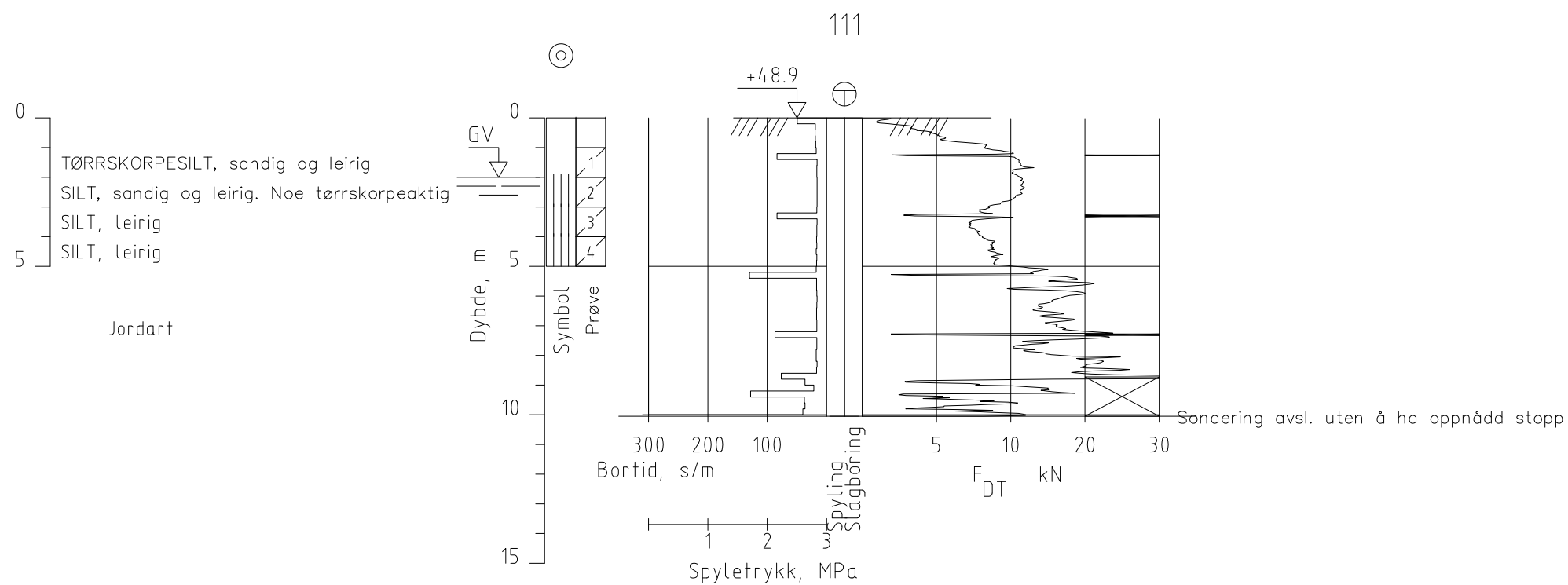
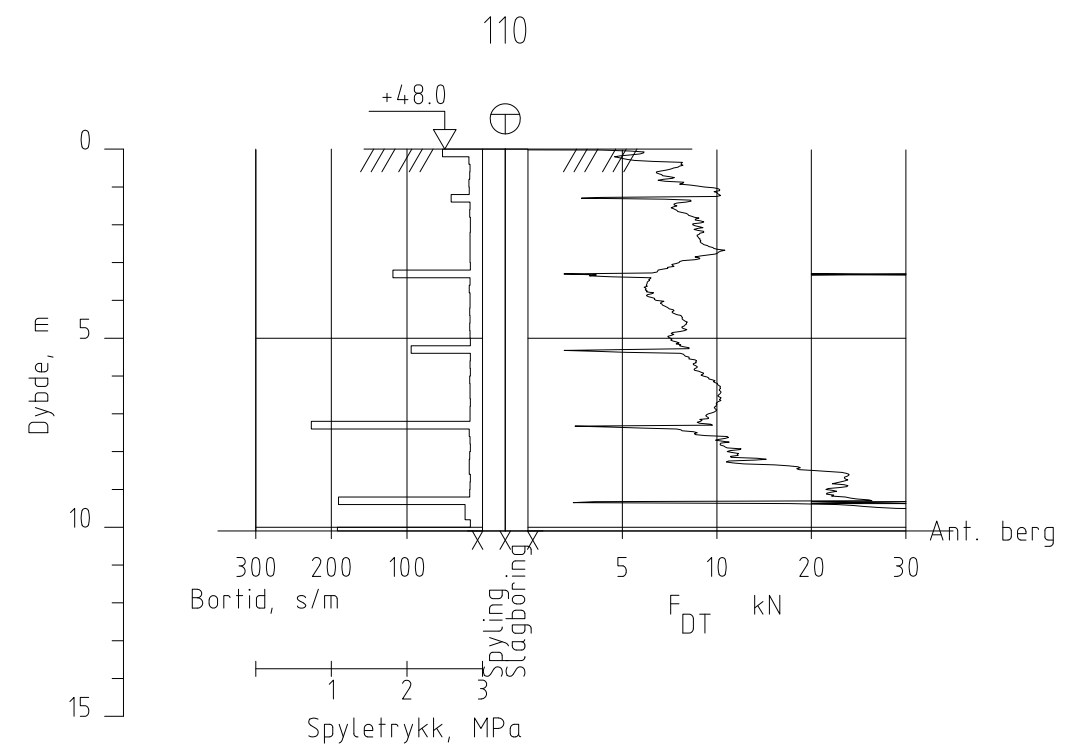
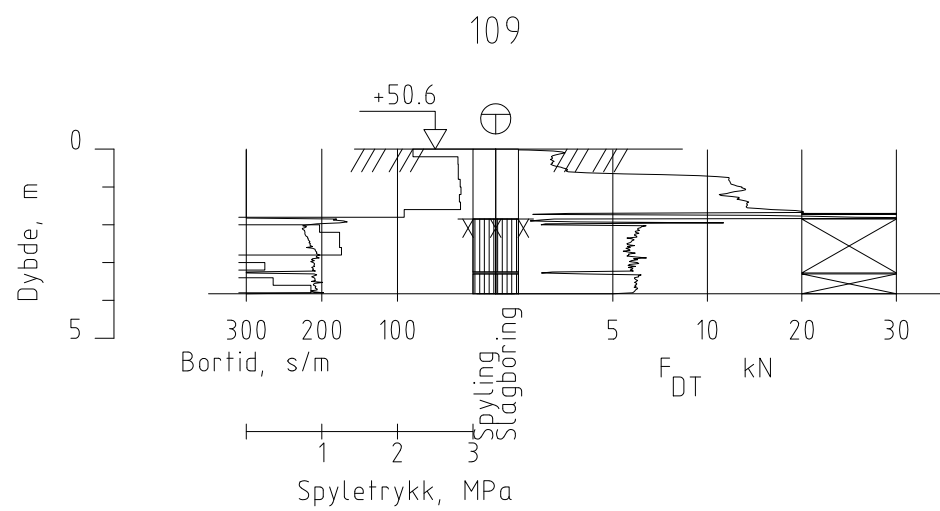
FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030				TEG.NR	G 10 005				Rev.nr	-
TYPE	SITUASJONSPLAN				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene				TEGNING	Del 5					
DATO	02	Registrering av berg i punkt 405 og 406	14.03.2023	VS	LH	DATO	01	Supplerende grunnundersøkelser 404-407	10.03.2023	VS	LH					
FIL	SITUASJONSPLAN.DWG				SIGN.	LH	KTRL.	MTV								
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.											



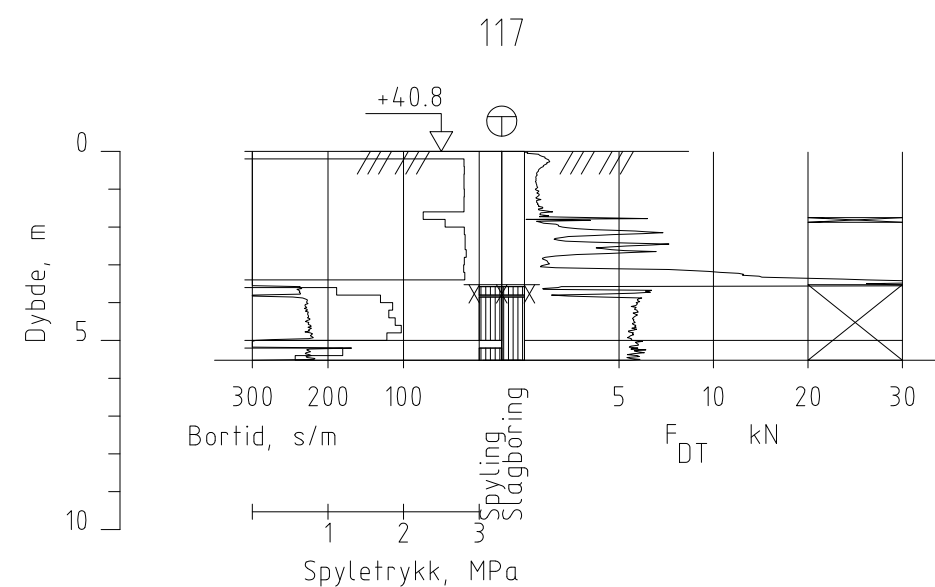
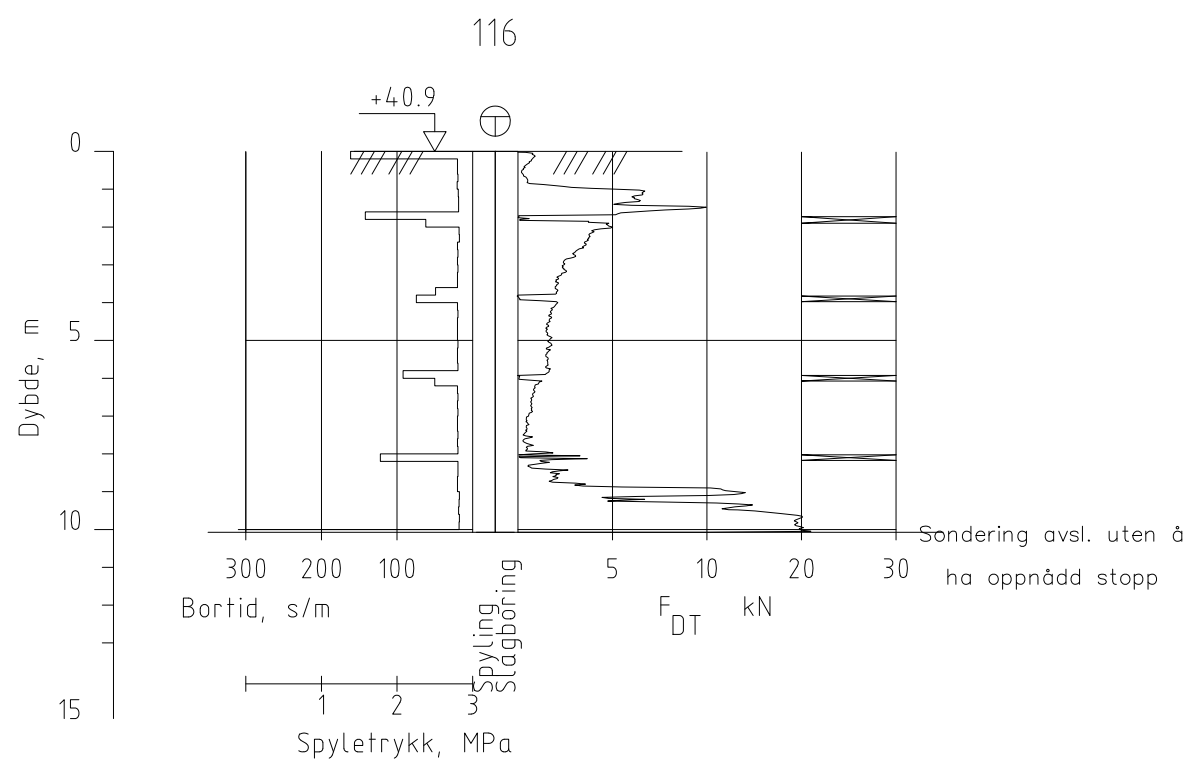
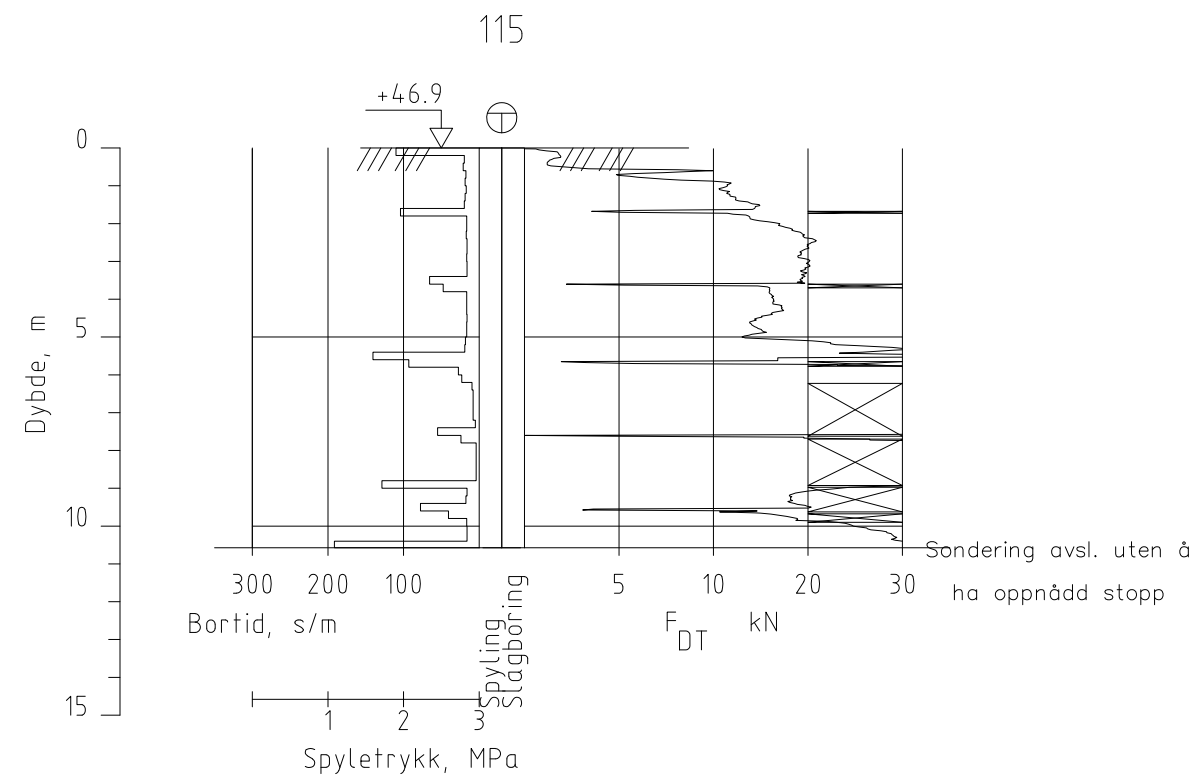
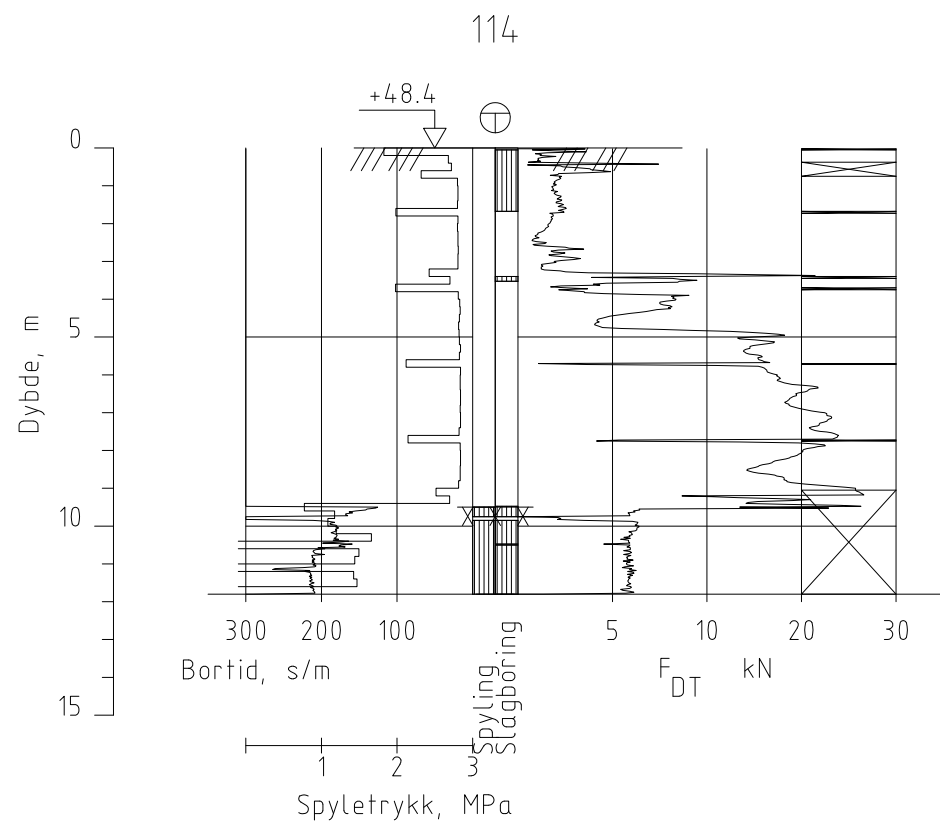




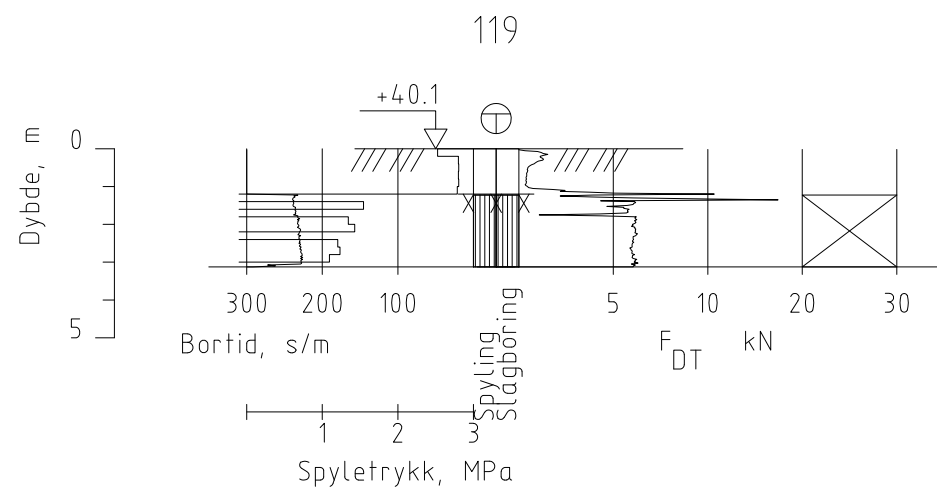
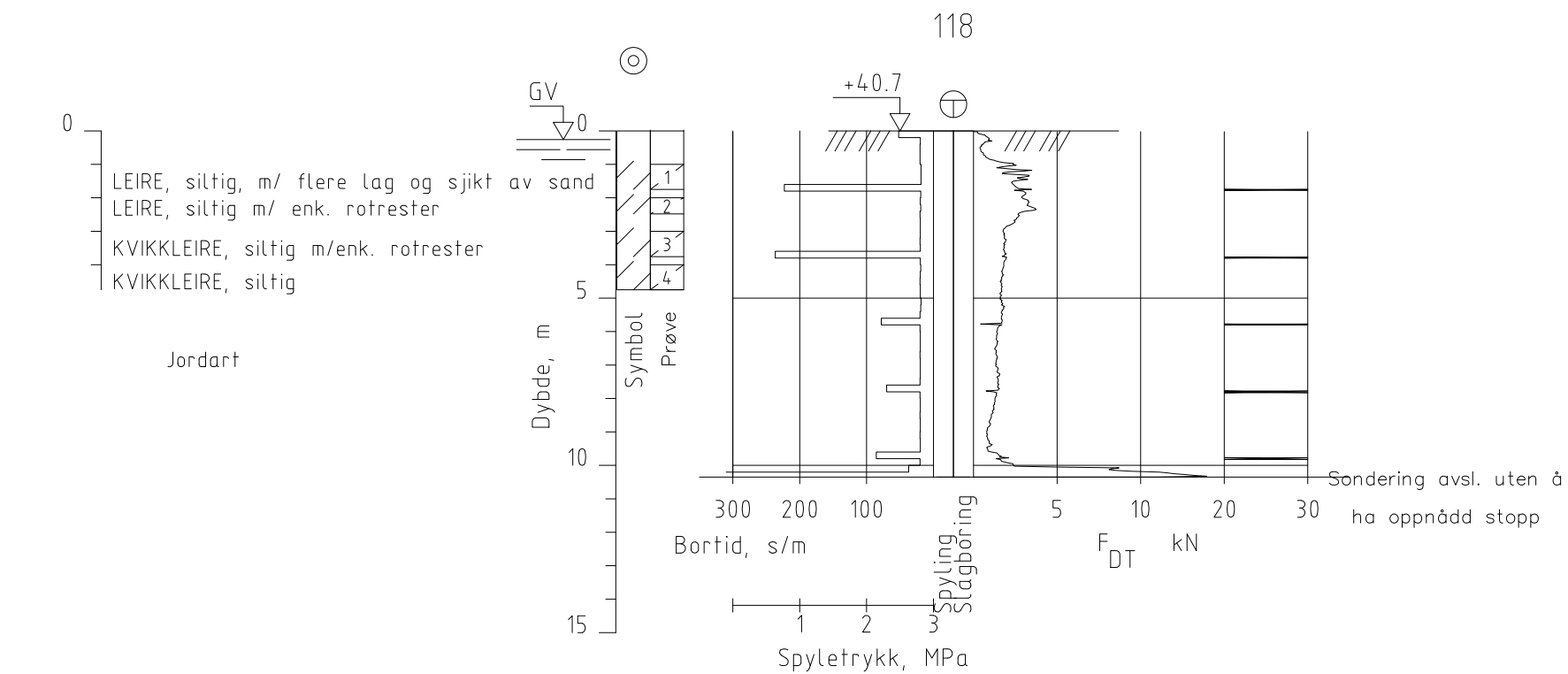
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 001	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 105, 106, 107 og 108 + prøver 107		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			4885 Grimstad/4821 Rykene		
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						



					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 002	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 109, 110 og 111 + prøver 111		
					DATO	22.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV					



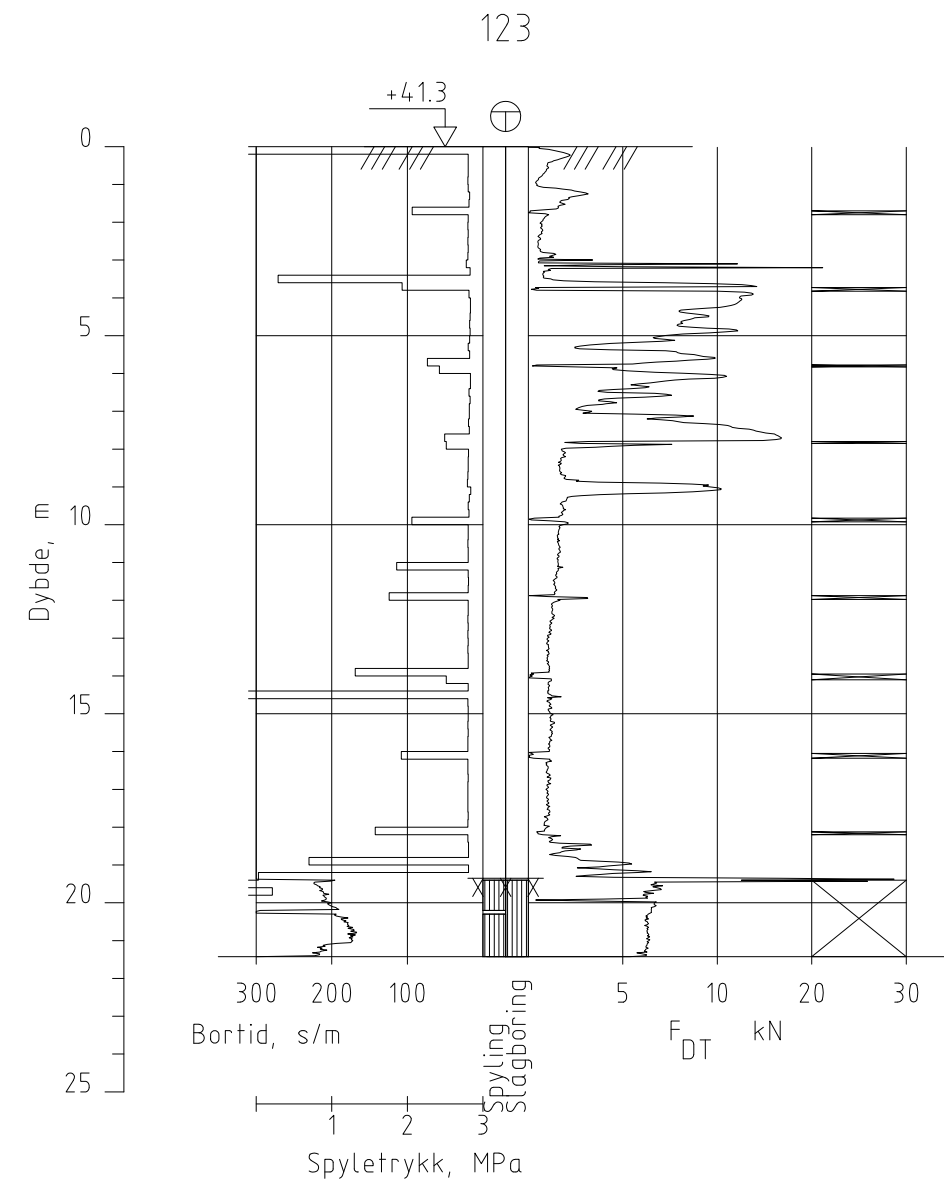
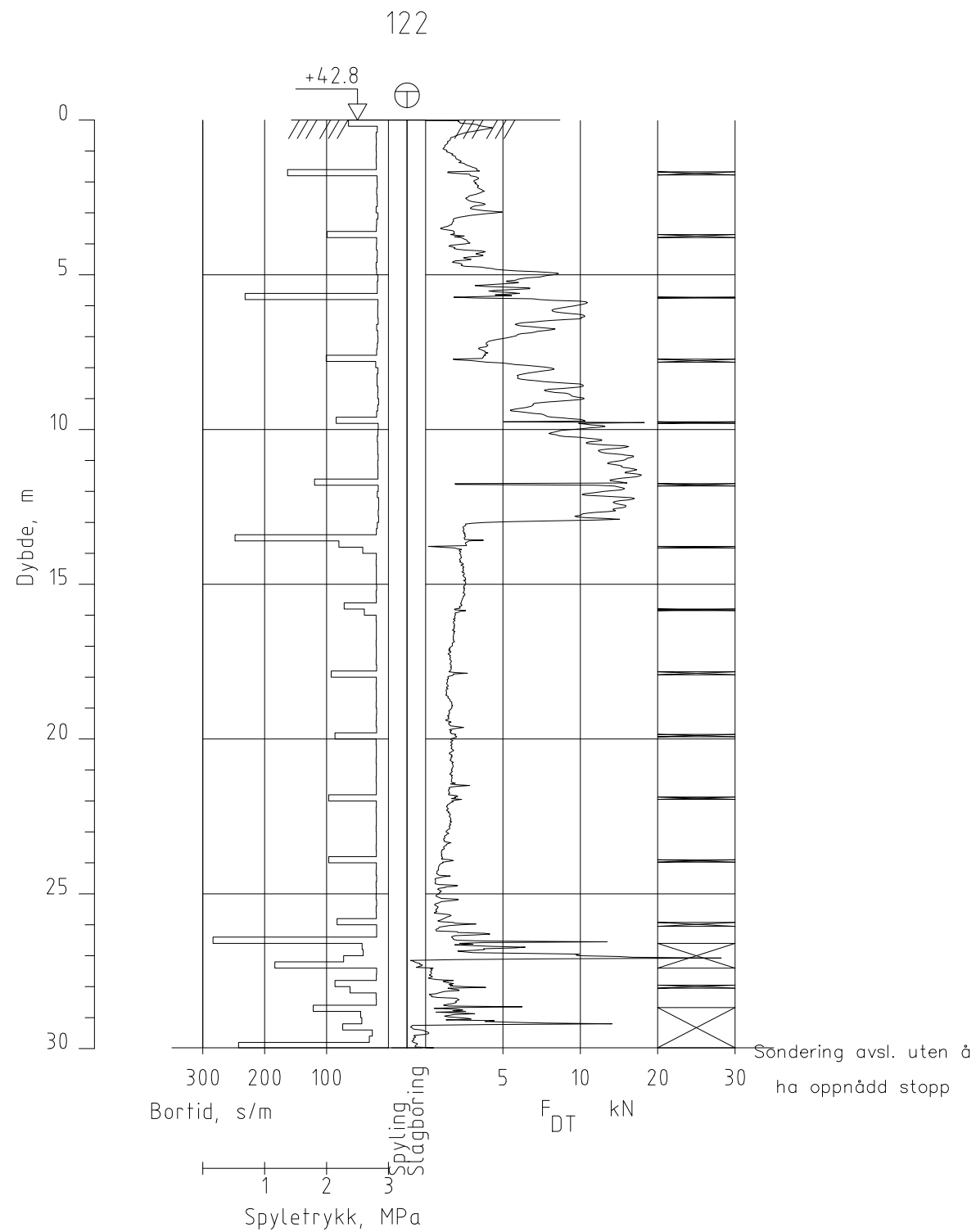
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 003	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 114, 115, 116 og 117		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit					
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene				



					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 004	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 118 og 119 + prøver 118		
					DATO	22.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV					

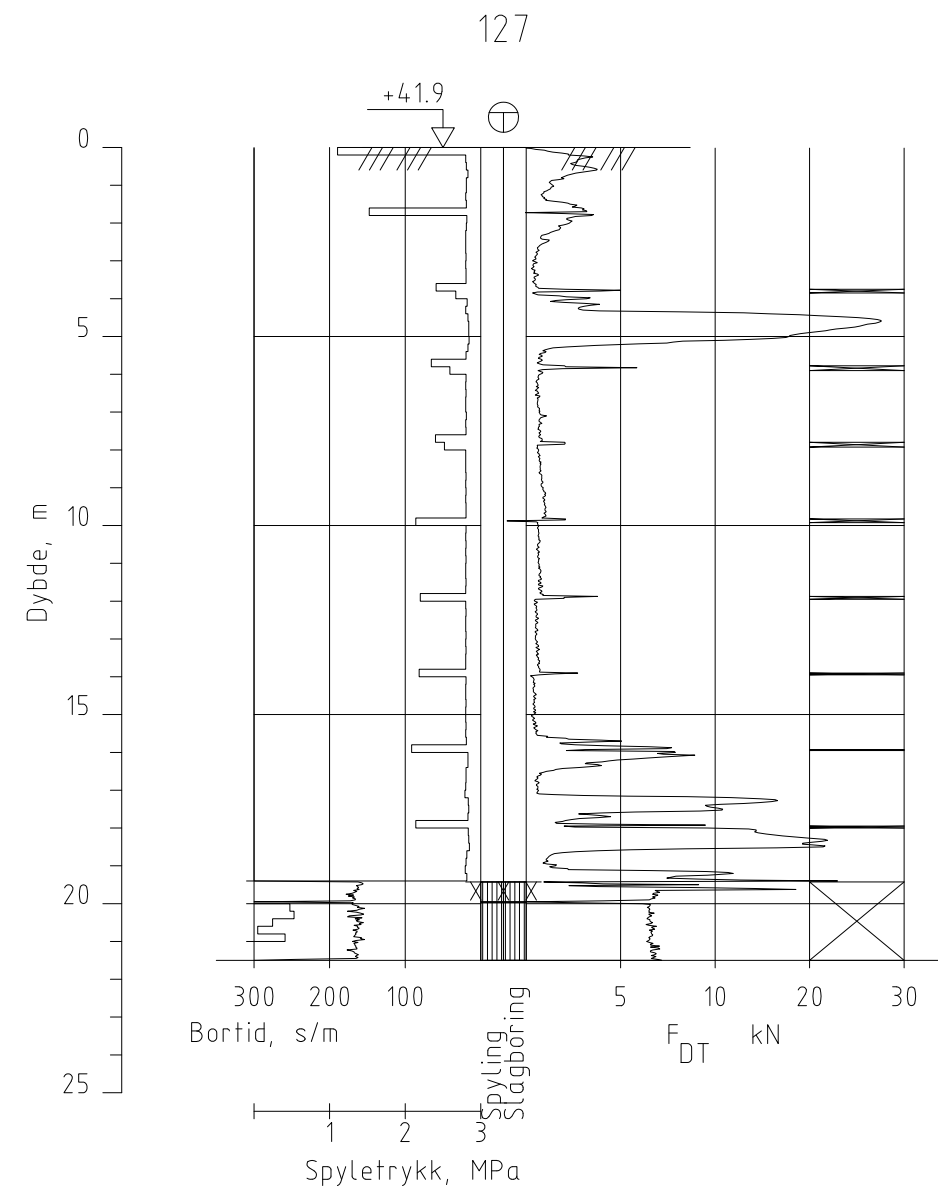
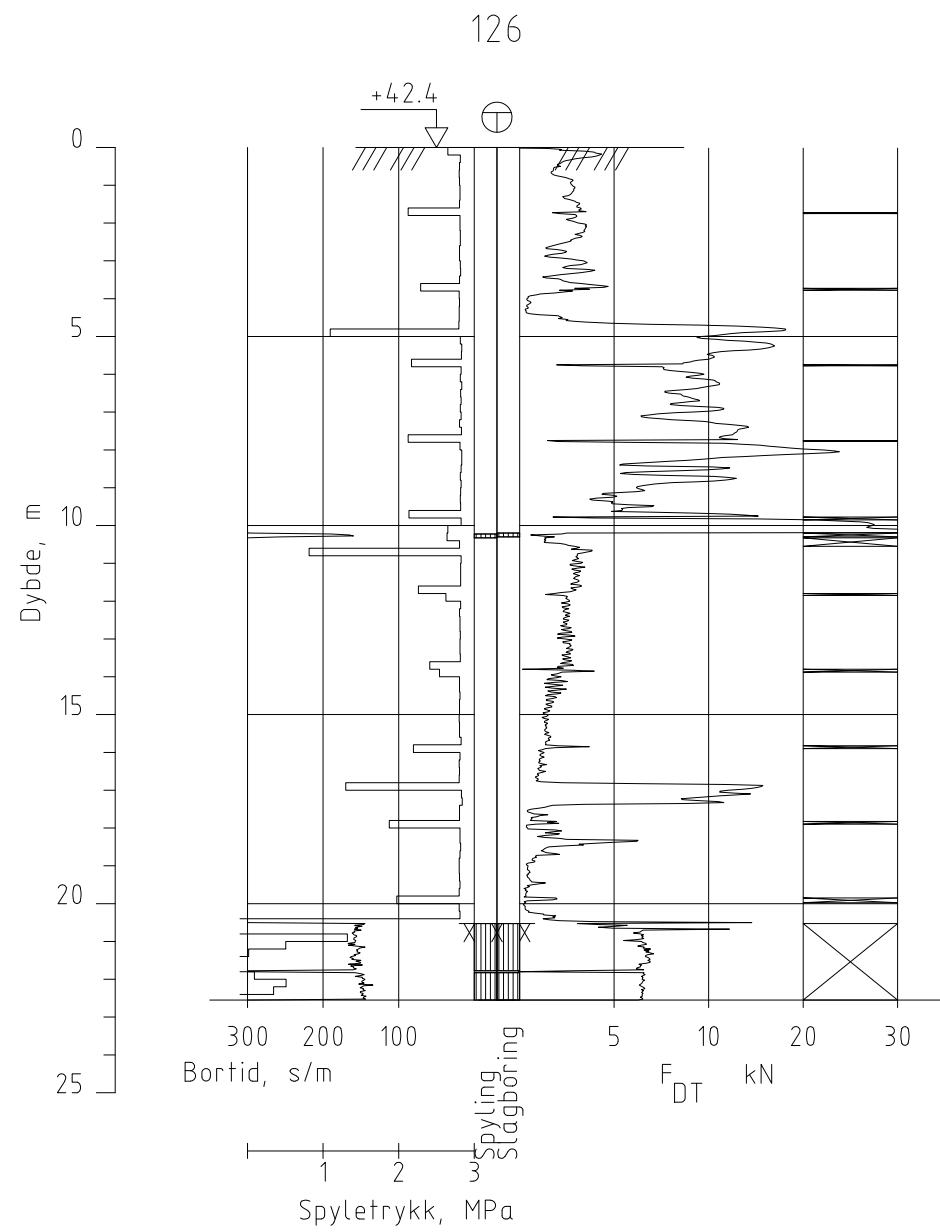





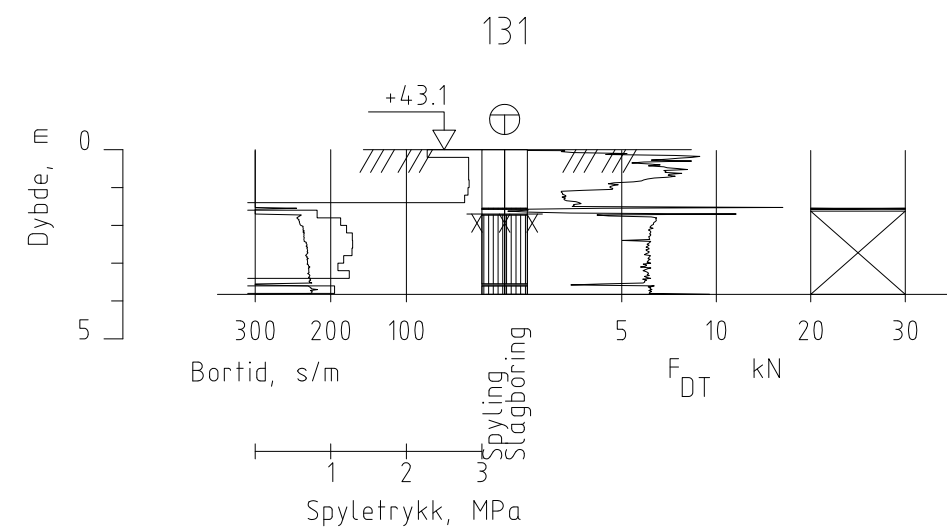
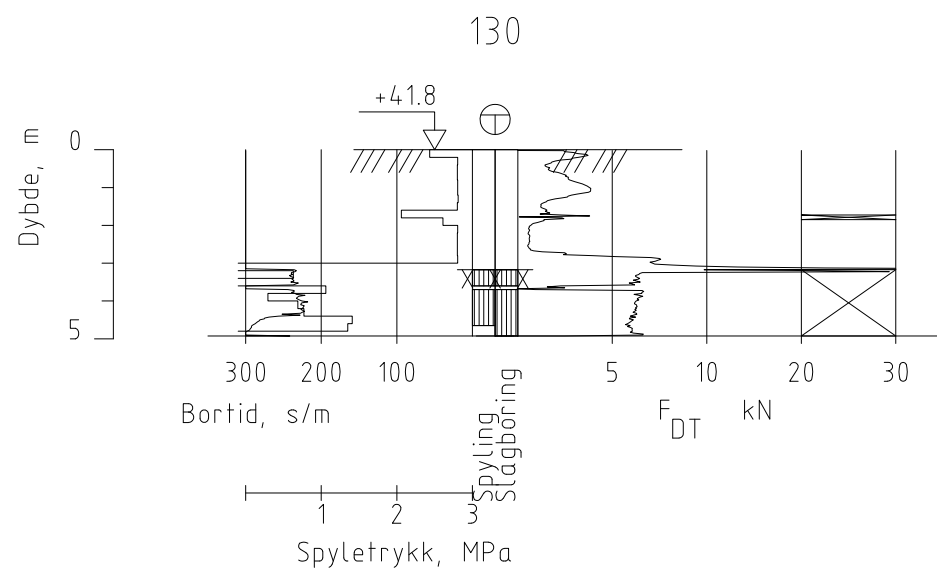
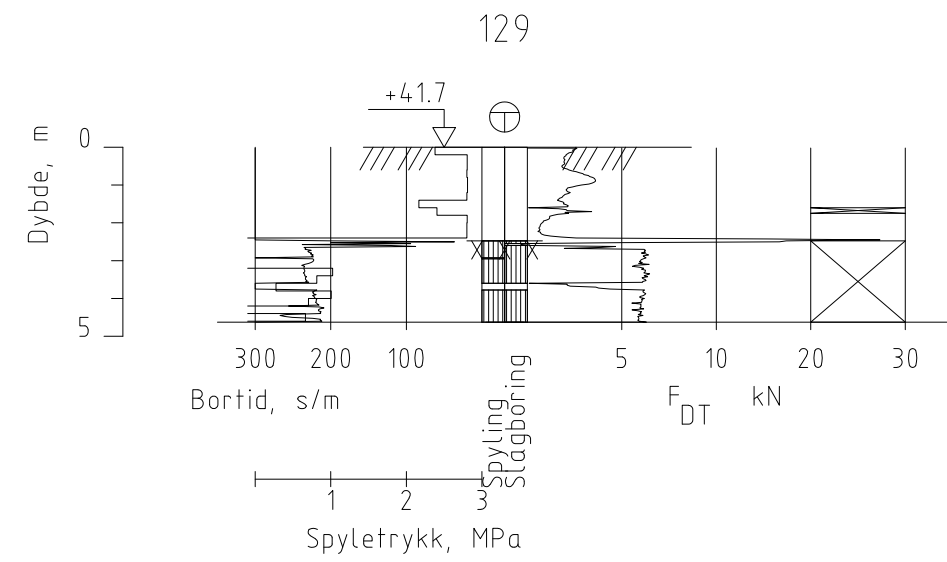
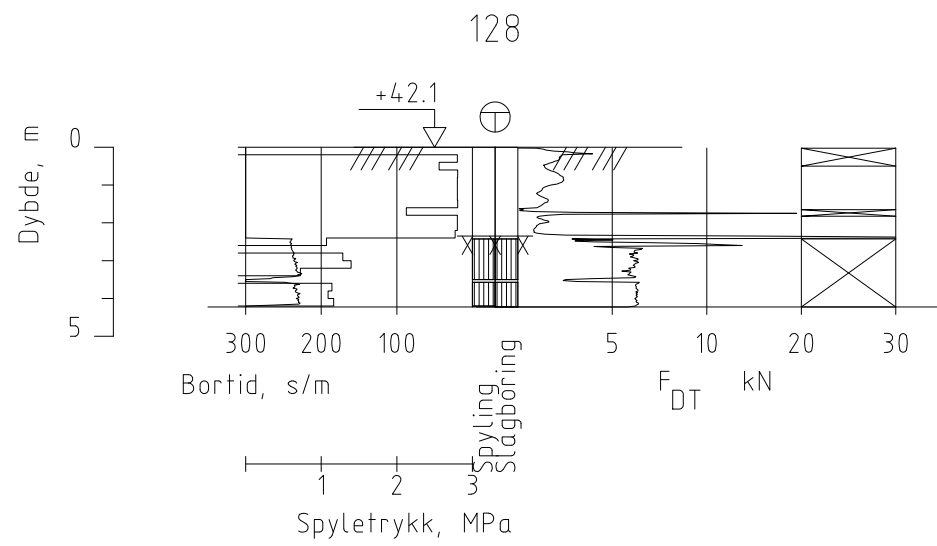


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 006		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 122 og 123			
					DATO	19.09.2022		MÅL	1:200		Hovedvannledning Rore-Lindtveit						
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	GRUNNBORING SORAS					

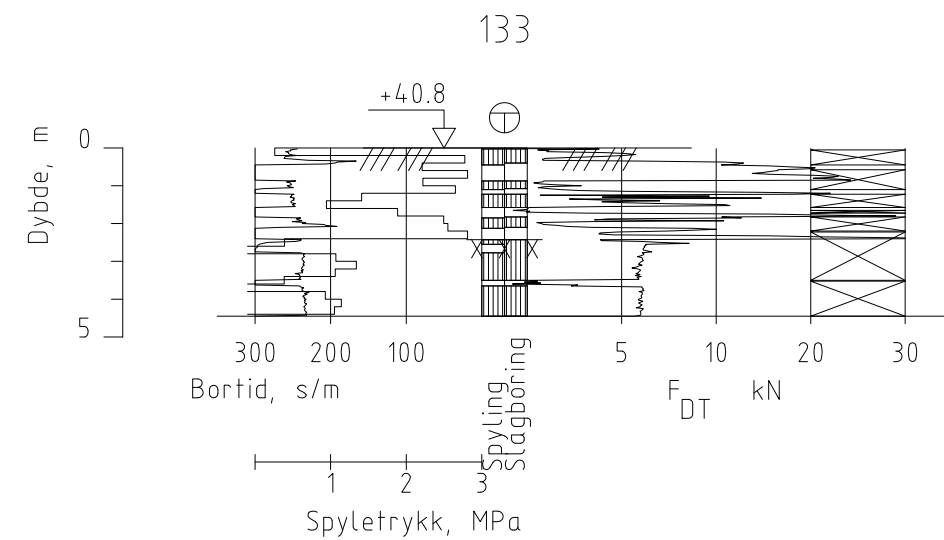
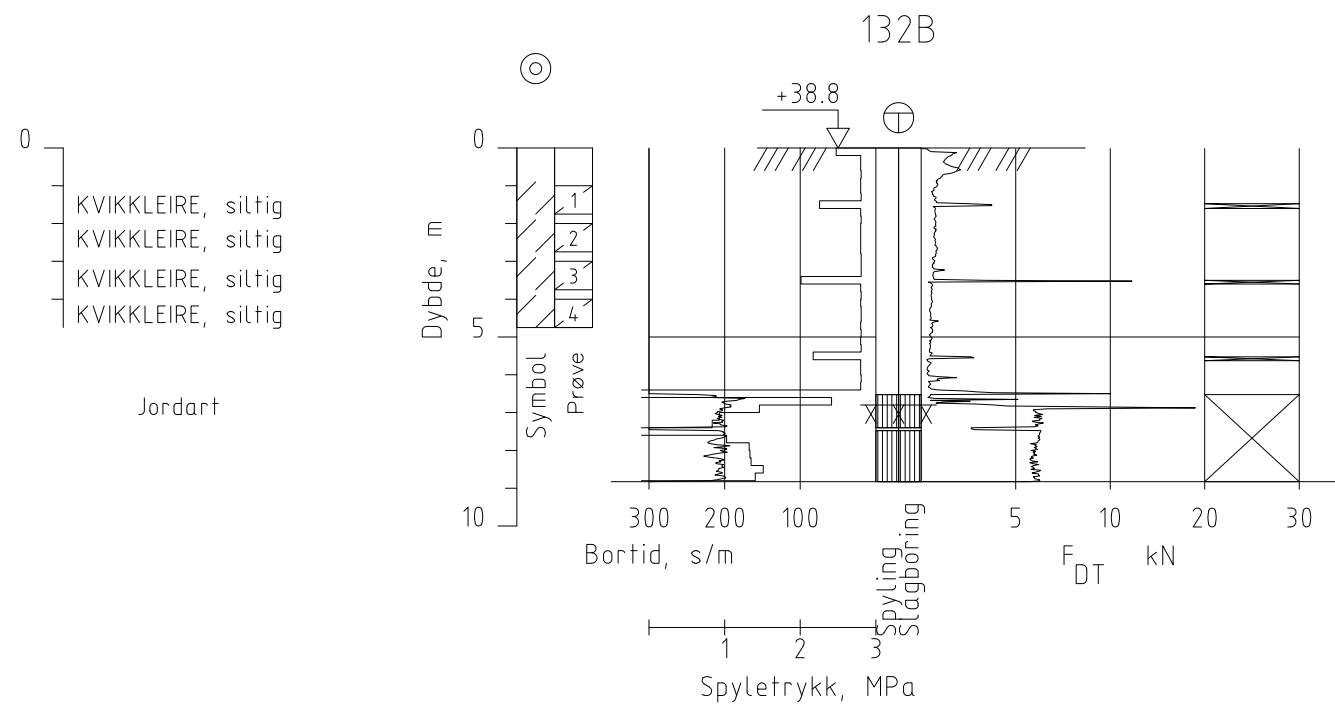
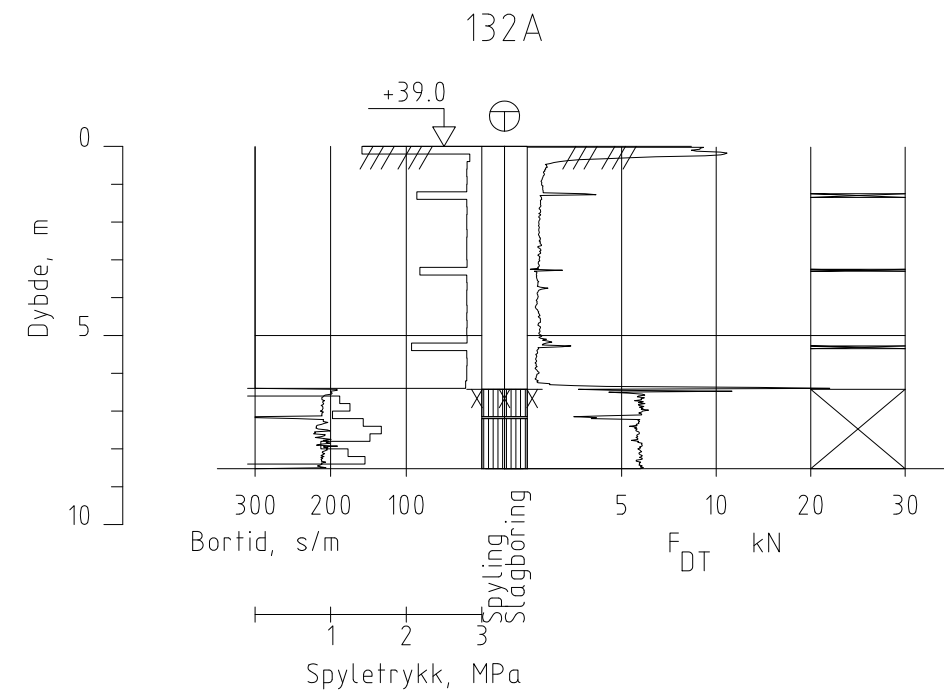
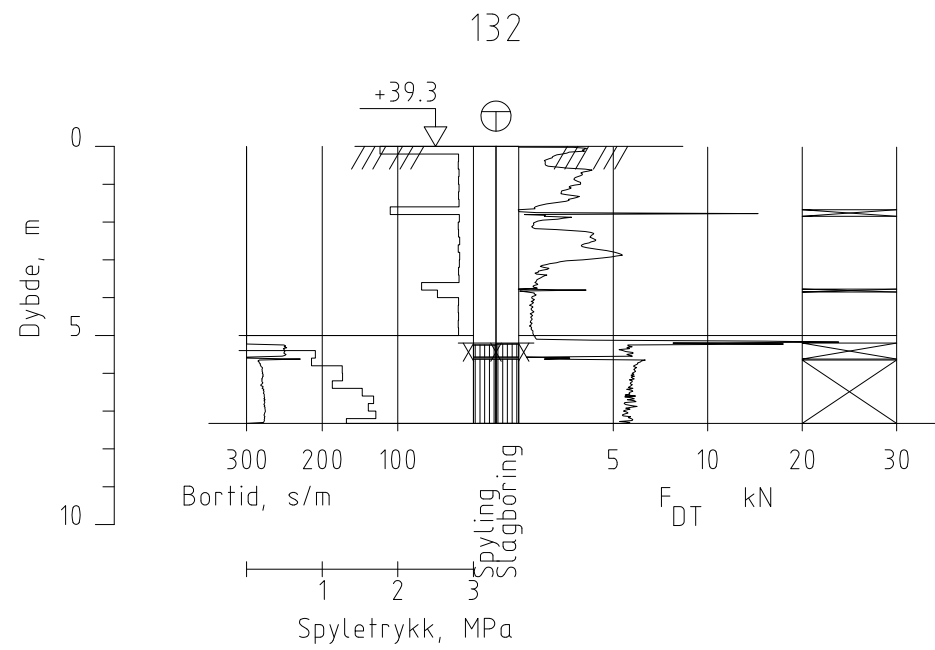




					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 008		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 126 og 127			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit						
					FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene						
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.												

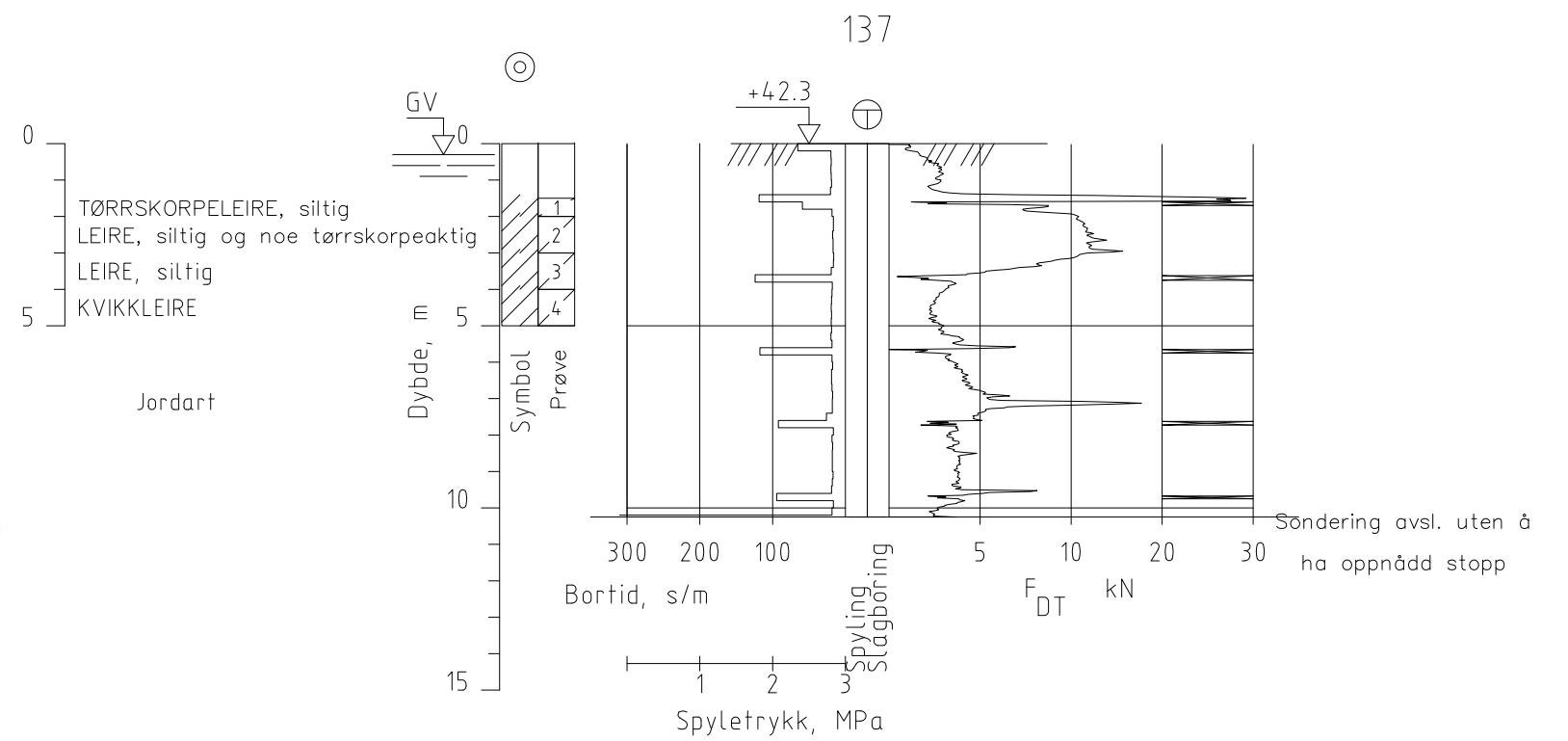
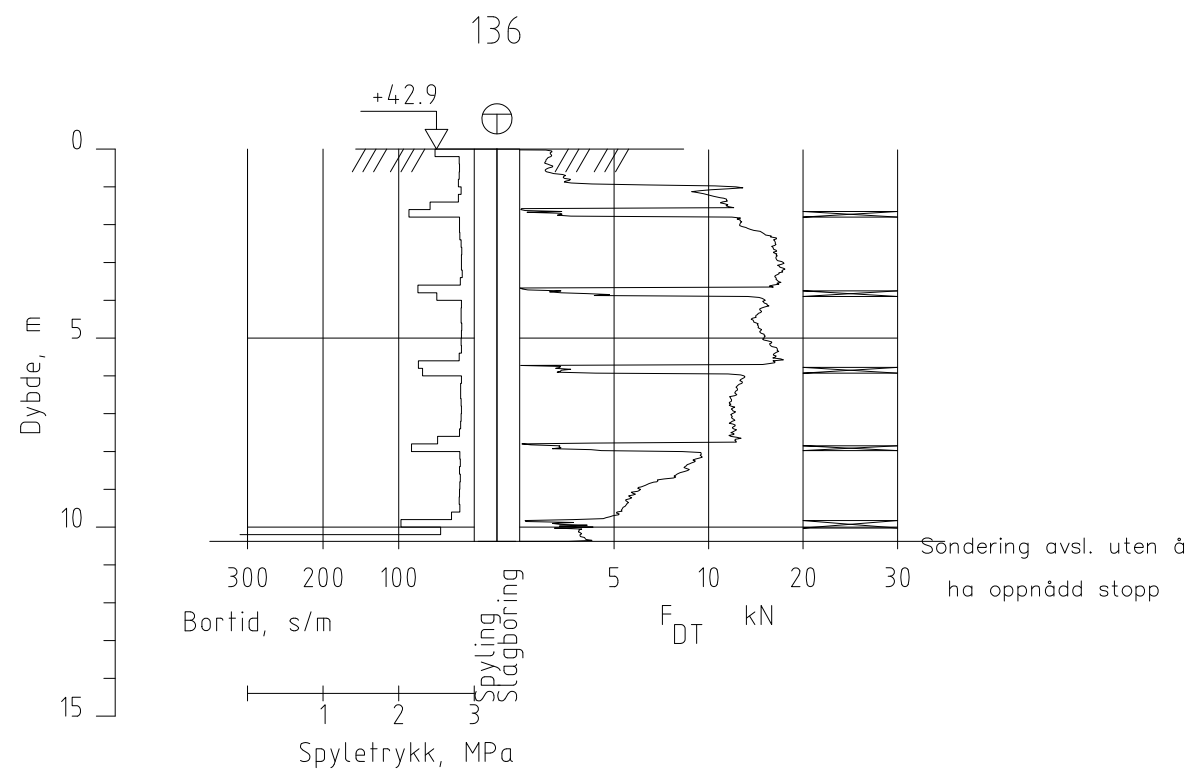
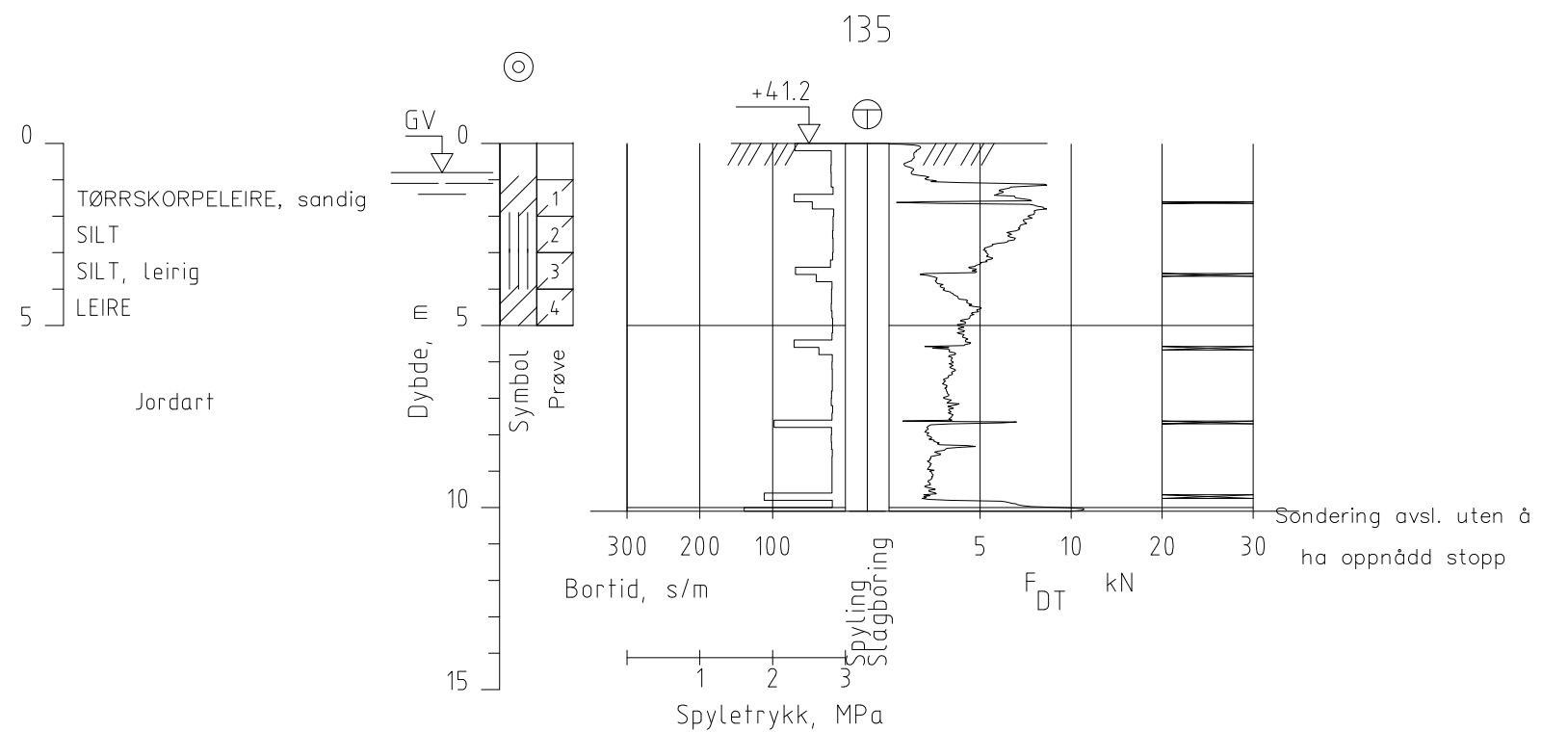
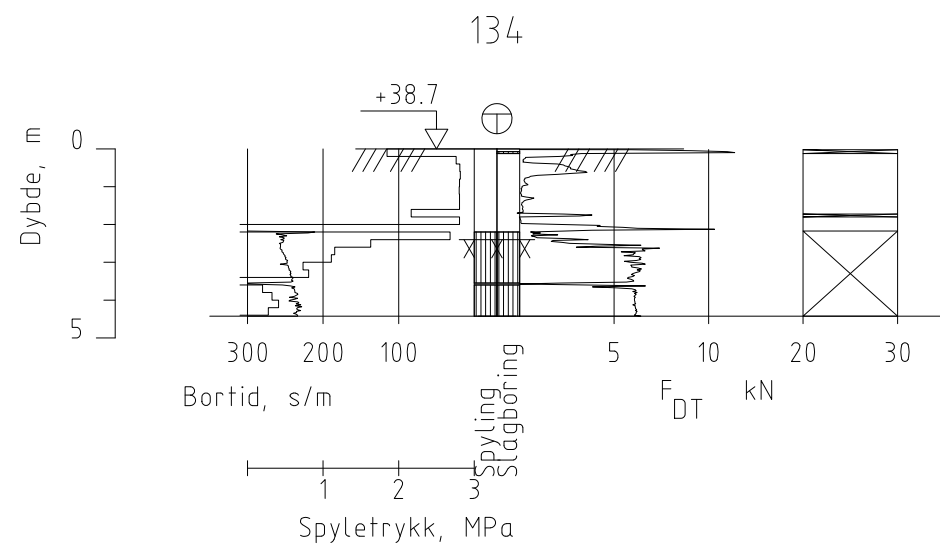


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 009		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 128, 129, 130 og 131			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			GRUNNBORING SORAS			
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						

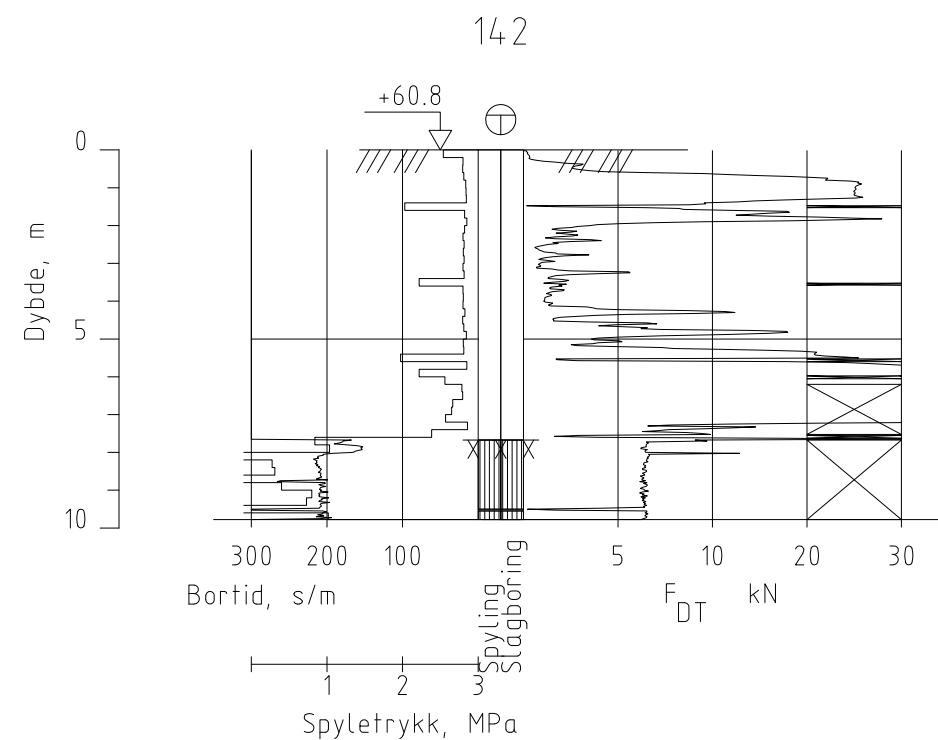
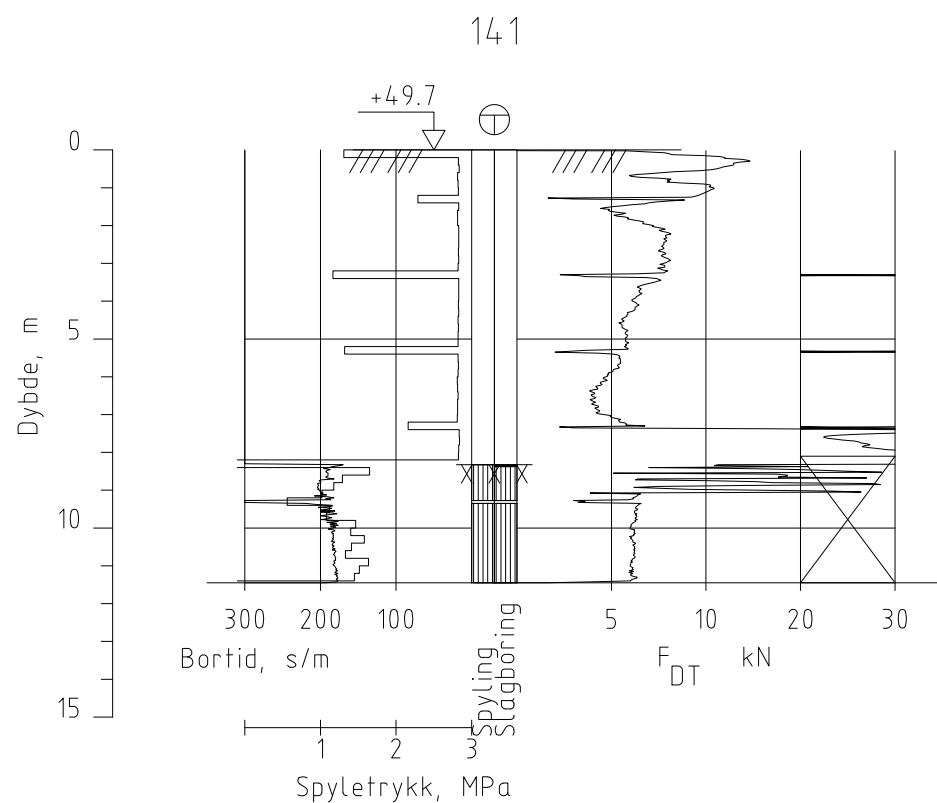
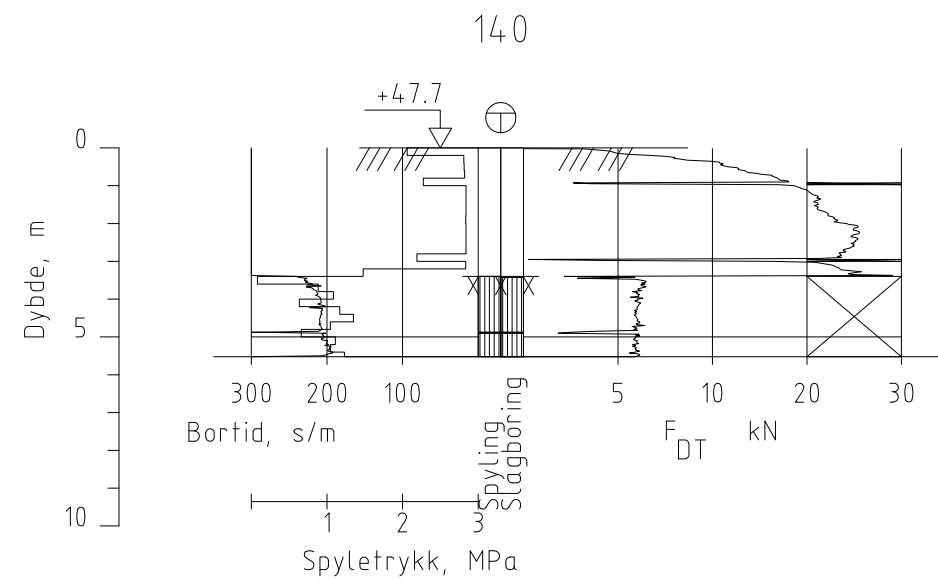
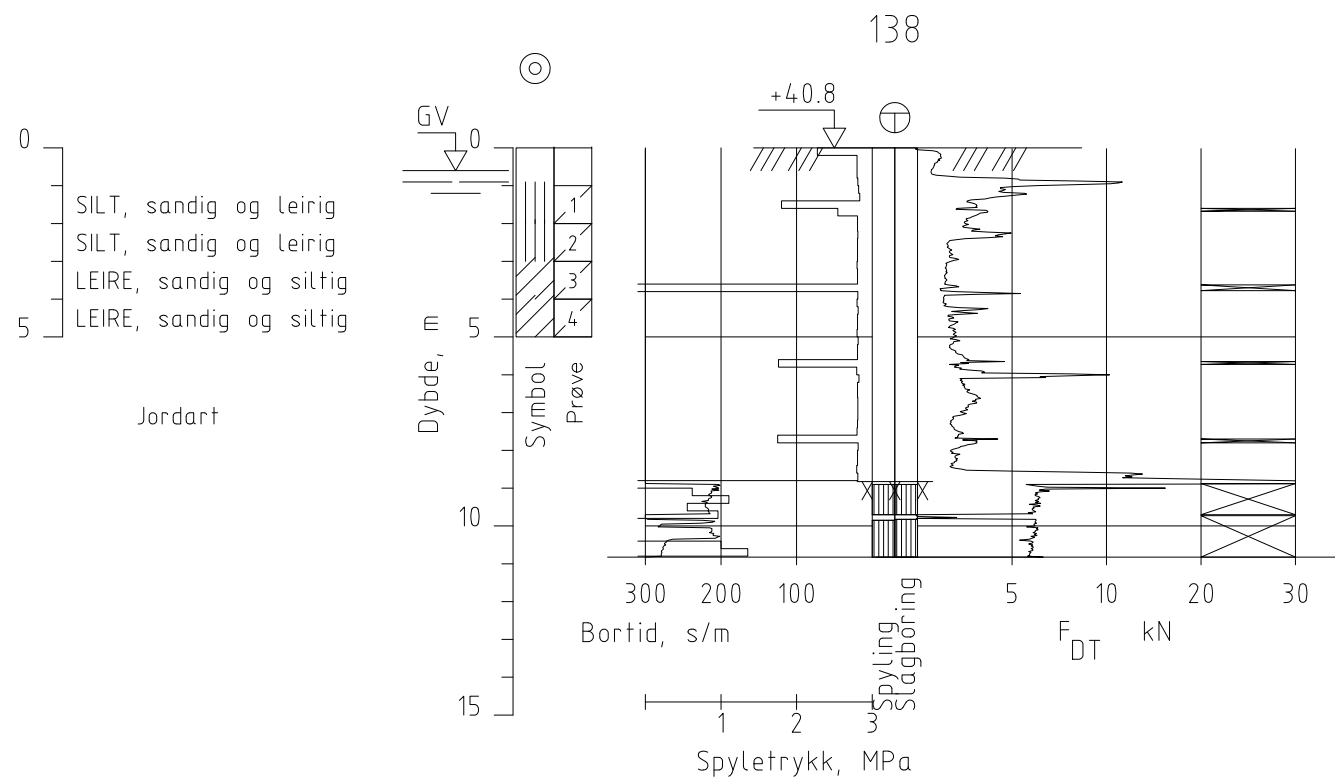


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 010		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 132, 132A, 132B og 133 + prøver 132B			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			GRUNNBORING SORAS			
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene						

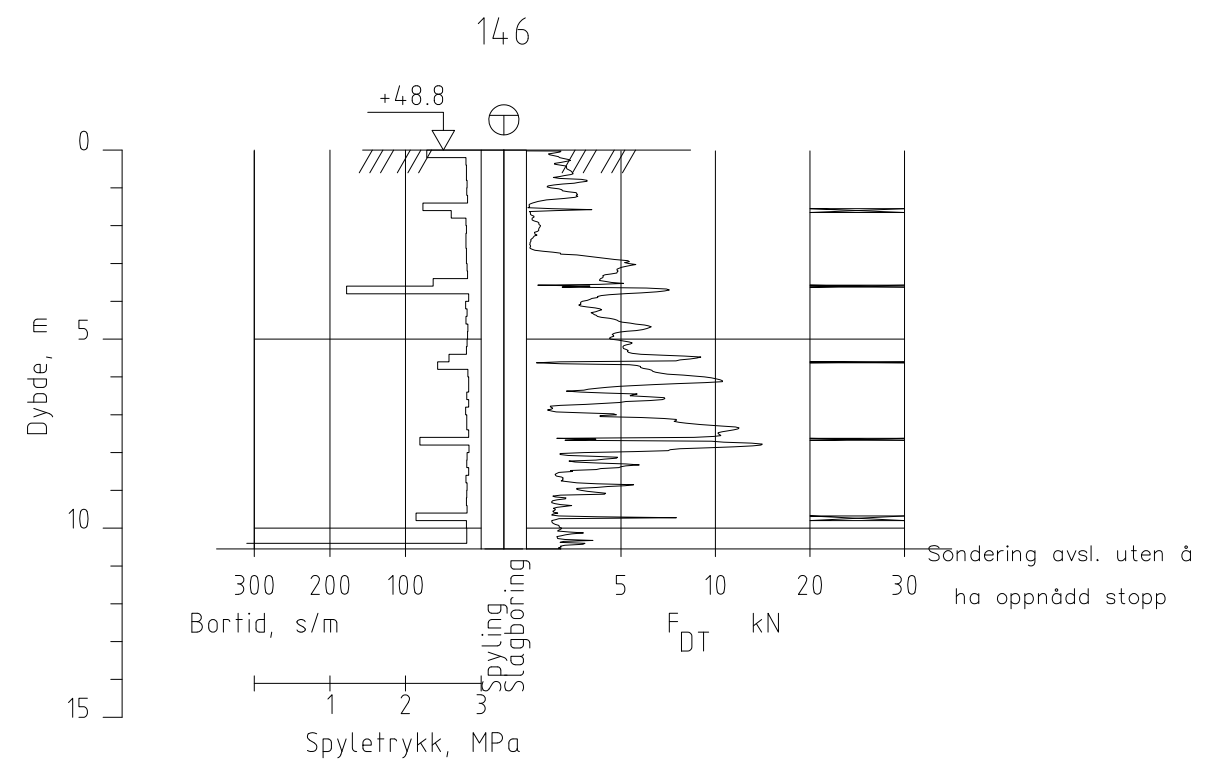
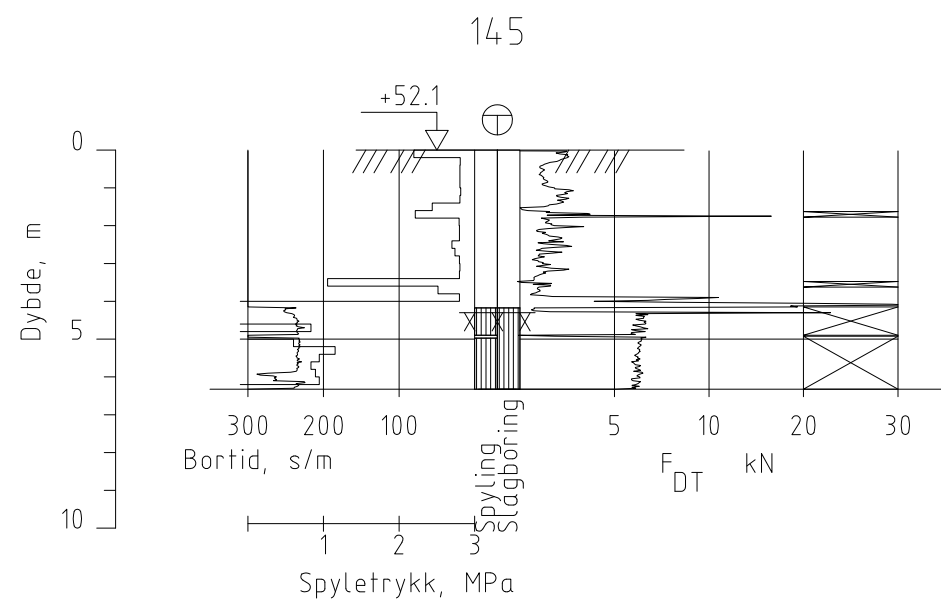
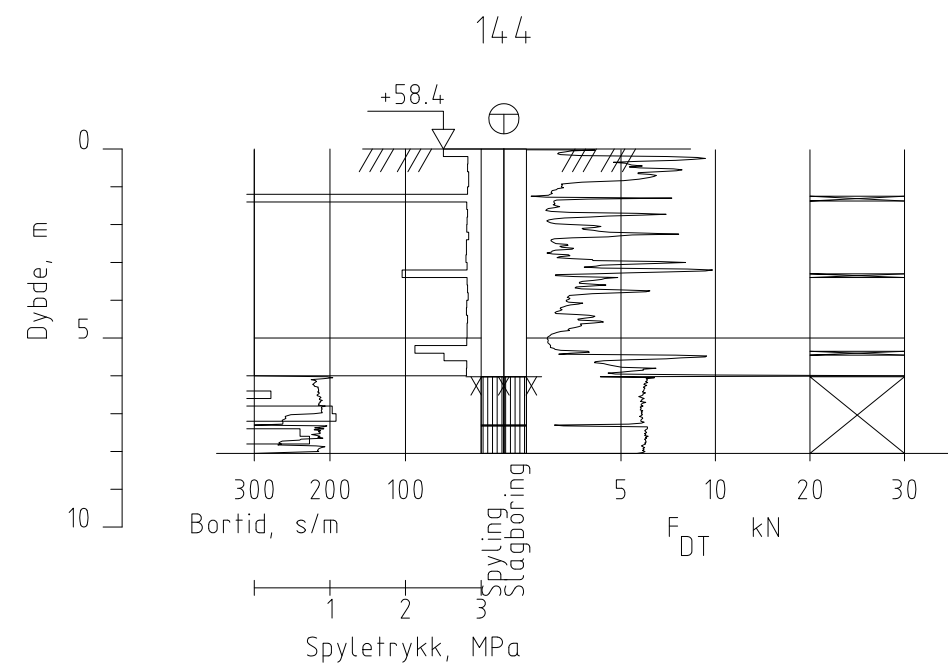
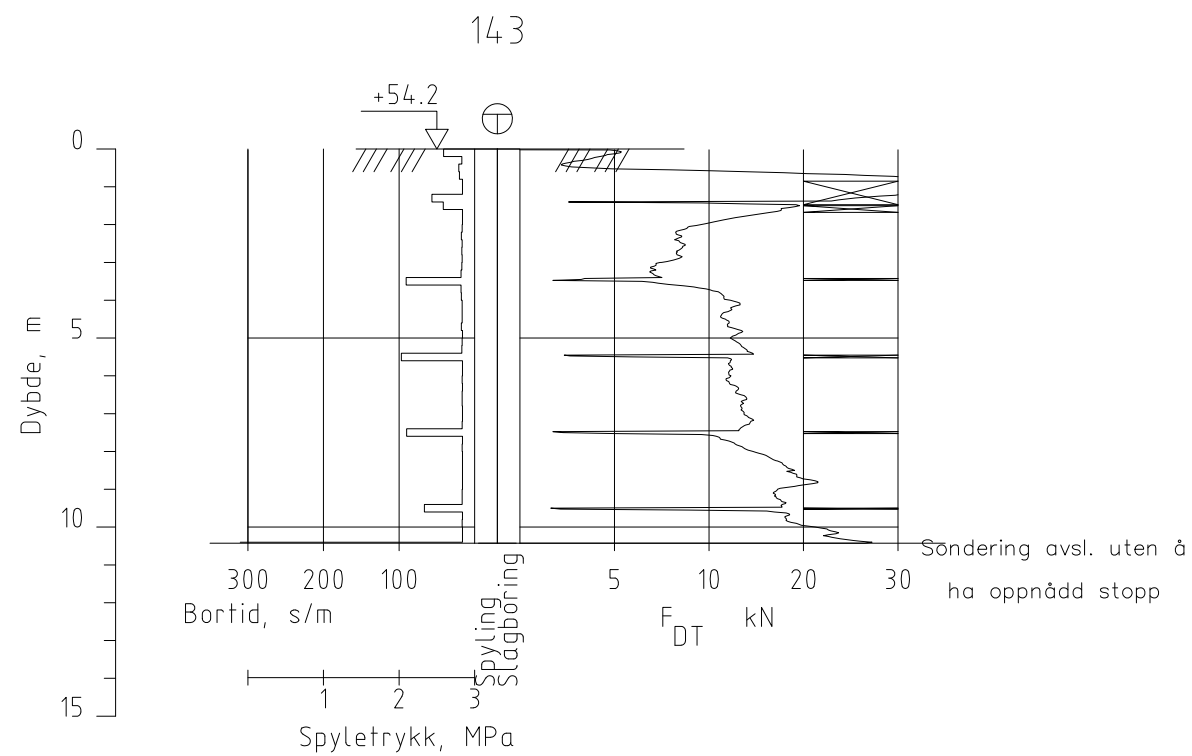




					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 011	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 134, 135, 136 og 137 + prøver 135, 137		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.						

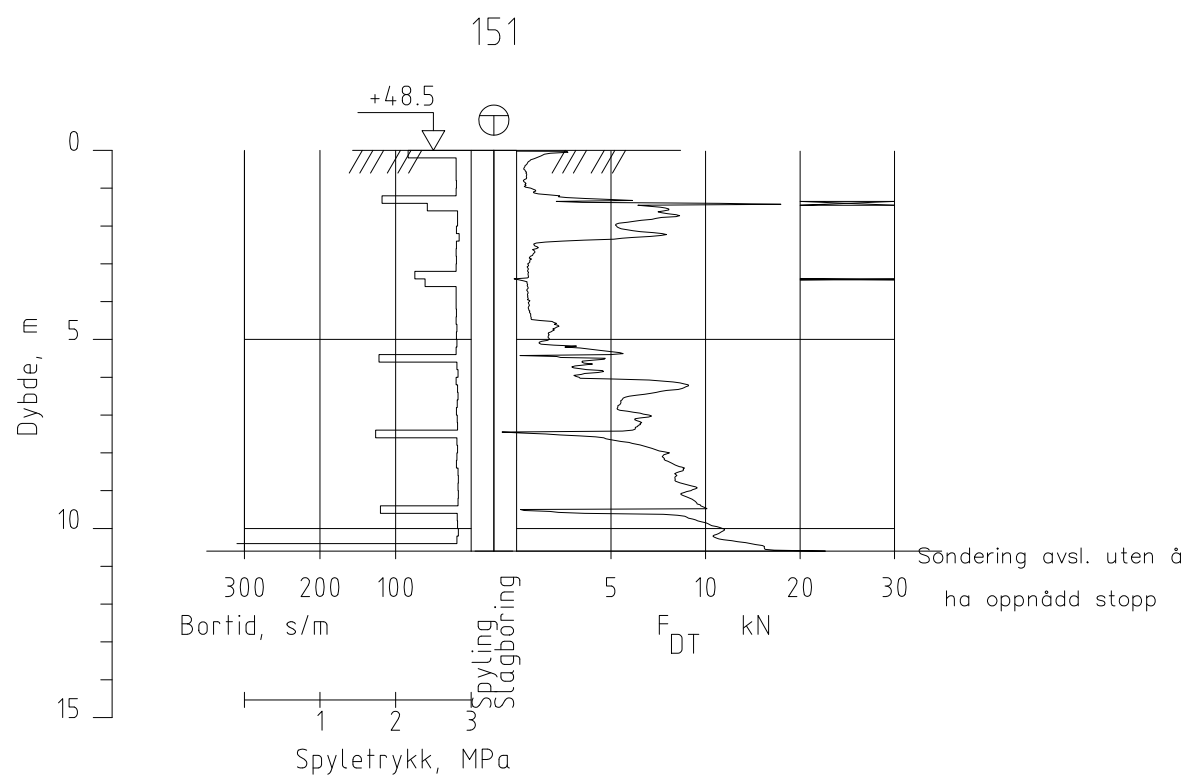


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 012	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 138, 140, 141 og 142 + prøver 138		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV				

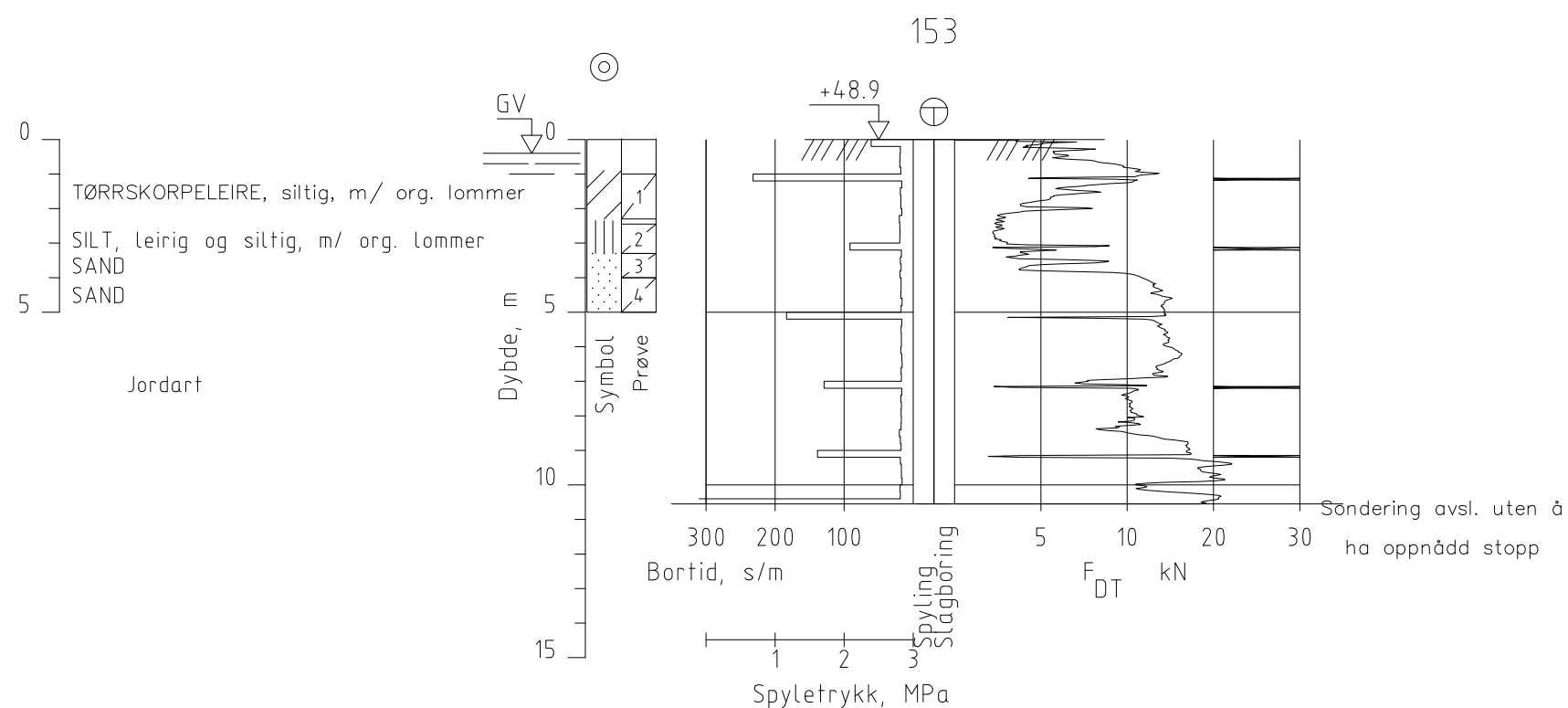
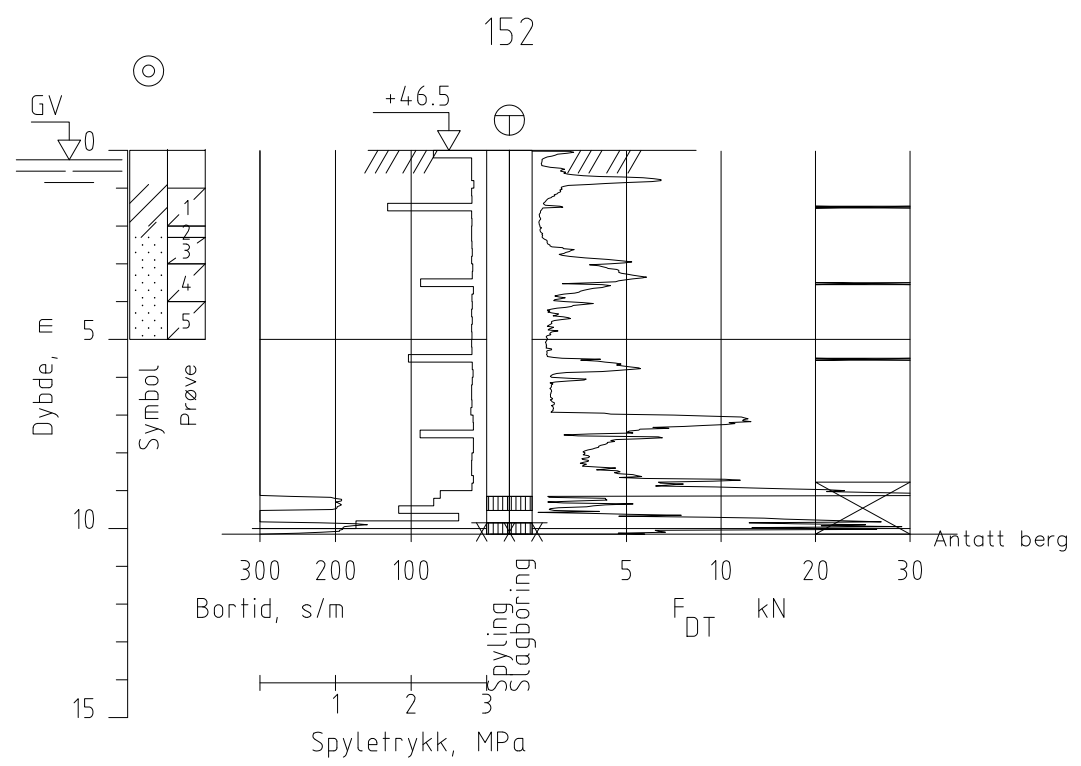


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030			TEGN.NR	G 40 013		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune			TEGNING	Totalsondering 143, 144, 145 og 146			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit				GRUNNBORING SORAS			
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene						



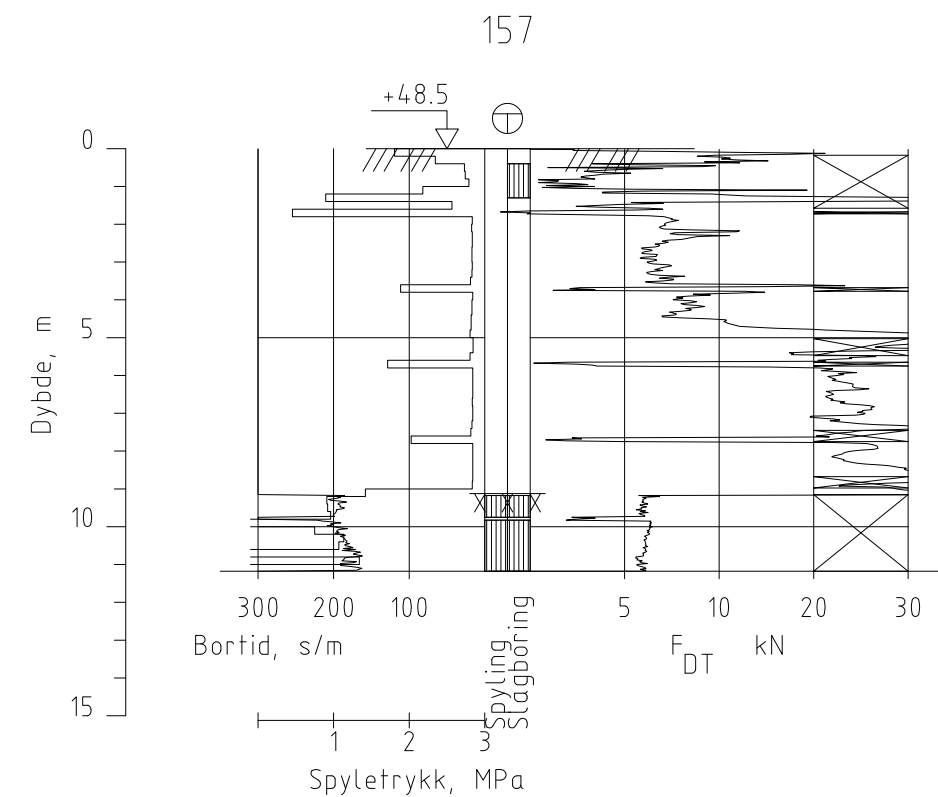
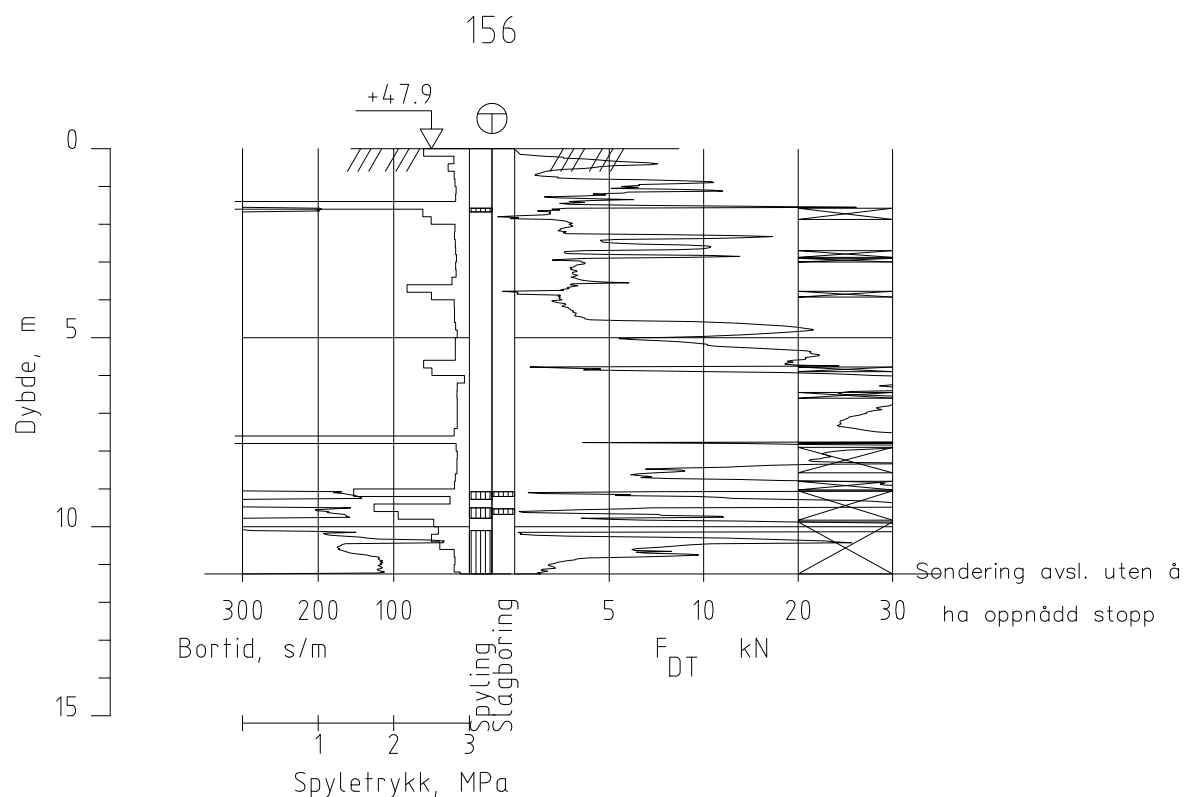
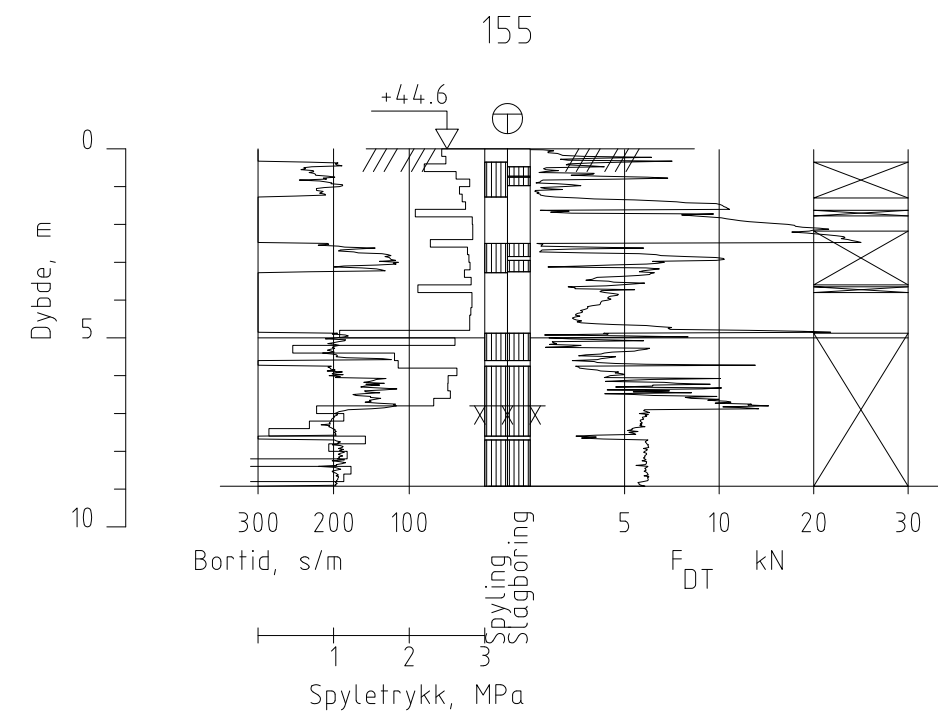
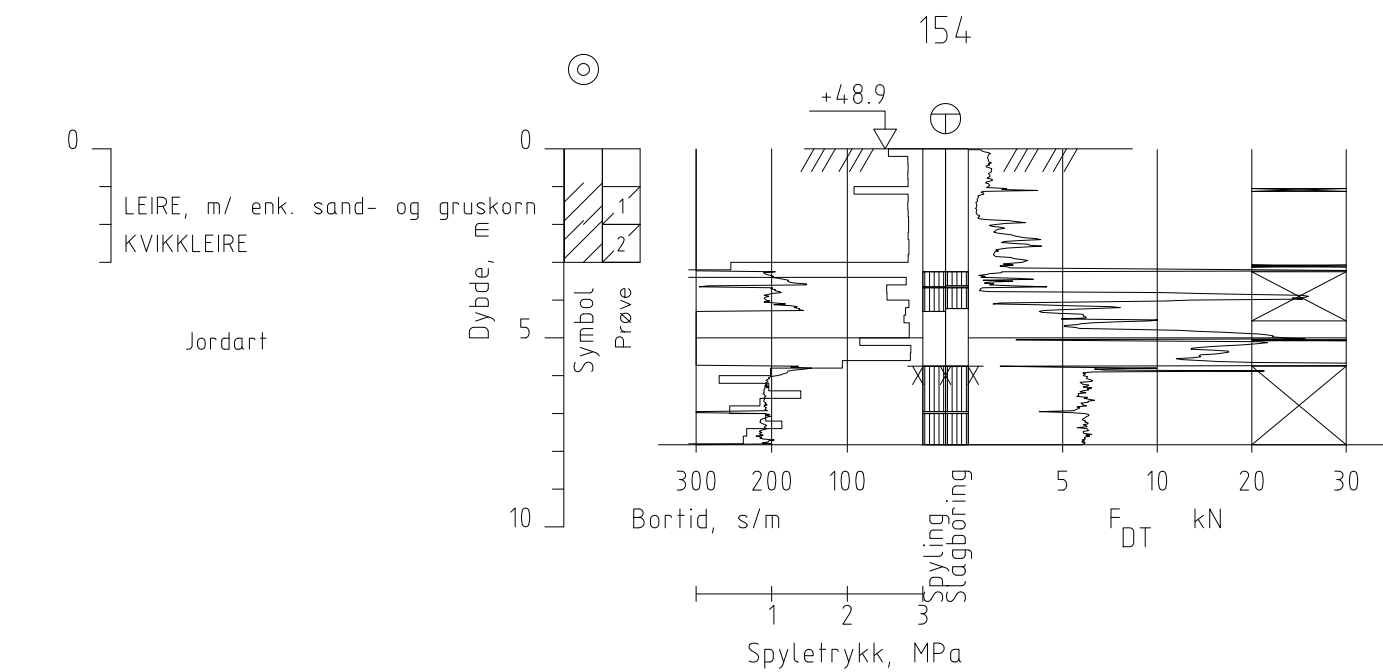


0  
 LEIRE, siltig  
 LEIRE, siltig  
 SAND, finsandig og siltig  
 SAND  
 SAND, finsandig  
 5  
 Jordart

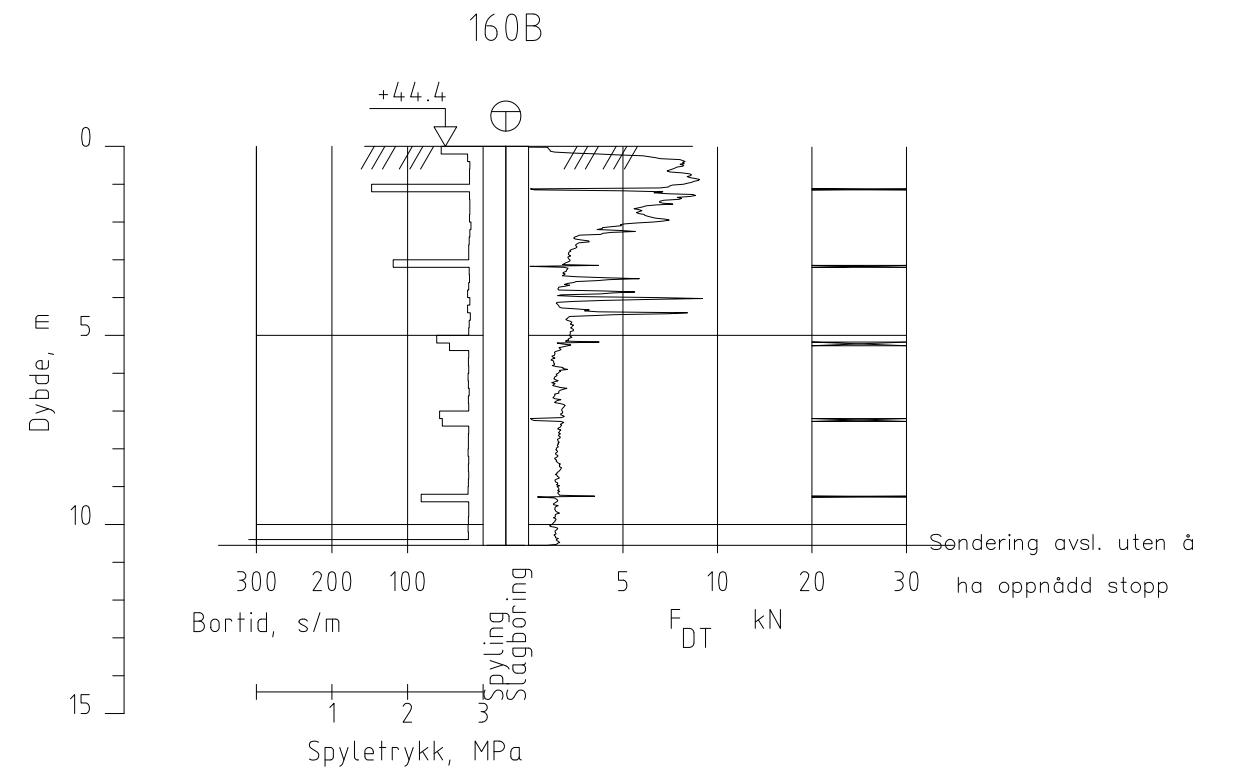
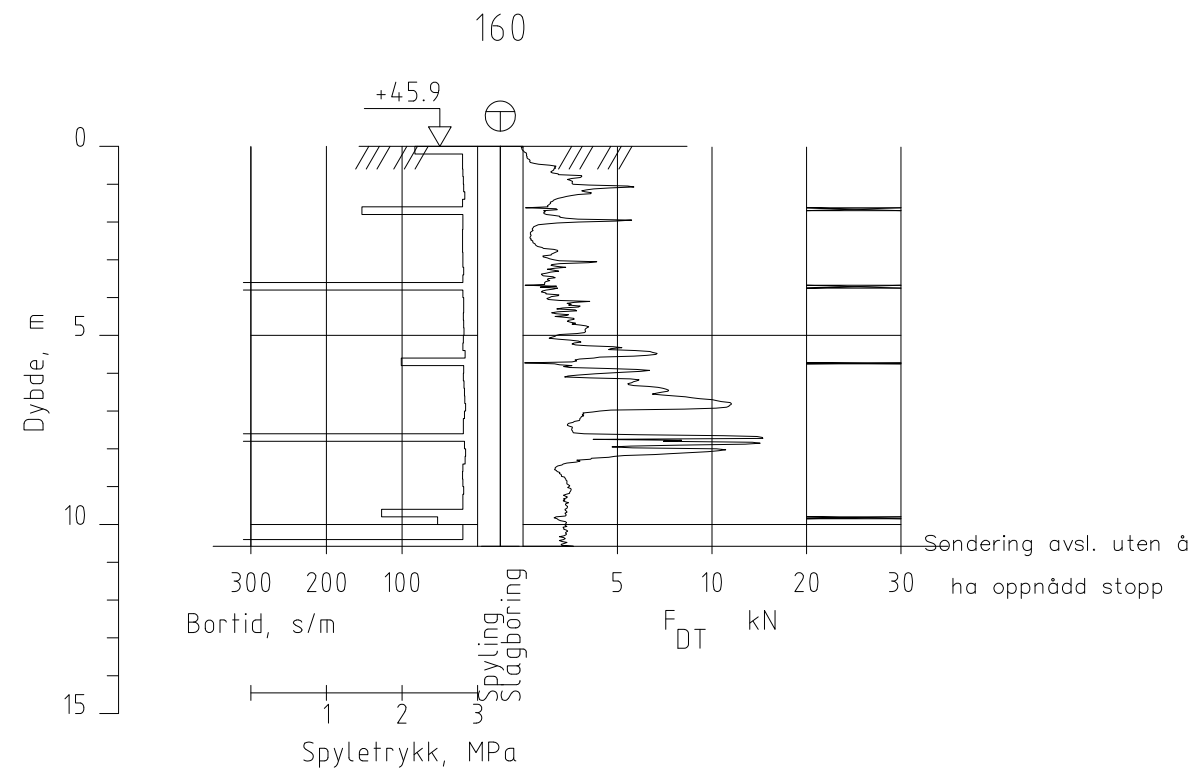
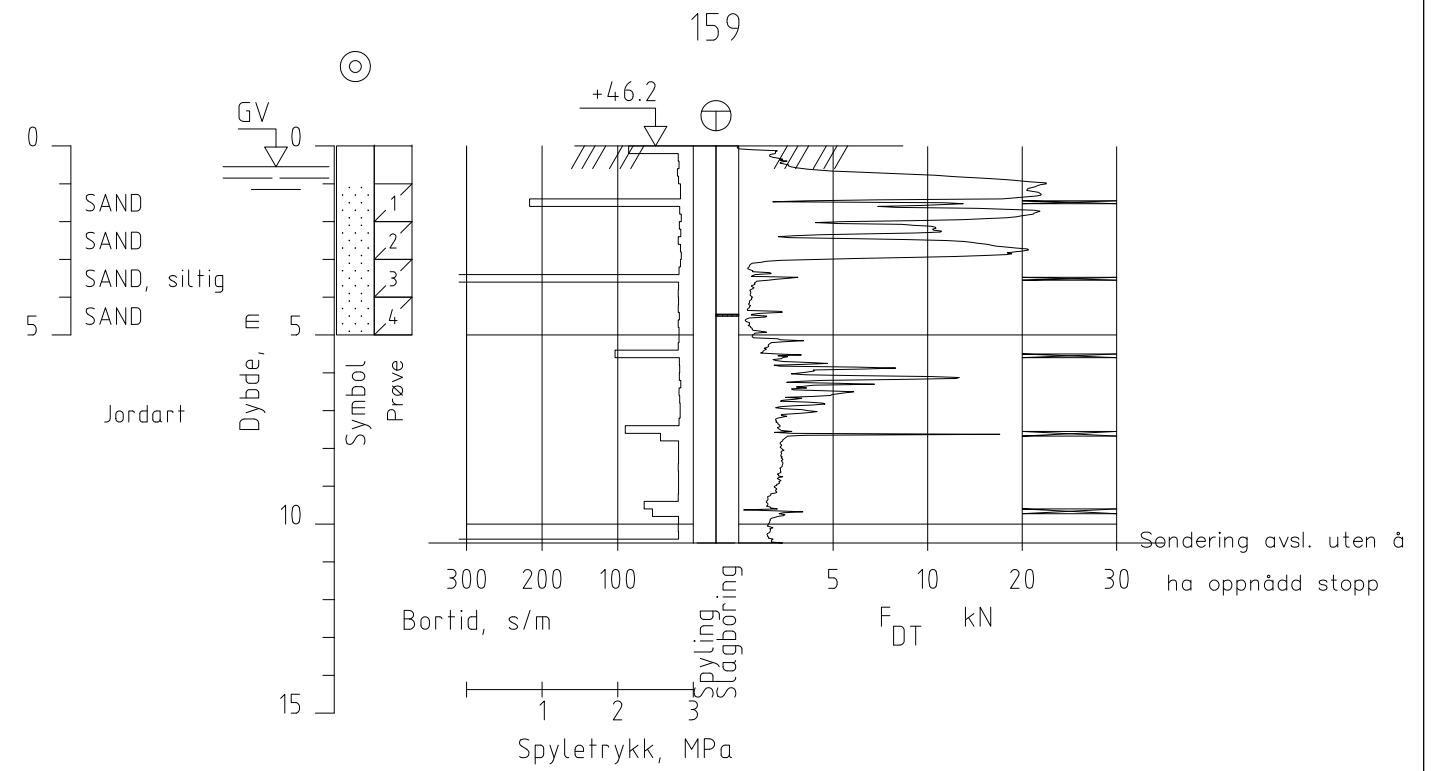
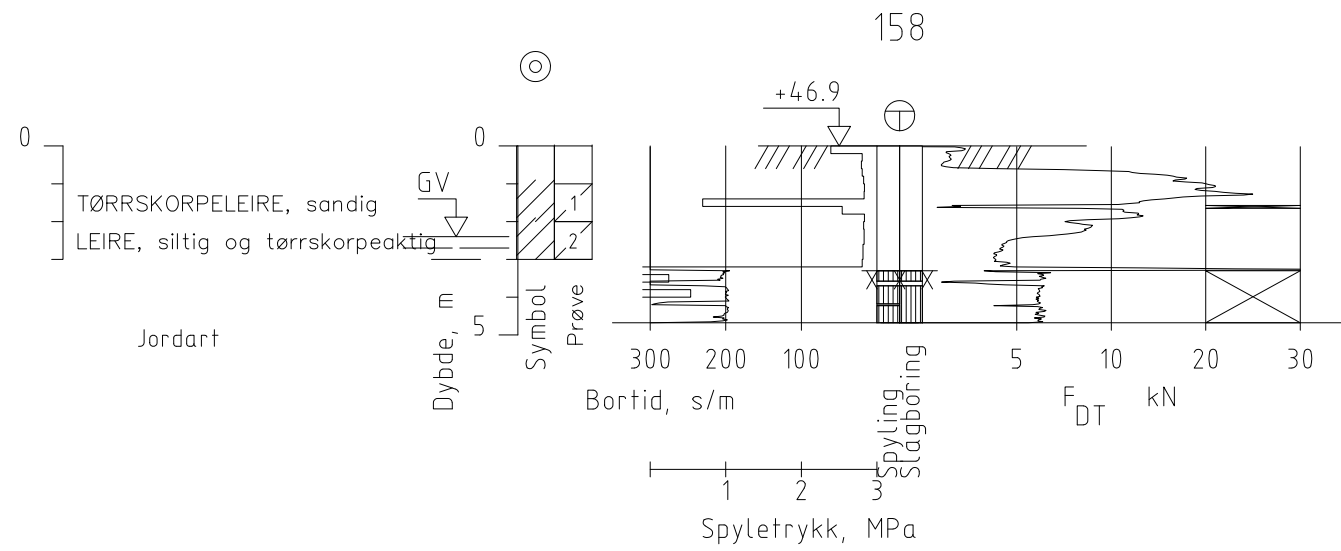


0  
 TØRRSKORPELEIRE, siltig, m/ org. lommer  
 SILT, leirig og siltig, m/ org. lommer  
 SAND  
 SAND  
 5  
 Jordart

					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 015		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 151, 152 og 153			
					DATO	22.09.2022		MÅL	1:200		Hovedvannledning Rore-Lindtveit			+ prøver 152, 153			
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG		SIGN.	LH	KTRL.	MTV						

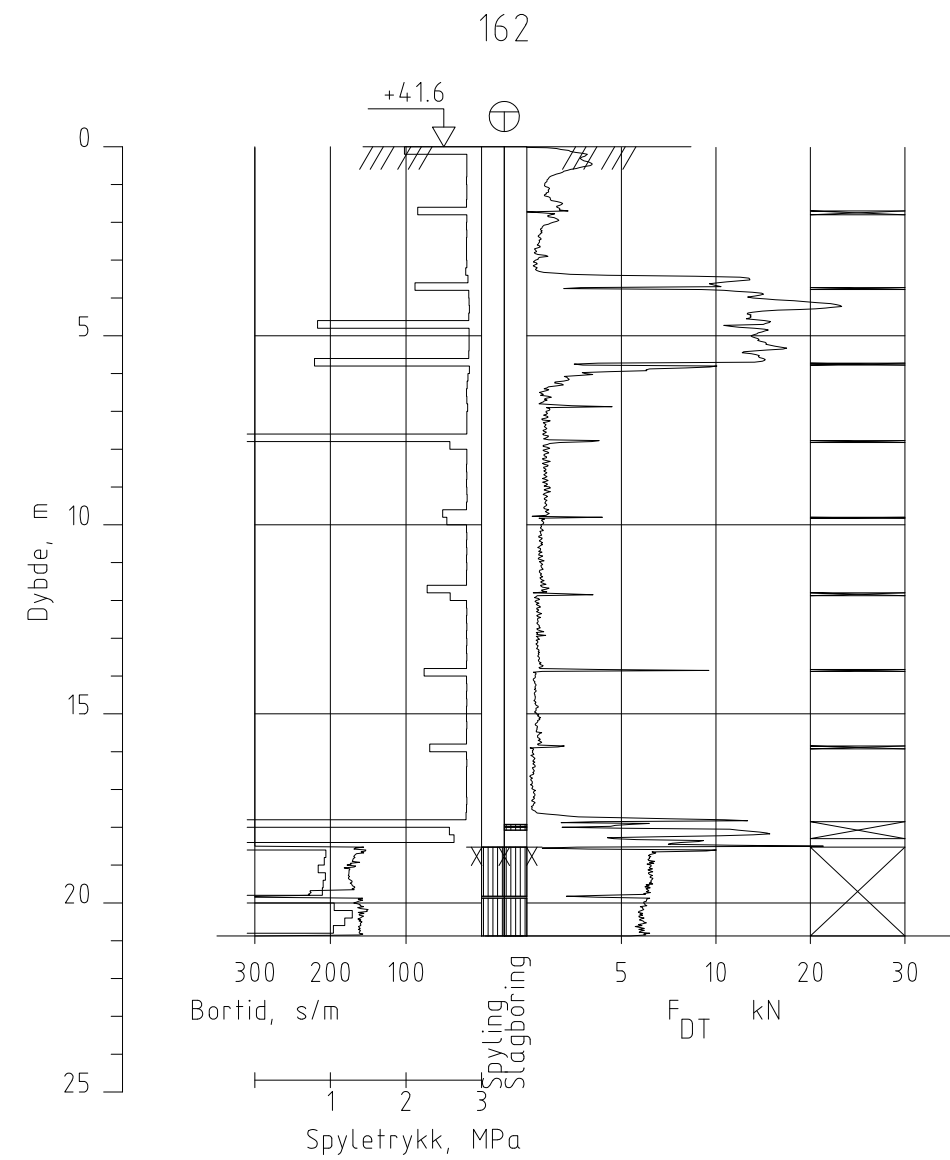
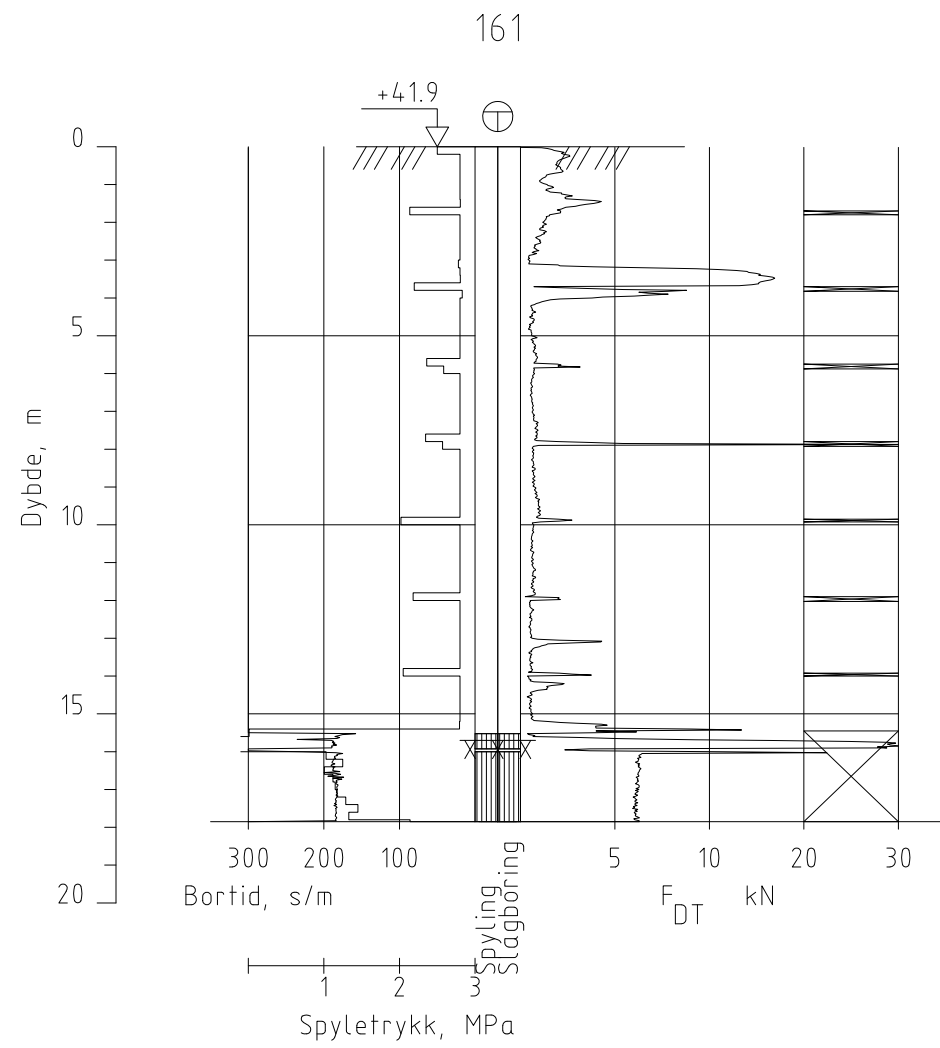



					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 016	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 154, 155, 156 og 157 + prøver 154		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			4885 Grimstad/4821 Rykene		
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV					

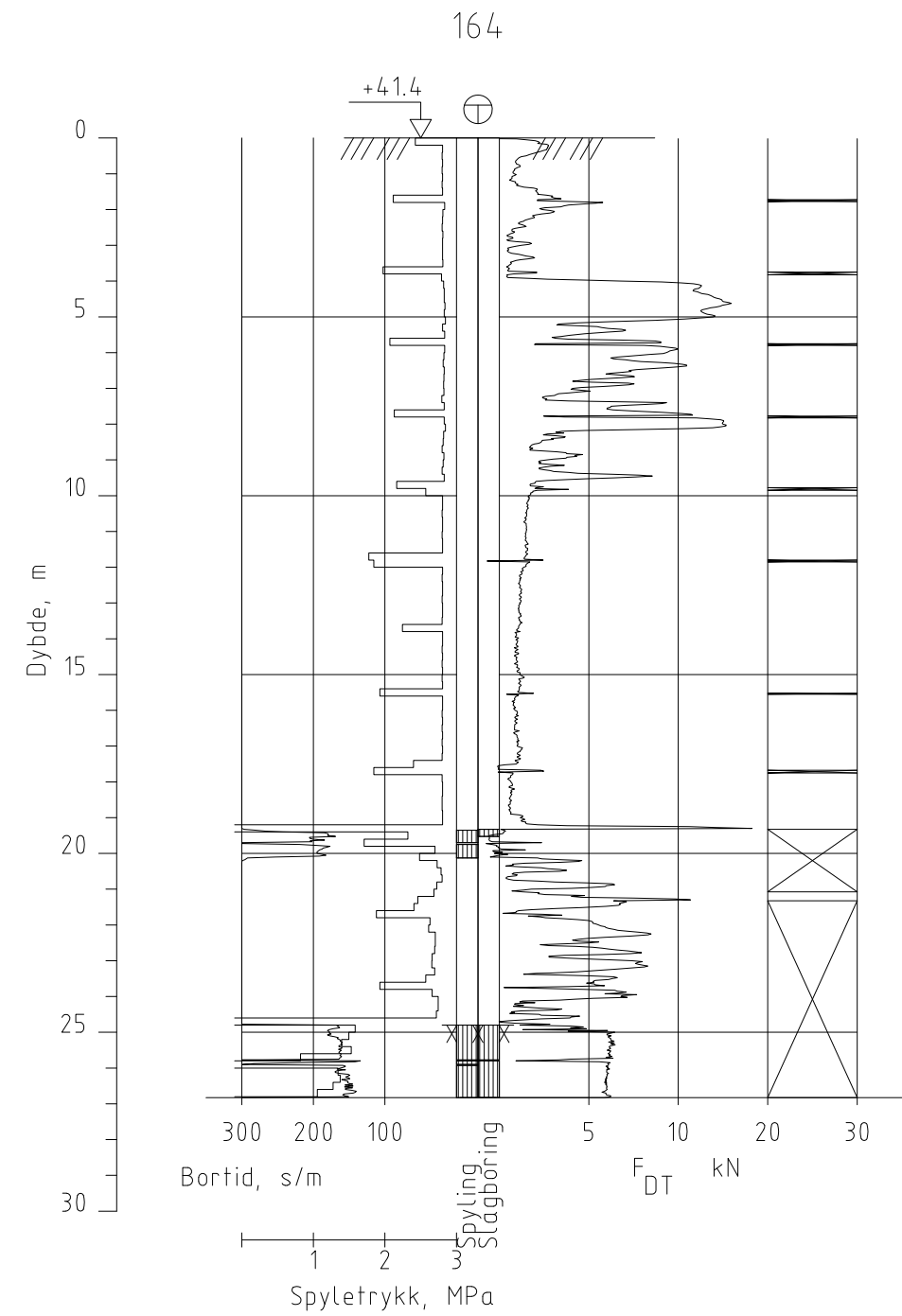
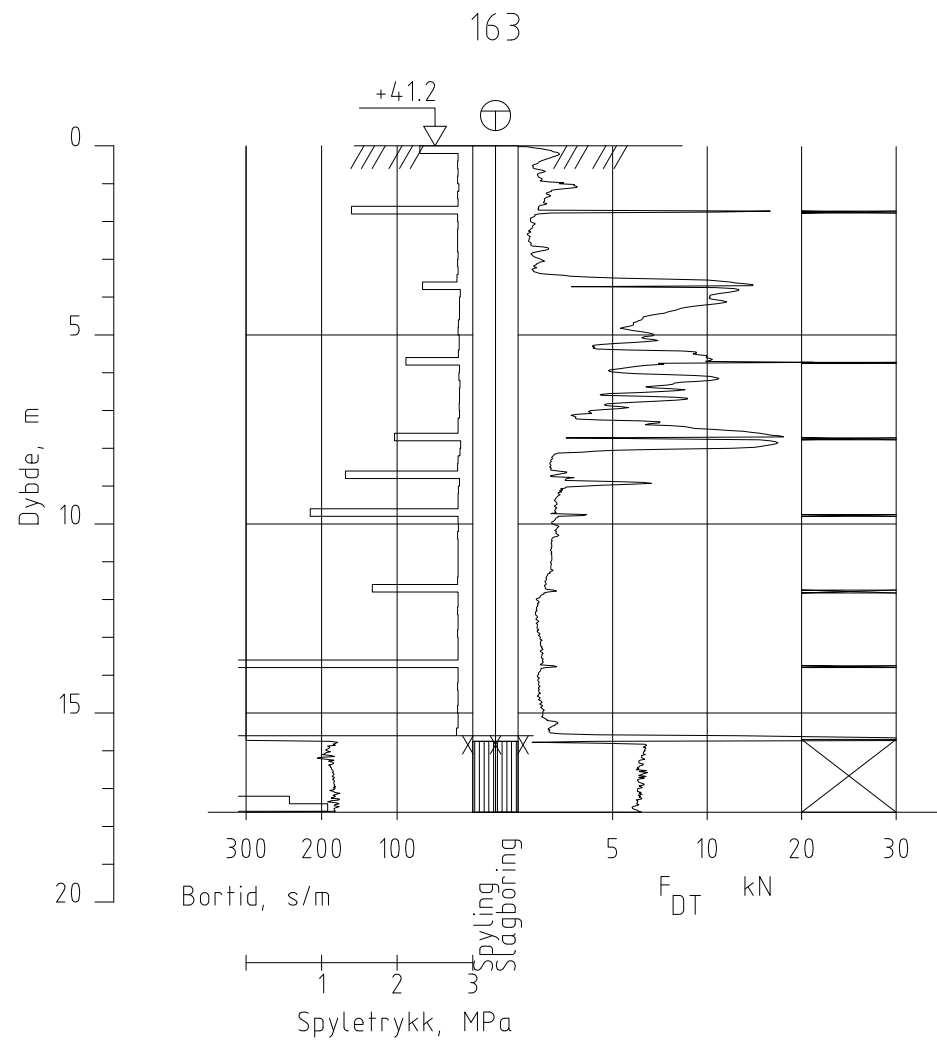



					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030			TEGN.NR	G 40 017		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune			TEGNING	Totalsondering 158, 159, 160 og 160B + prøver 158, 159			
					DATO	19.09.2022		MÅL	1:200		Hovedvannledning Rore-Lindtveit							
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene						

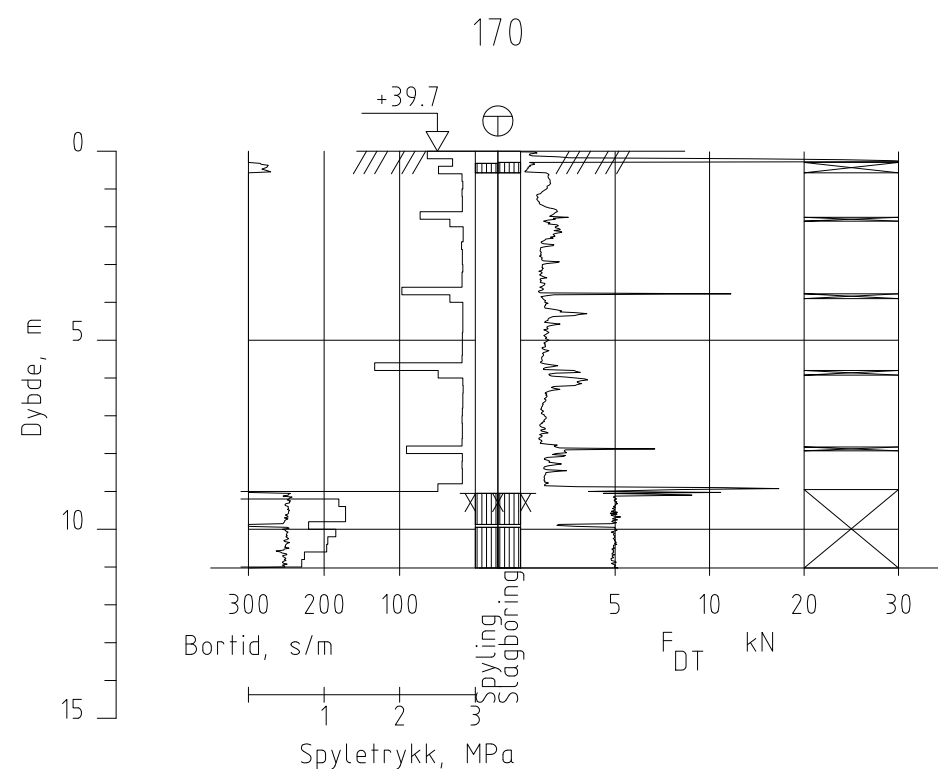
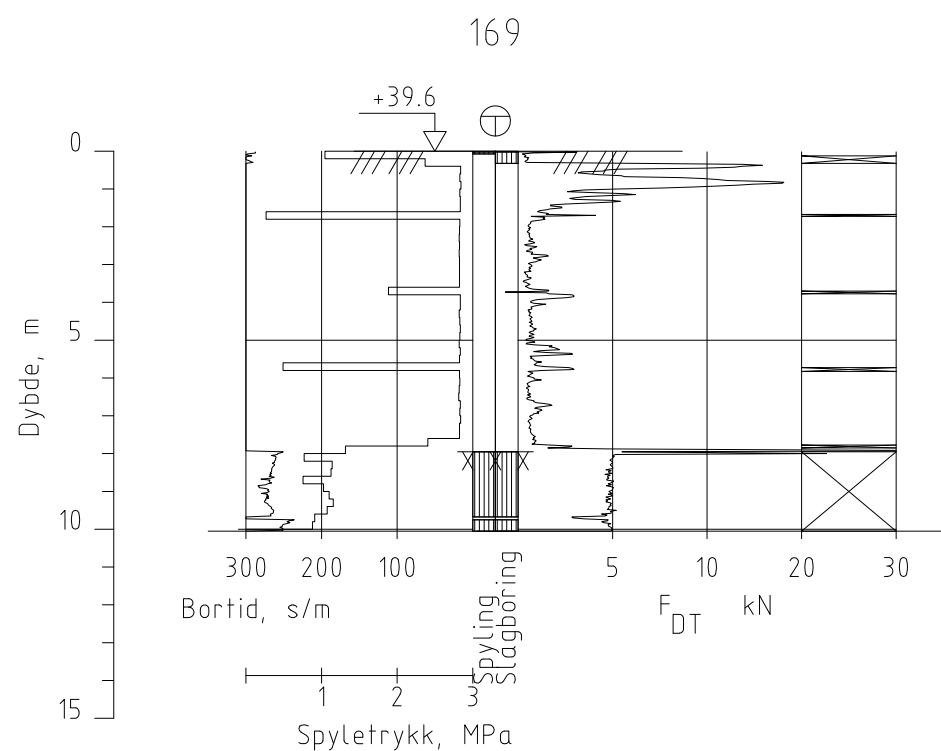
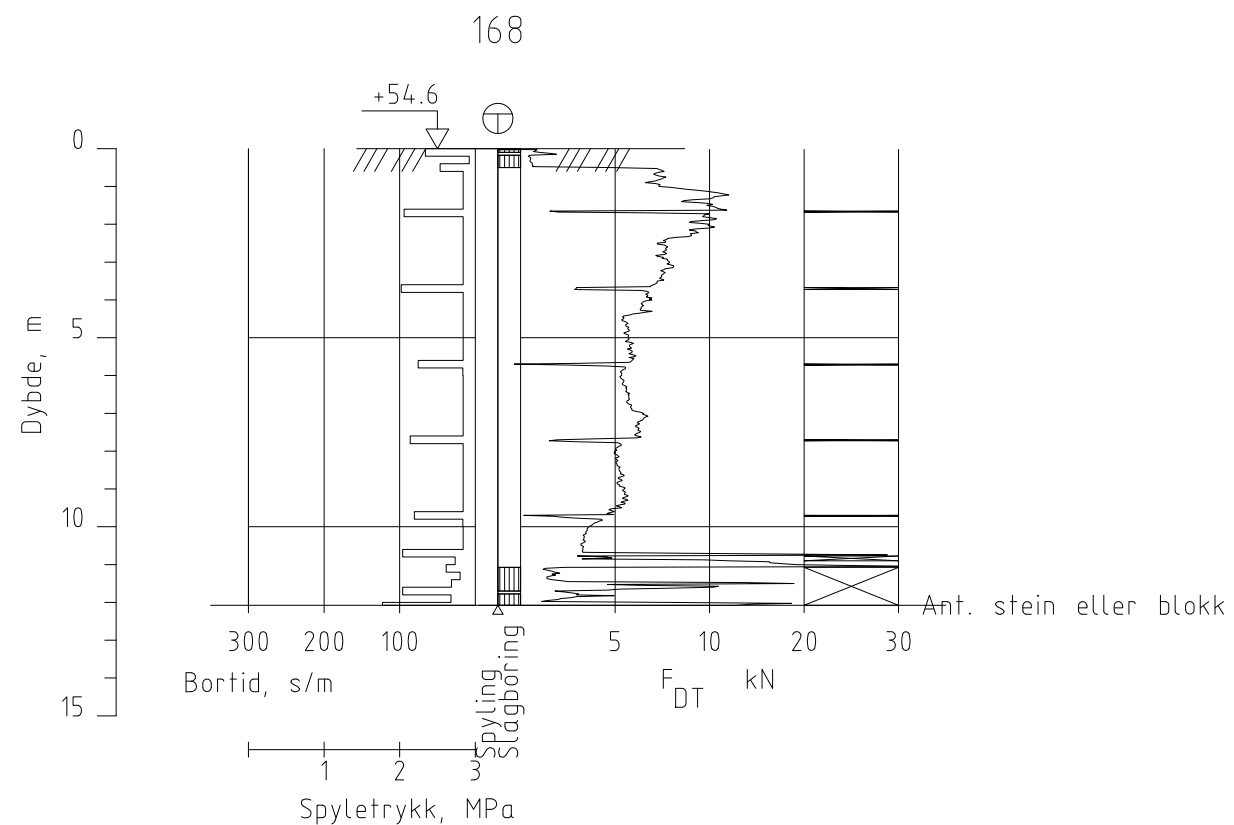
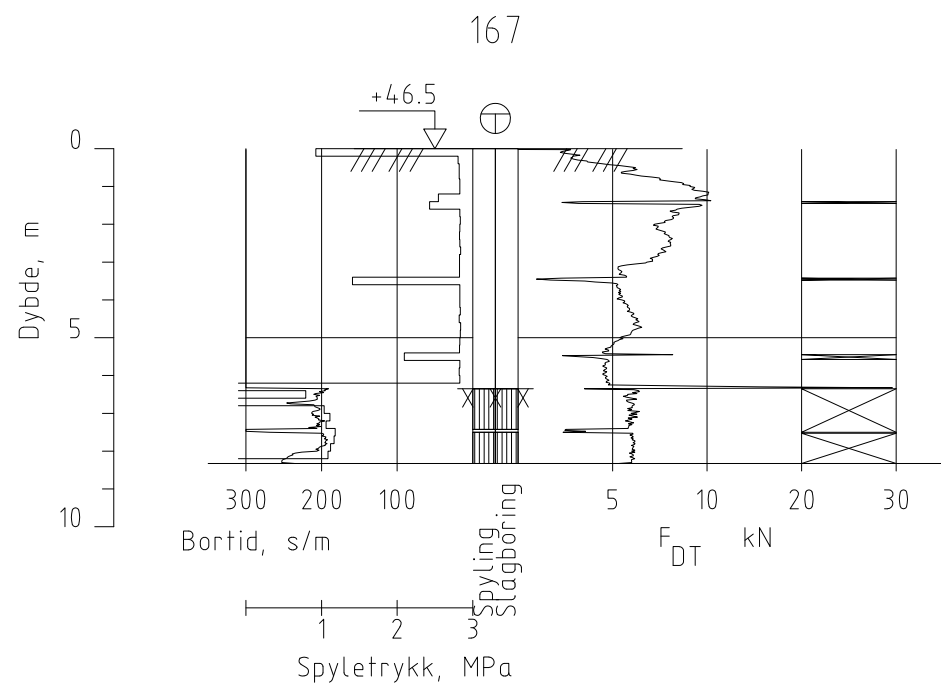




					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 018	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 161 og 162		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV				

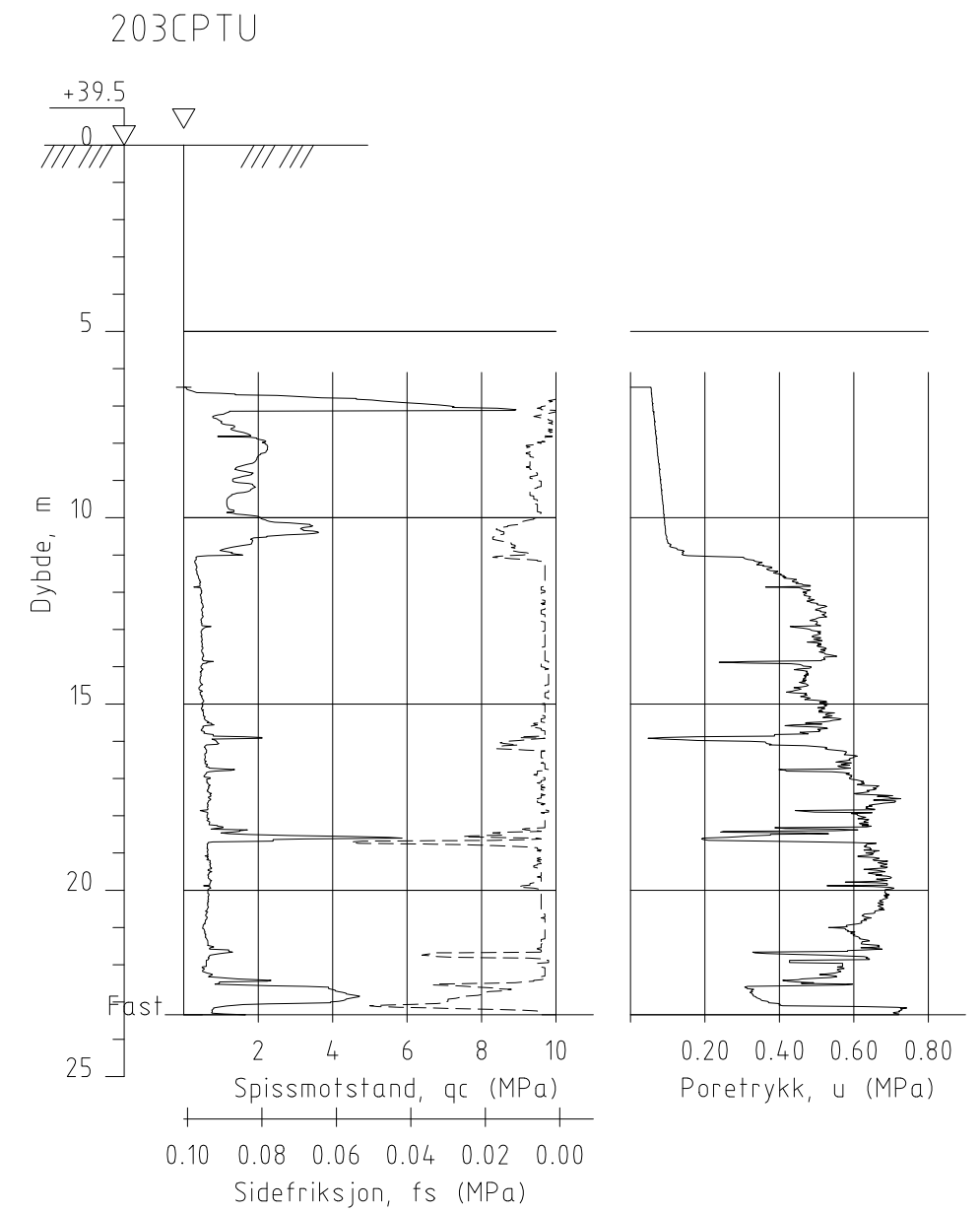
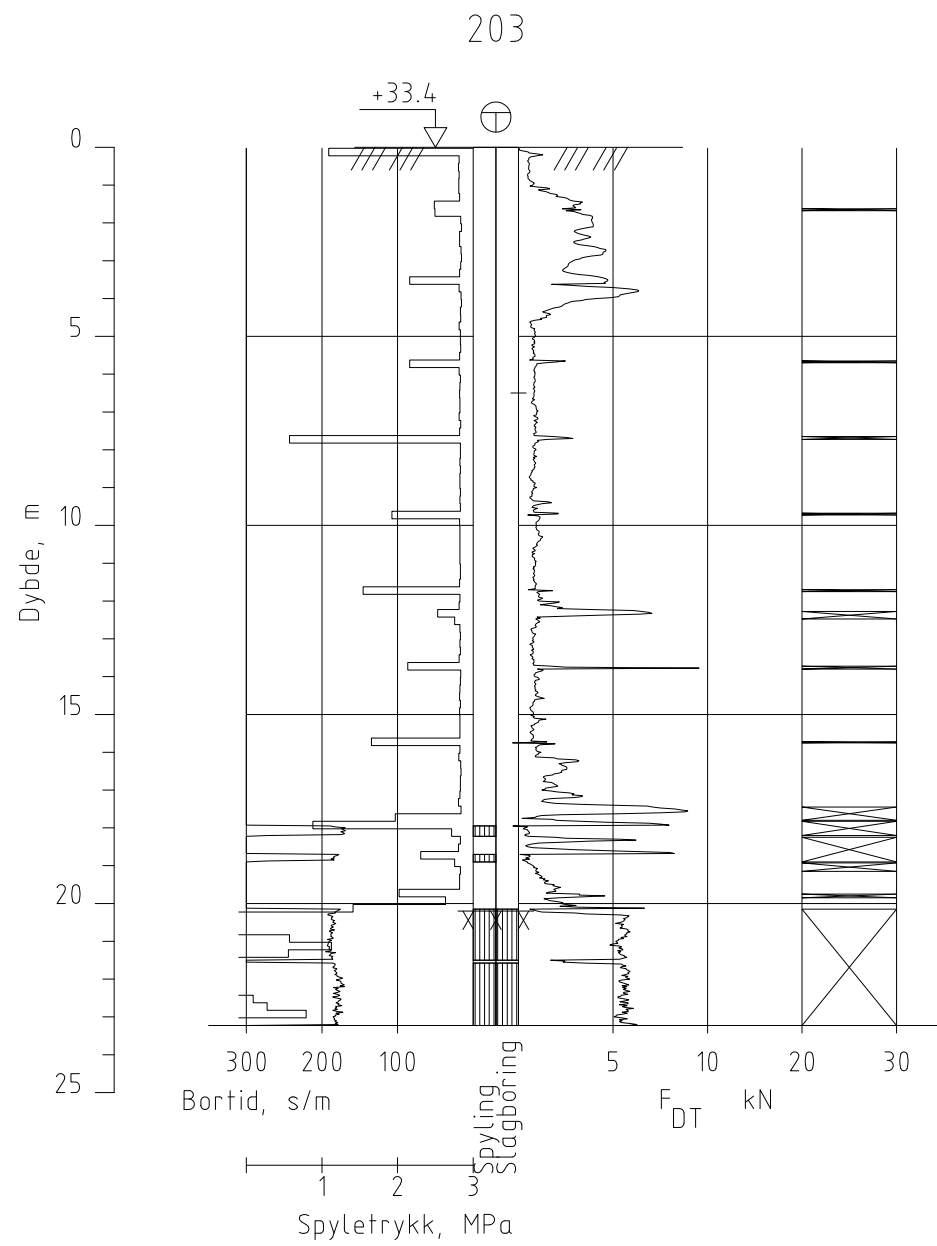


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 019		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 163 og 164			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit						
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						

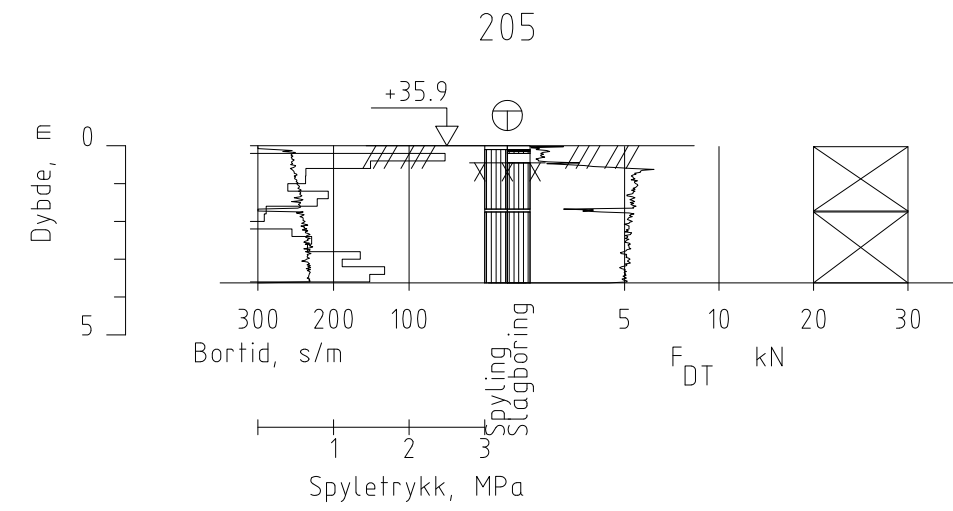
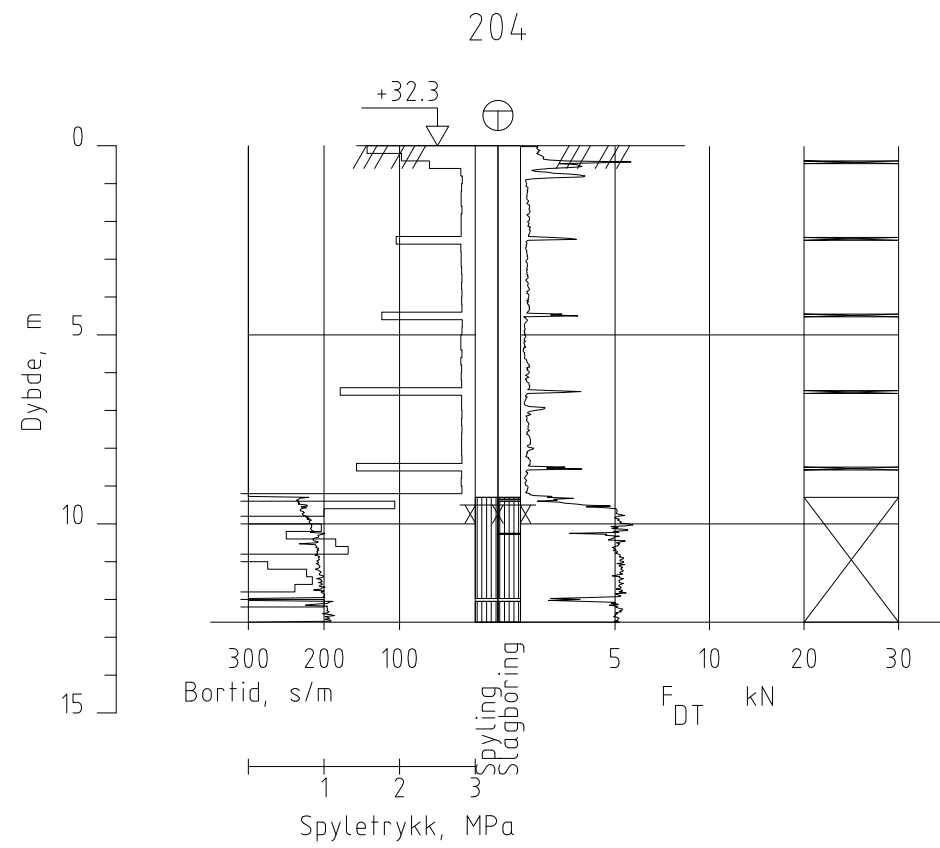


					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 020	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 167, 168, 169 og 170		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit					
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV					

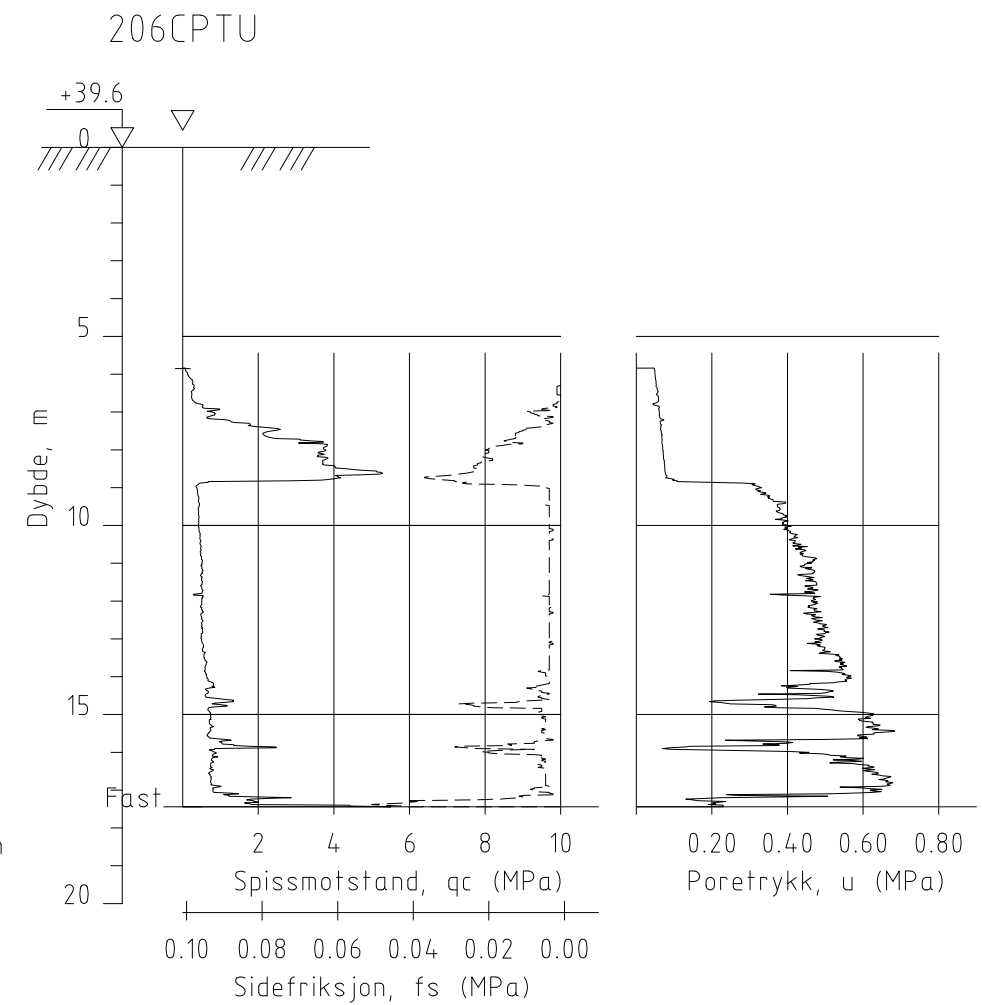
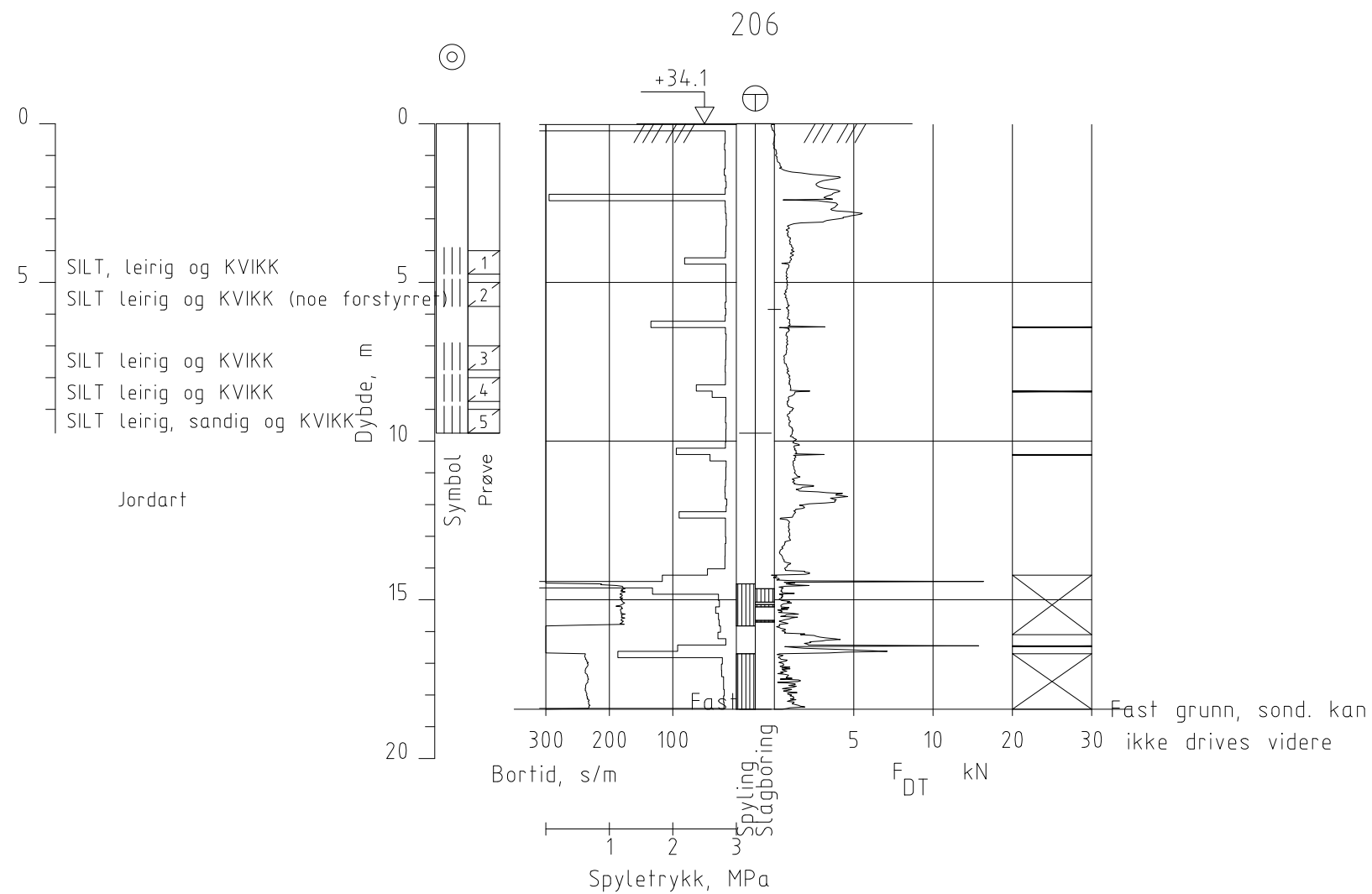




					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 022	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 203 + CPTu 203		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV				



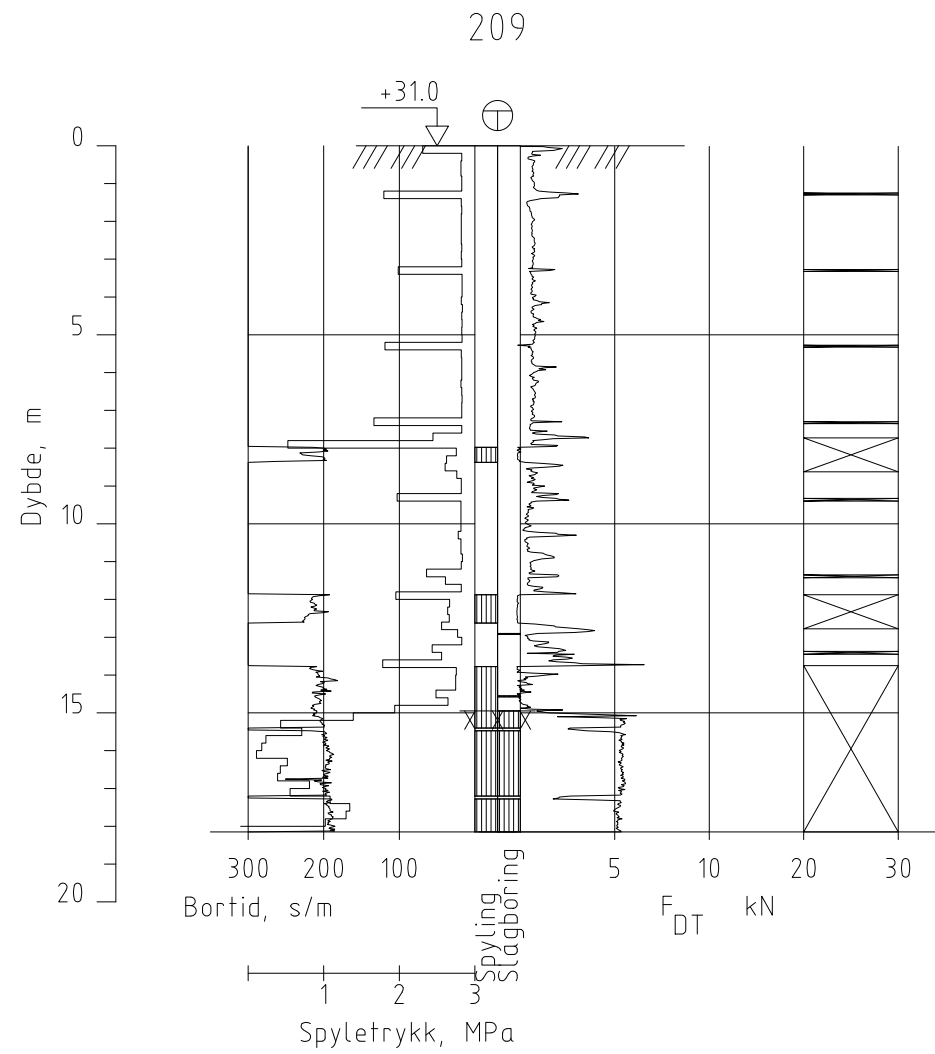
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 023	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 204 og 205		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV				



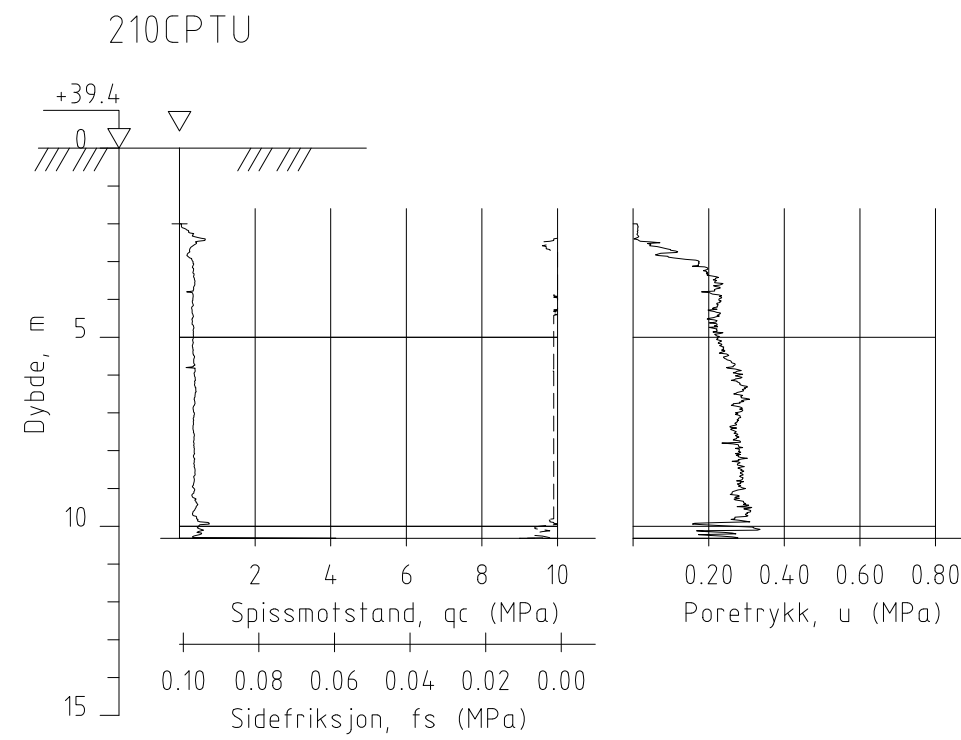
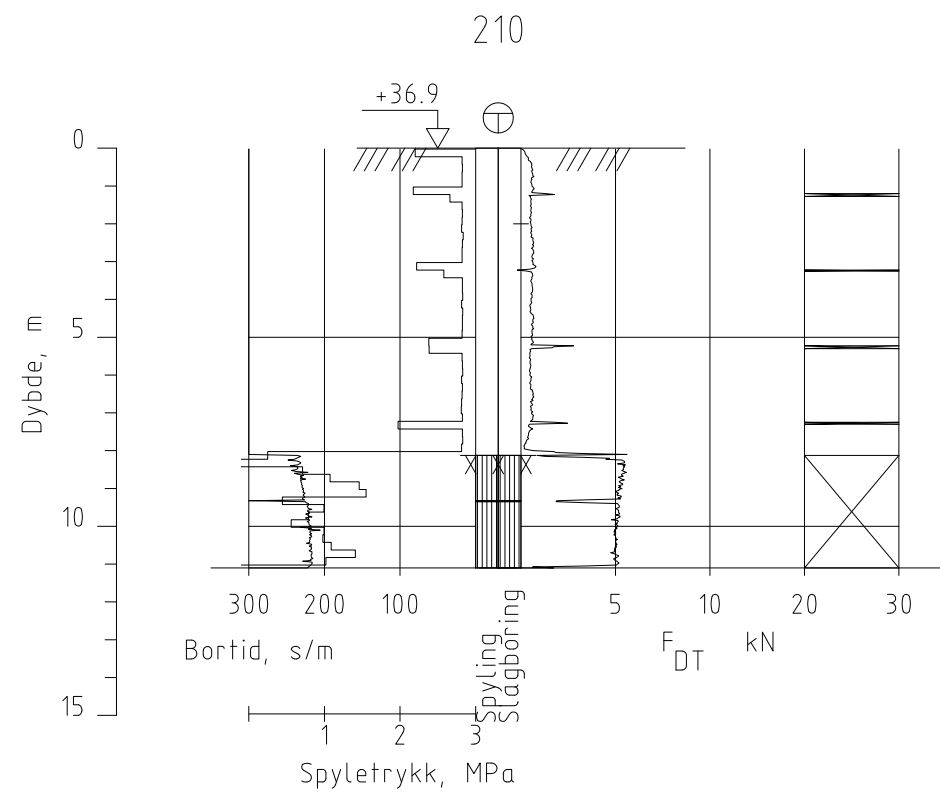
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 024		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 206			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			+ prøver og CPTu 206			
					FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene						
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.													



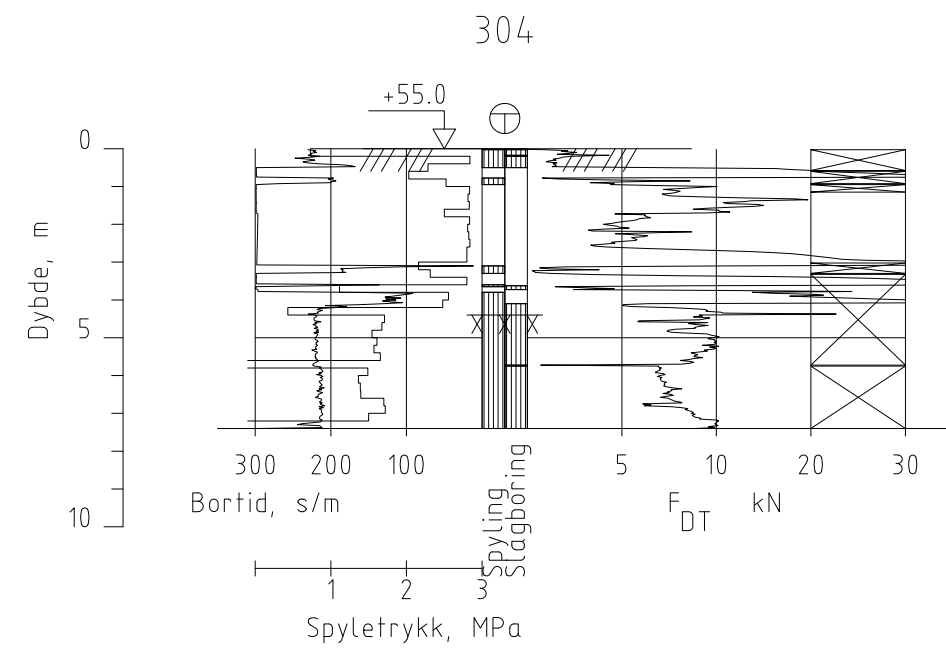
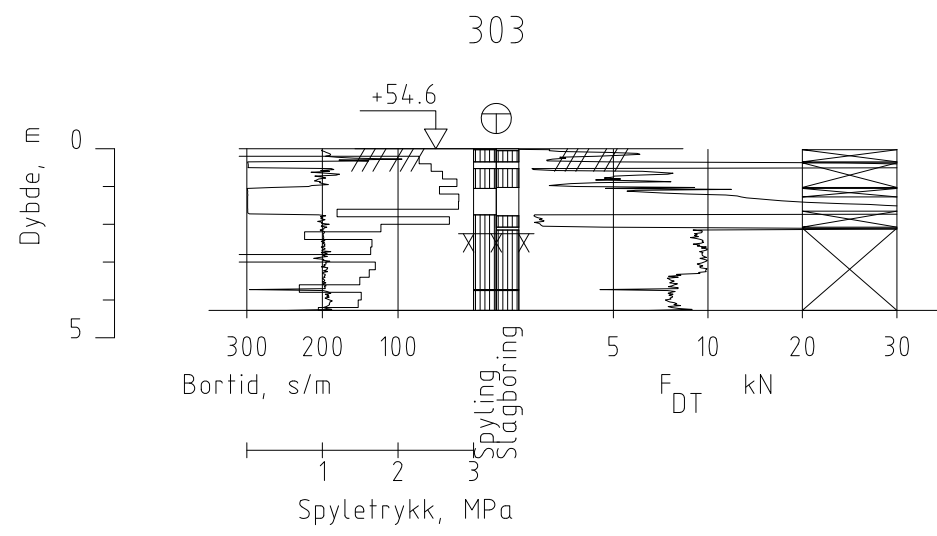
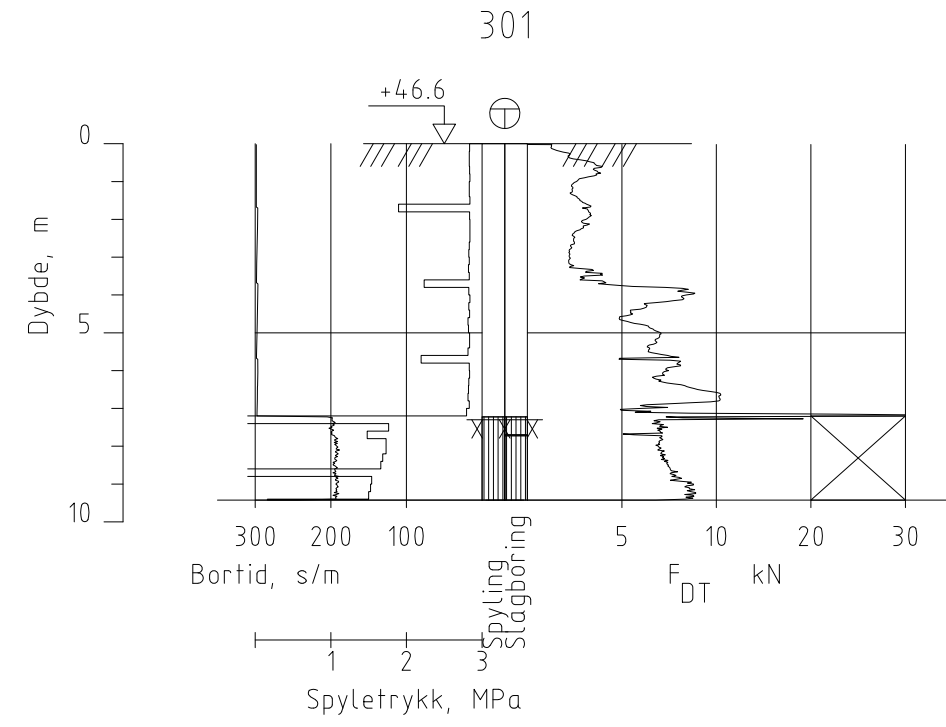
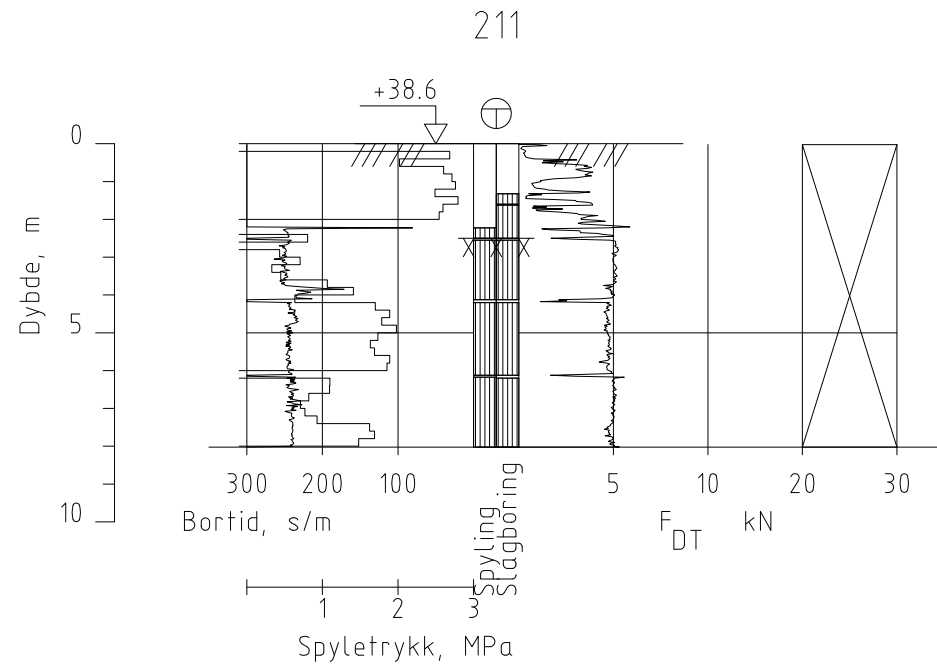





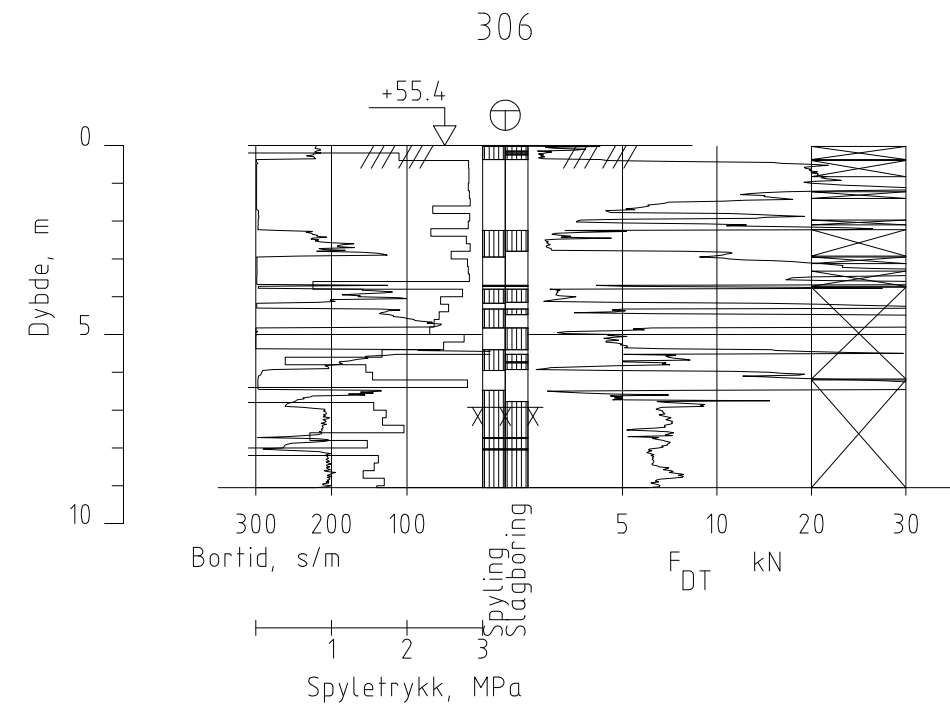
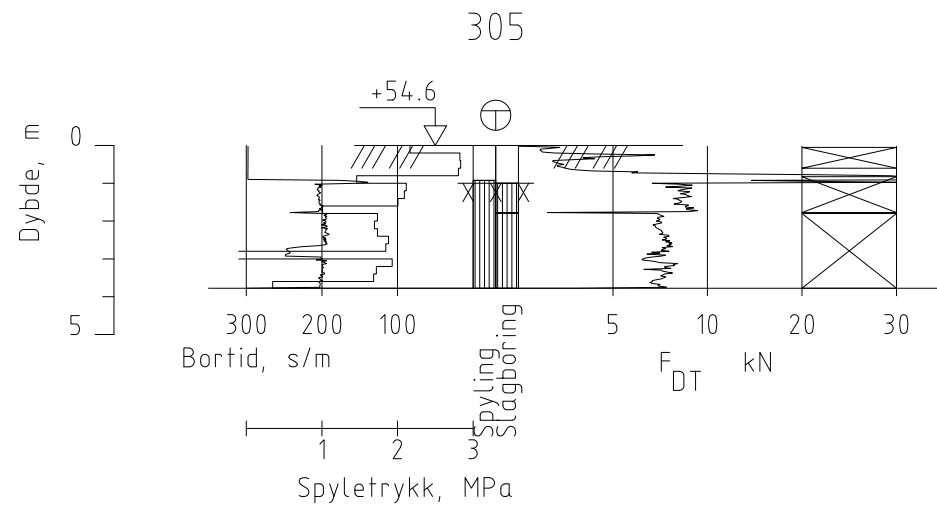
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 026	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 209		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV				



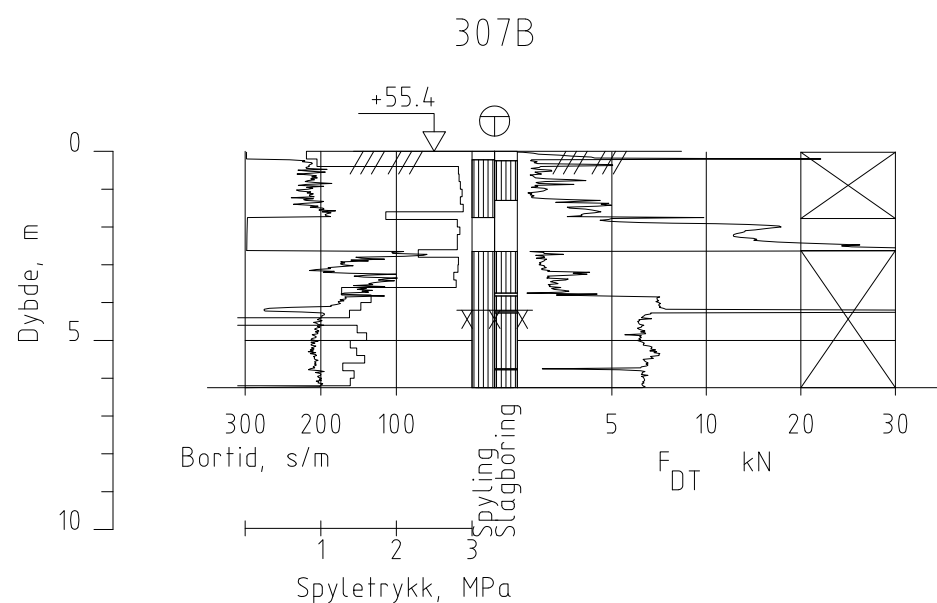
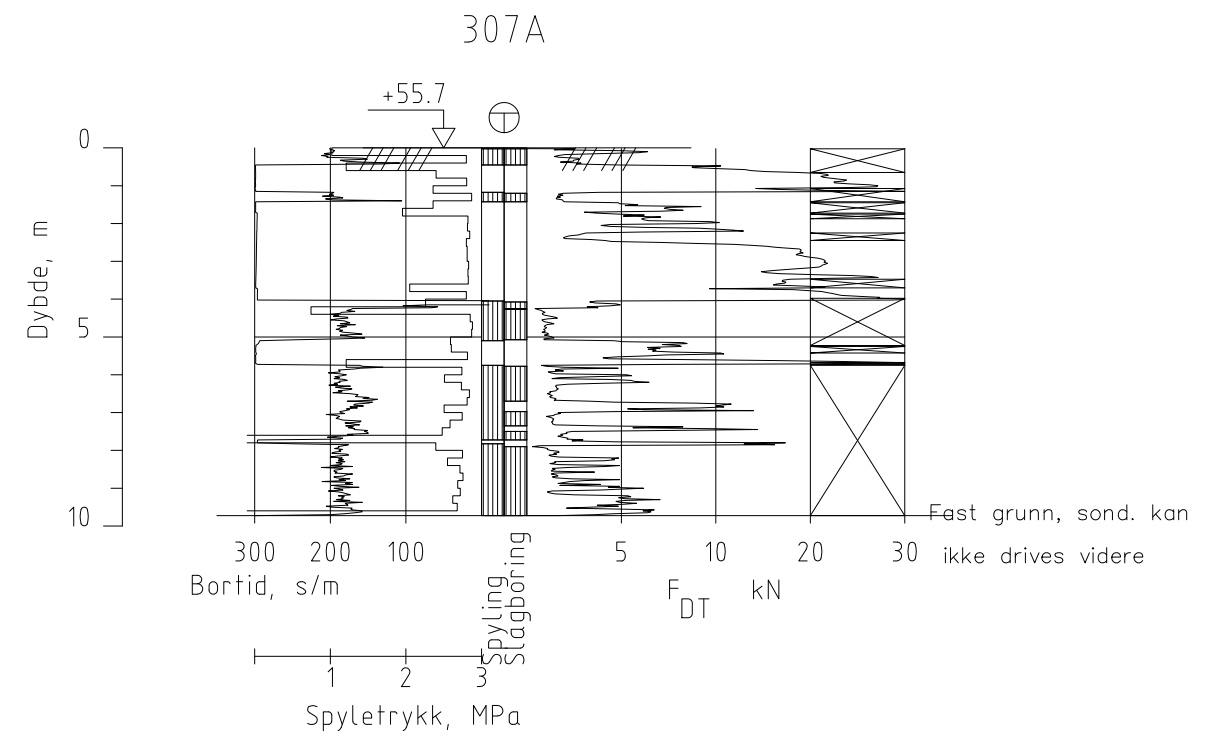
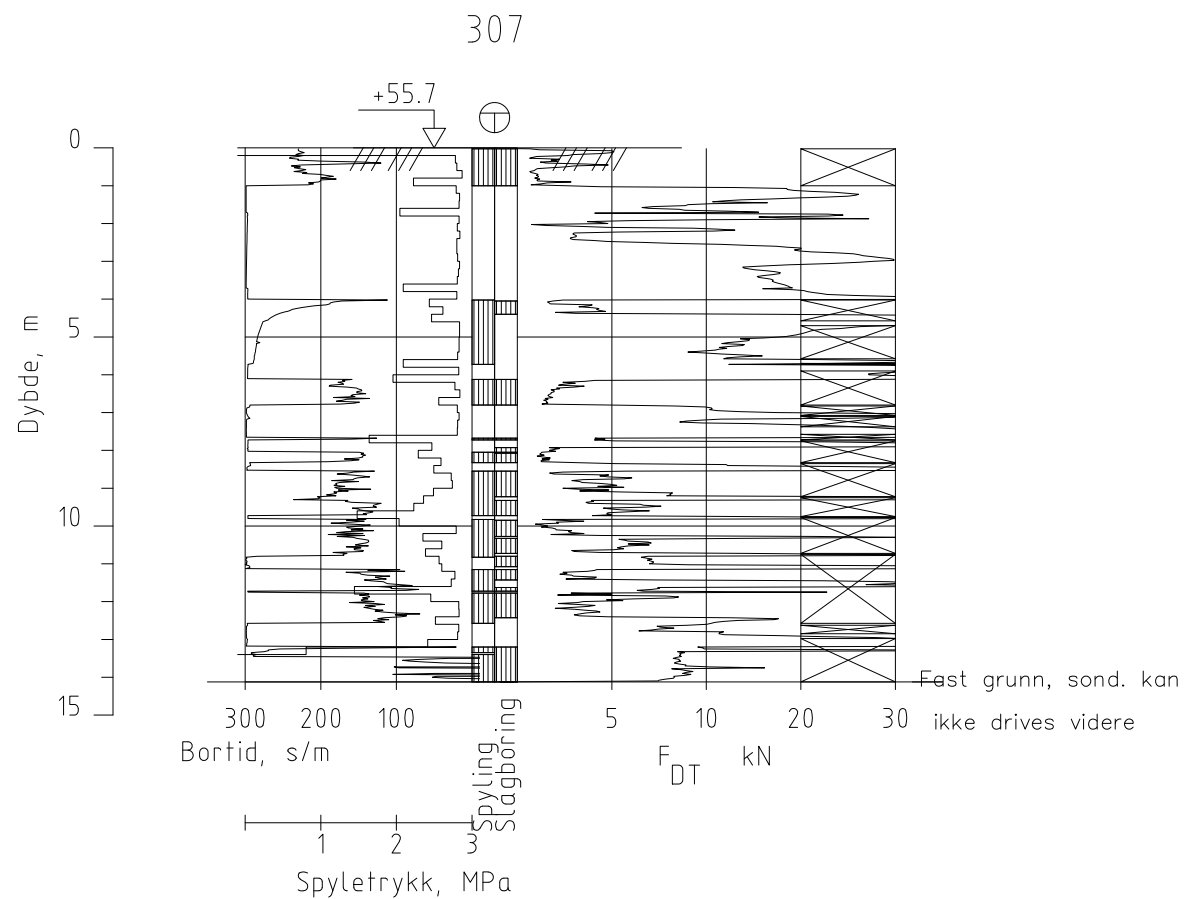
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 027	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 210 + CPTu 210		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV					



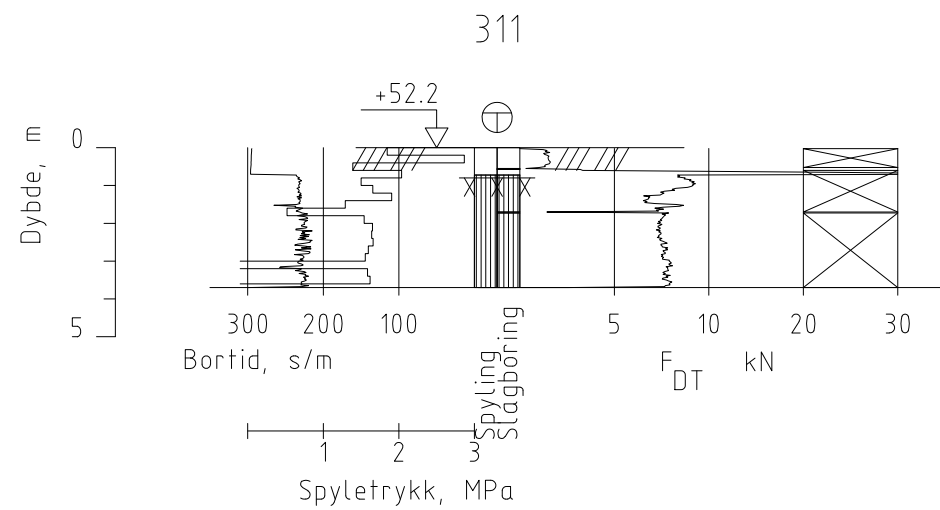
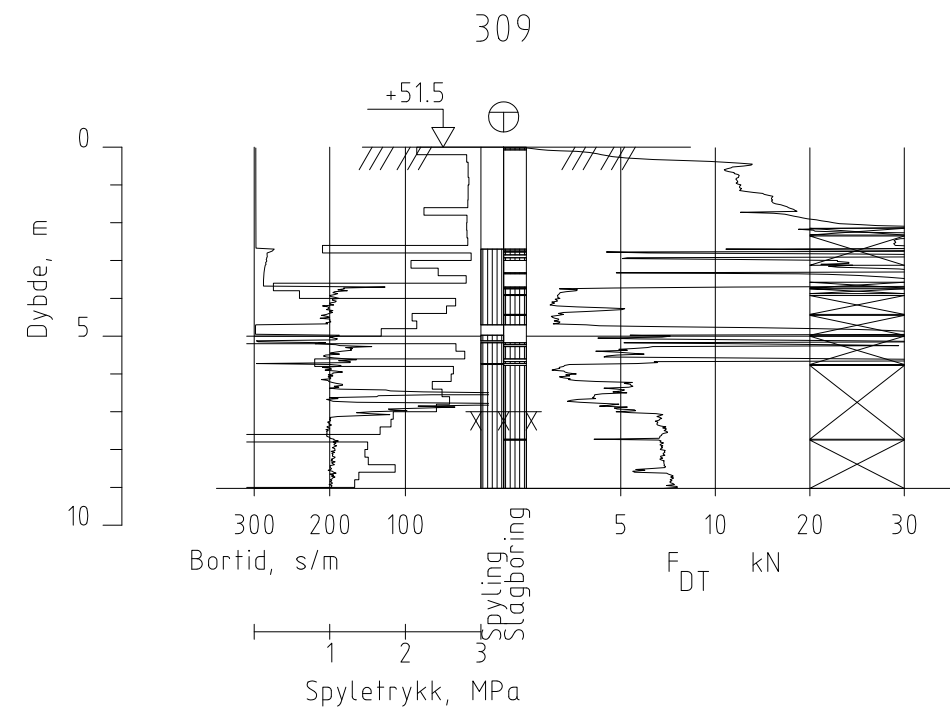
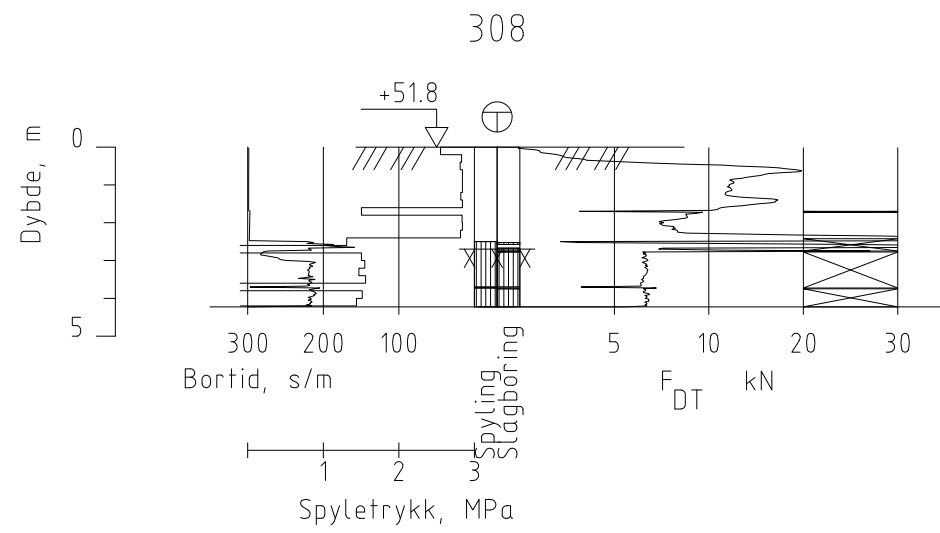
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 028	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 211, 301, 303 og 304		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			4885 Grimstad/4821 Rykene		
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						



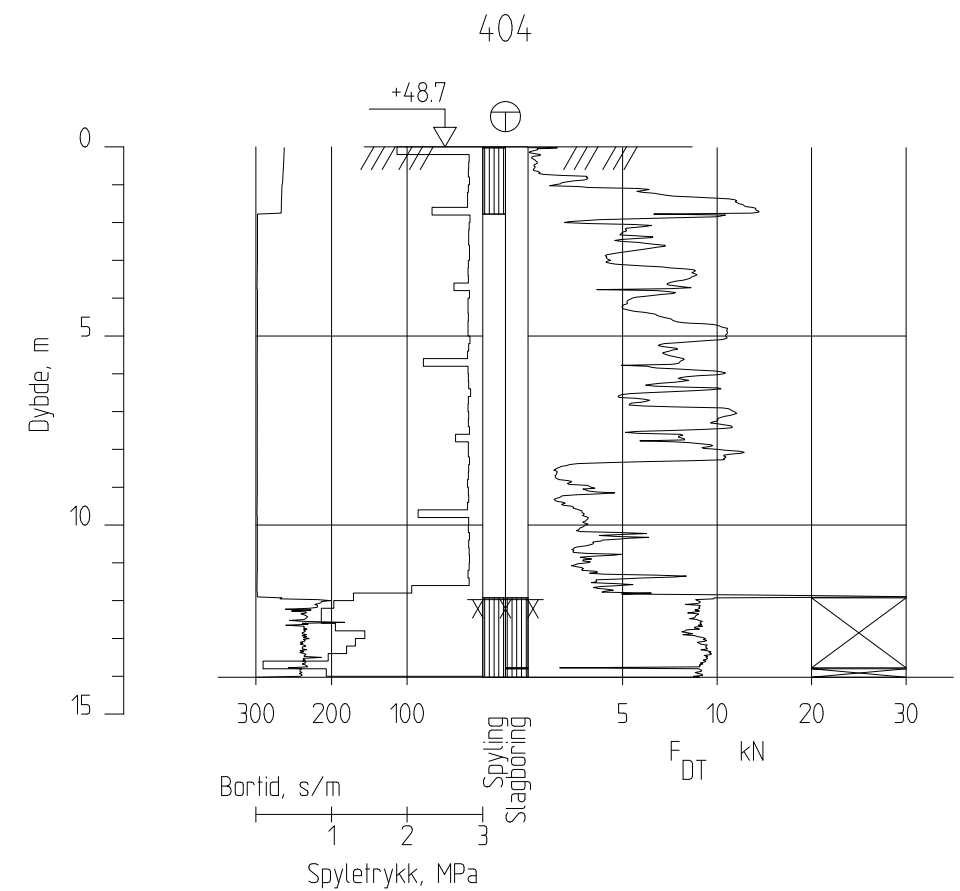
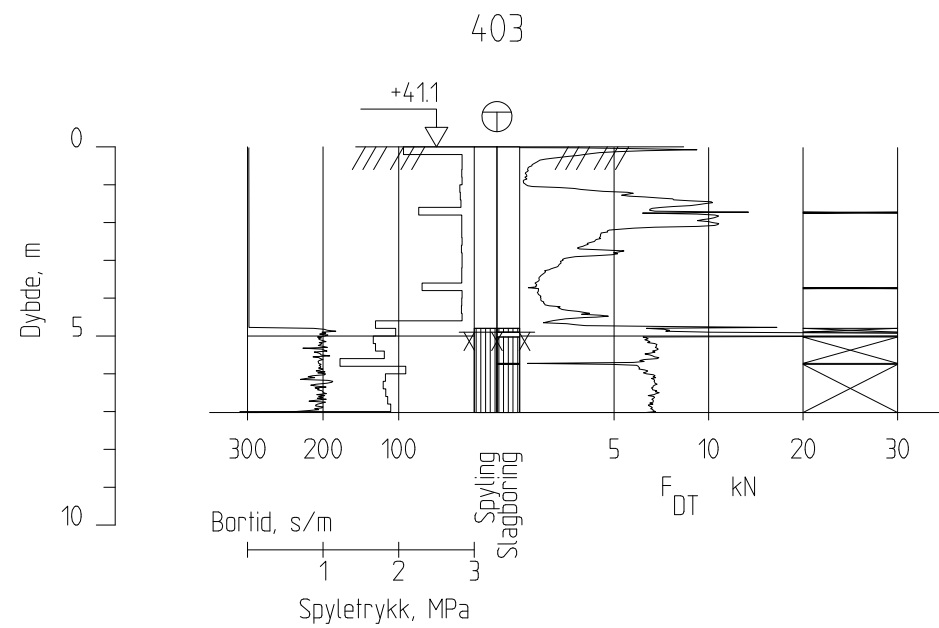
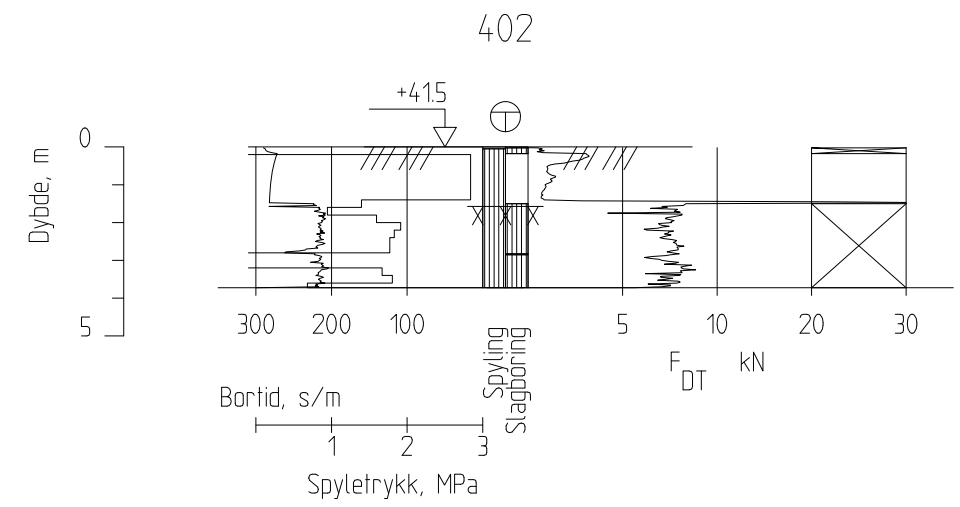
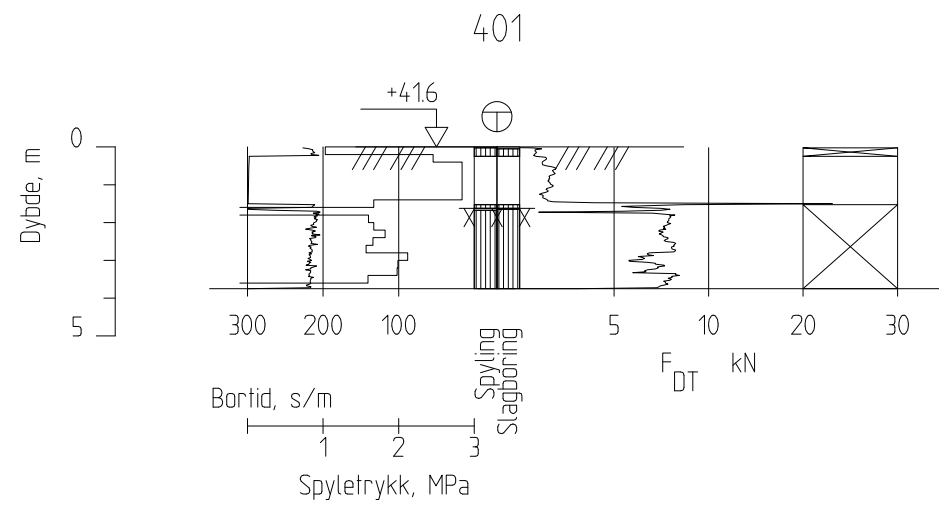
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 029	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 305 og 306		
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200							
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV					



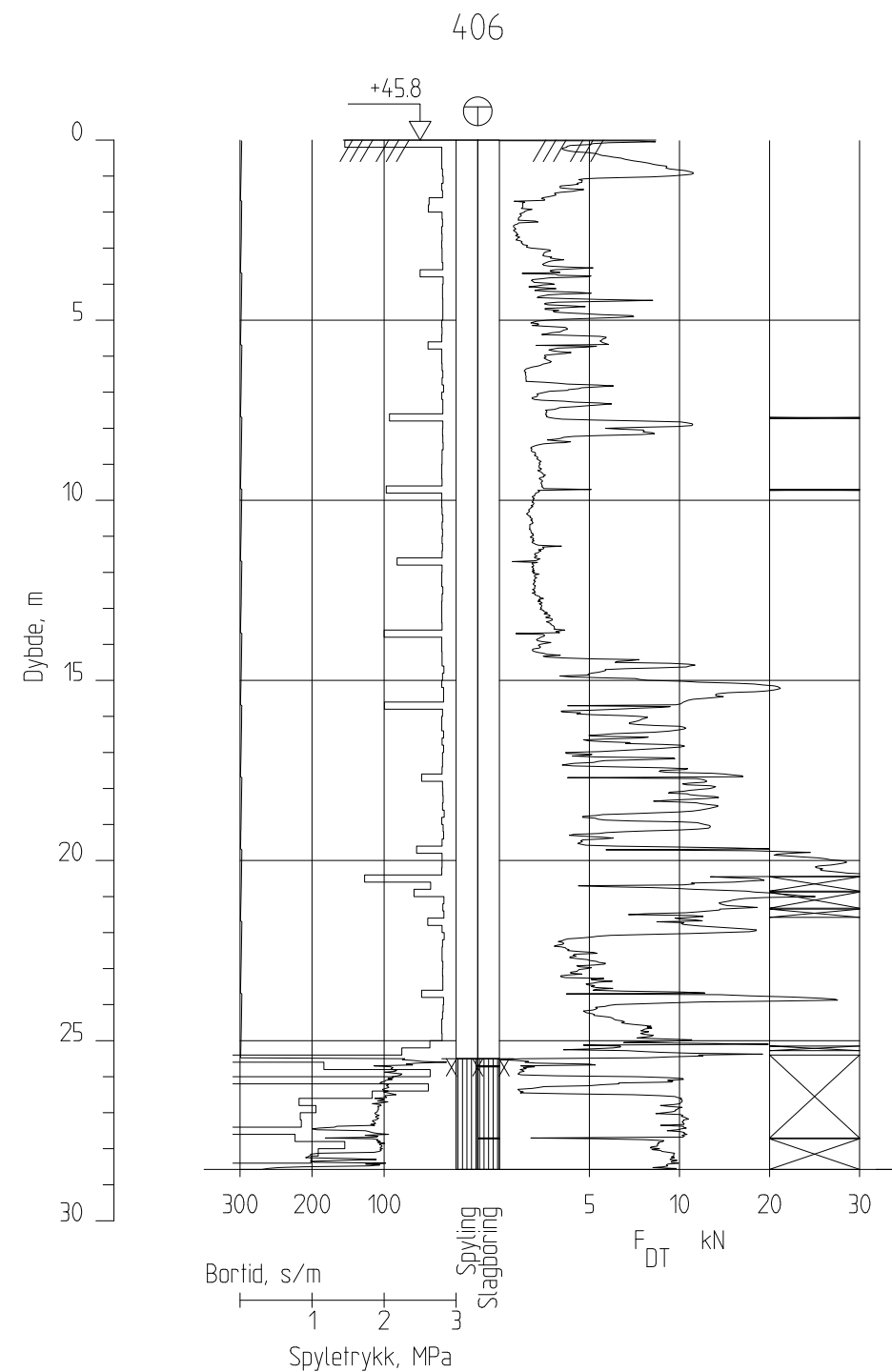
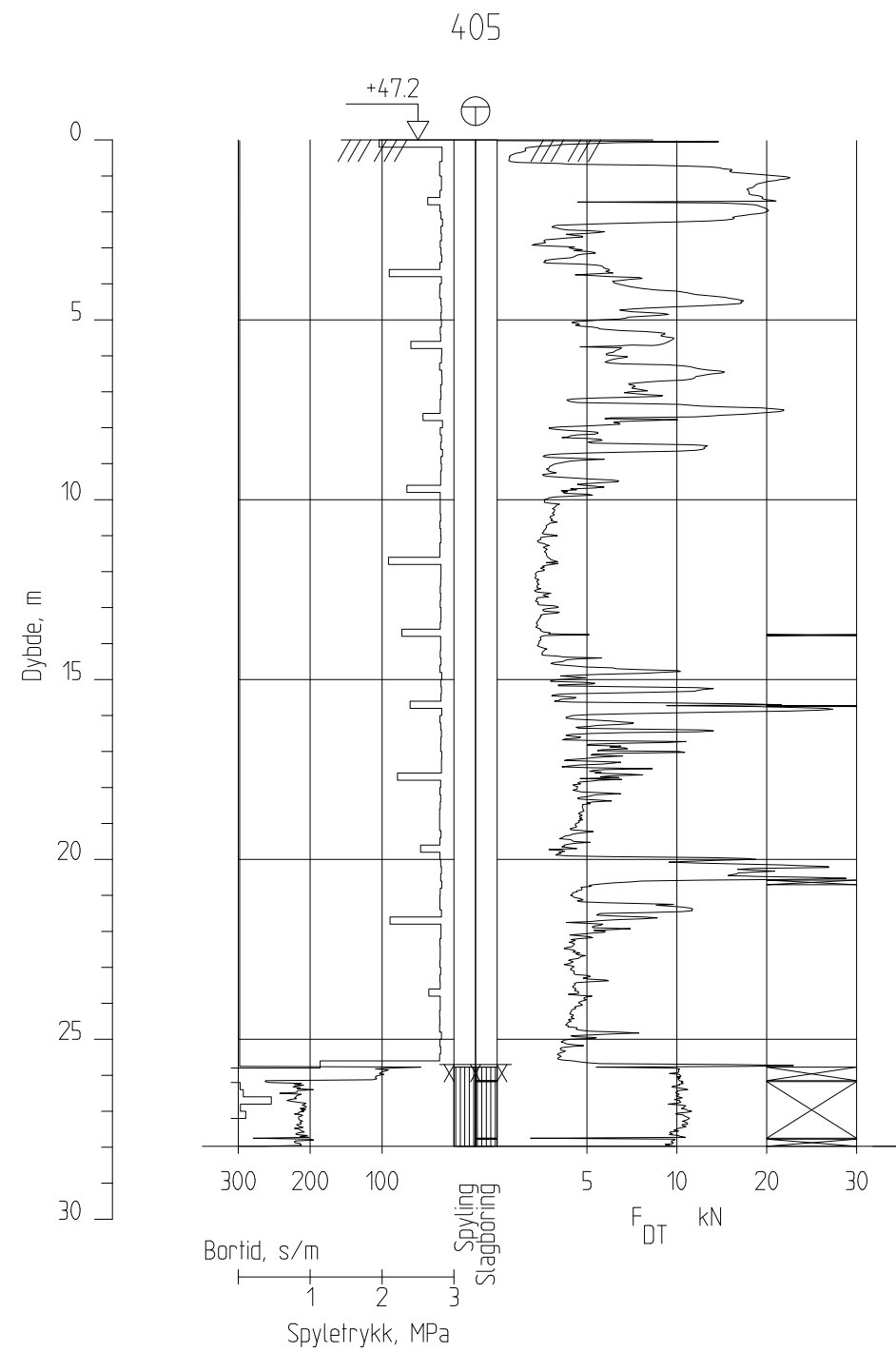
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 030		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 307, 307A og 307B			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			GRUNNBORING SORAS			
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene						



					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030		TEGN.NR	G 40 031		Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune		TEGNING	Totalsondering 308, 309 og 311			
					DATO	19.09.2022	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit			GRUNNBORING SORAS			
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV						



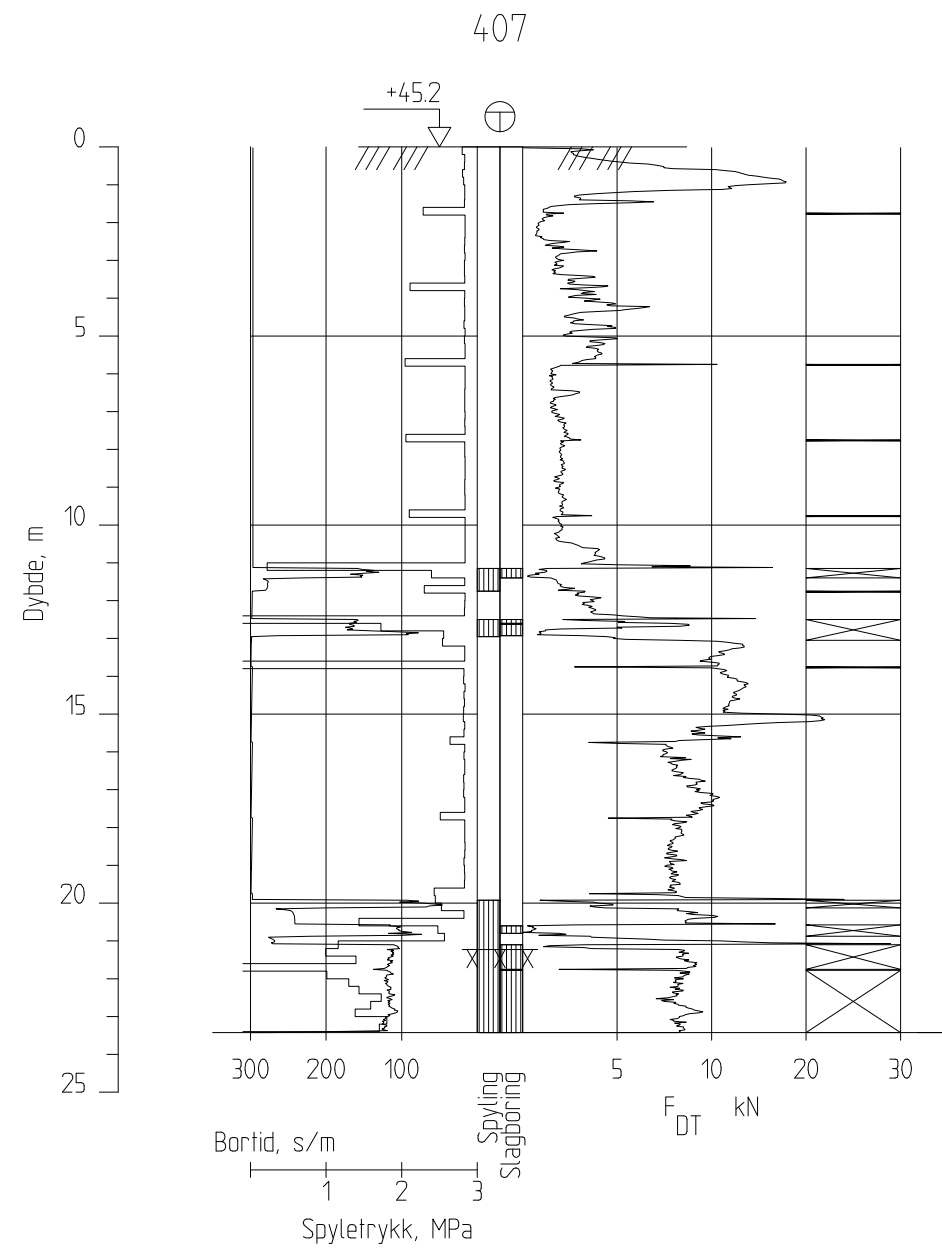
					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 032	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune	TEGNING	Totalsondering 401-404		
					DATO	10.03.2023	MÅL	1:200			Hovedvannledning Rore-Lindtveit				
					FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	LH	KTRL.	MTV	4885 Grimstad/4821 Rykene				
Revisjon	Revisjonstekst		Dato	Tegnet	Kontr.										



					FASE	DATARAPPORT				O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 033	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT				PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNING	Totalsondering 405 og 406		
					DATO	14.03.2023	MÅL	1:200							
02	Registrering av berg i punkt 405 og 406	14.03.2023	VS	LH	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	VS	KTRL.	LH					
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.											







					FASE	DATARAPPORT			O.NR	21030	TEGN.NR	G 40 034	Rev.nr	-
					TYPE	SONDERINGSRESULTAT			PROSJEKT	Arendal kommune Hovedvannledning Rore-Lindtveit 4885 Grimstad/4821 Rykene	TEGNET	Totalsondering 407		
					DATO	10.03.2023	MÅL	1:200						
Revisjon	Revisjonstekst	Dato	Tegnet	Kontr.	FIL	SONDERINGSRESULTAT.DWG	SIGN.	VS	KTRL.	LH				

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	TØRRSKORPELEIRE, siltig																▼→126
3	LEIRE, siltig og tørrskorpeaktig																▼
4	LEIRE, siltig m/ lommer av org. matr. LEIRE																▼0,7
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir akseil tøying (%) ved brudd)

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 0,2 m

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

107

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

29.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-200

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	TØRRSKORPESILT, sandig og leirig					○											▼→87
3	SILT, sandig og leirig. Noe tørrskorpeaktig					○											▼→64
4	SILT, leirig						○			▼							
5	SILT, leirig						○			▼1,0							
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 2,0 m

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

111

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

29.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-201

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
	SAND i toppen																
	LEIRE, siltig, m/ flere lag og sjikt av sand							2,04									4
2																	
	LEIRE, siltig m/ enk. rotrester							1,89									5
								1,95									4
3																	
	KVIKKLEIRE, siltig m/enk. rotrester							1,81		0,2							136
								1,78		0,1							185
4																	
	KVIKKLEIRE, siltig							1,88		0,2							119
								1,87		0,2							139
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

— Plastisitetensindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 0,3 m

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

118

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

02.02.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-202

Rev. nr.:

00



Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1	SAND, finsandig m/ enk. rotrester. Org.								1,71								
2	SAND, finsandig. Org.								1,79								
3	SAND, finsandig. Org.								1,88								
4	SAND								1,87								
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

kt. ukjent

Noe siltig i toppen

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

- Vanninnhold<sup>10</sup>
- ⊢ Plastisitetsindeks, Ip

- ▼ Omrørt konus
- ▽ Uomrørt konus

- $\rho$  = Densitet
- $S_t$  = Sensitivitet

- T = Treaksialforsøk
- Ø = Ødometerforsøk
- K = Korngradering

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>  
 Grunnvannstand: ukjent  
 Borbok: Digital  
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE		Borhull: 121	
GRUNNBORING SØR AS			Dato: 02.02.2022
HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT			
 www.multiconsult.no	Konstr./Tegnet: BW	Kontrollert: TDR	Godkjent: TDR
	Oppdragsnummer: 10225930-13	Tegningsnr.: RIG-TEG-203	Rev. nr.: 00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	SAND . Org.																
3	SAND, finsandig							1,30									
4	SAND, finsandig							1,72									
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: ukjent

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

124

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

02.02.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-204

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)					
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50						
1	KVIKKLEIRE, siltig m/ lommer av sand og org. matr. i øvre del	[Hatched]	[Hatched]																			
2									1,91			▼0,5	▽								31	
													▼0,5	▽	○							39
3										1,84			▼0,2	▽								61
										1,84			▼0,3	▽	○							46
4							1,91			▼0,2	▽									53		
							1,82			▼0,3	▽	○								57		
5							1,92			▼0,3	▽									46		
							1,90			▼0,2	▽	○								45		
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetensindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: ukjent

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

132B

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

03.02.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-205

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	TØRRSKORPELEIRE, sandig					○											▼→155
3	SILT					○											▼
4	SILT, leirig					○											▼
5	LEIRE					○											▼
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir akseil tøying (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S<sub>t</sub> = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 0,8 m

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

135

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

28.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-206

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	TØRRSKORPELEIRE, siltig																▼→116
3	LEIRE, siltig og noe tørrskorpeaktig																▼
4	LEIRE, siltig																▼
5	KVIKKLEIRE																▼0,4
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S<sub>t</sub> = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 0,3 m

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

137

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

28.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-207

Rev. nr.:

00



Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	SILT, sandig og leirig					○											
3	SILT, sandig og leirig					○											
4	LEIRE, sandig og siltig					○							▼	1,0			
5	LEIRE, sandig og siltig					○							▼	1,0			
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold  
 ┌─ Plastisitetsindeks, Ip

▼ Omrørt konus  
 ▽ Uomrørt konus

$\rho$  = Densitet  
 $S_t$  = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk  
 Ø = Ødometerforsøk  
 K = Korngradering

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>  
 Grunnvannstand: 0,6 m  
 Borbok: Digital  
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

138

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

27.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-208

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	SAND, siltig																
3	SILT, leirig. Kvikk										▼0,5						
4	LEIRE, sandig og siltig										▼0,7						
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

Grunnvannstand: 1,1 m

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Borbok: Digital

K = Korngradering

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

147

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

27.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-209

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	SAND					○											
3	SAND					○											
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

kt. ukjent

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 0,6 m

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull: 150

GRUNNBORING SØR AS

Dato: 28.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet: BW

Kontrollert: TDR

Godkjent: TDR

Oppdragsnummer: 10225930-13

Tegningsnr.: RIG-TEG-210

Rev. nr.: 00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	LEIRE, siltig										▼ 1,2						
3	LEIRE, siltig										▼ 0,6						
4	SAND, finsandig og siltig																
5	SAND																
6	SAND, finsandig																
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)



Vanninnhold



Omrørt konus



Uomrørt konus

$\rho$  = Densitet

$S_t$  = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk  
 $\emptyset$  = Ødometerforsøk  
 K = Korngradering

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>  
 Grunnvannstand: 0,3 m  
 Borbok: Digital  
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

152

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

27.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-211

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	TØRRSKORPELEIRE, siltig, m/ org. lommer					○											▼→126
3	SILT, leirig og siltig, m/ org. lommer						○										▼
4	SAND						○										
5	SAND						○										
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaxialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)



Vanninnhold



Omrørt konus



$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk  
 Ø = Ødometerforsøk  
 K = Korngradering

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>  
 Grunnvannstand: 0,4 m  
 Borbok: Digital  
 Lab-bok: Digital

— Plastisitetsindeks, Ip



Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

PRØVESERIE

Borhull:

153

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

29.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-212

Rev. nr.:

00



Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	Litt stein i toppen LEIRE, m/ enk. sand- og gruskorn																
3	KVIKKLEIRE																
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: ukjent

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

154

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

29.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-213

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	TØRRSKORPELEIRE, sandig					○											▼→502
3	LEIRE, siltig og tørrskorpeaktig						○									▼	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

Grunnvannstand: 2,4 m

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

K = Korngradering

**PRØVESERIE**

Borhull:

158

**GRUNNBORING SØR AS**

Dato:

28.01.2022

**HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT**

**Multiconsult**

www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-214

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	SAND																
3	SAND																
4	SAND, siltig																
5	SAND																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

kt. ukjent

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: 0,6 m

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

$S_t$  = Sensitivitet

K = Korngradering

PRØVESERIE

Borhull:

159

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

28.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**

www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-215

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2	LEIRE, tørrskorpeaktig					○											▼
3	LEIRE					○											▼
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold<sup>10</sup>

▼ Omrørt konus

$\rho$  = Densitet

T = Treaksialforsøk

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S<sub>t</sub> = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: ukjent

K = Korngradering

Borbok: Digital

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

167

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

27.01.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

BW

Kontrollert:

TDR

Godkjent:

TDR

Oppdragsnummer:

10225930-13

Tegningsnr.:

RIG-TEG-216

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					$\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
5	SILT, leirig og KVIKK								1,92								148
									1,84	▼0,1	▽						
	SILT leirig og KVIKK (noe forstyrret) m/ flere tynne sjikt av finsand								1,87								147
									1,82	▼0,1	▽						
	SILT leirig og KVIKK m/ flere tynne sjikt av finsand								1,95								171
									1,85	▼0,1	▽						
	SILT leirig og KVIKK m/ flere tynne sjikt av finsand								1,98								196
									1,91	▼0,1	▽						
10	SILT leirig, sandig og KVIKK m/ flere tynne sjikt av finsand								1,92								231
									1,85	▼0,1	▽						
15																	
20																	

**Symboler:**



Enaksialforsøk (strek angir aksial tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold  
 ── Plastisitetsindeks, Ip

▼ Omrørt konus  
 ▽ Uomrørt konus

$\rho$  = Densitet  
 $S_t$  = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk  
 Ø = Ødometerforsøk  
 K = Korngradering

$\rho_s$ : 2,75 g/cm<sup>3</sup>  
 Grunnvannstand: ukjent  
 Borbok: Digital  
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

206

GRUNNBORING SØR AS

Dato:

28.02.2022

HOVEDVANNLEDNING RORE-LINDTVEIT

**Multiconsult**  
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:  
 BW

Kontrollert:  
 TDR

Godkjent:  
 TDR

Oppdragsnummer:  
 10225930-13

Tegningsnr.:  
 RIG-TEG-217

Rev. nr.:  
 00



<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	
<b>Borpunkt:</b>	307B
<b>Dato:</b>	16.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,8	STEIN OG GRUS,VEGSKULDER
1,8-2,6	sand
2,6-4,2	litt moreneaktig
4,2-6,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
<i>punktet ble til slutt tatt på andre side av veien</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	
<b>Dato:</b>	
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	305
<b>Dato:</b>	16.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1	sand og grus
1-3,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	307 A
<b>Dato:</b>	16.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
	turte ikke lenger,mulig skråfjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	
<b>Borpunkt:</b>	
<b>Dato:</b>	
<b>Metode:</b>	
Dybde	Beskrivelse
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	303
<b>Dato:</b>	16.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,4	stein-sand
0,4-2,1	mye sand,litt steinete i bunn
2,1-4,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	307
<b>Dato:</b>	16.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
14,1	sansynlig fjell
<b>Kommentar:</b>	
<i>mye morene,kilte stål og måtte gå fra 10m i bakken umulig å få opp</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	306
<b>Dato:</b>	16.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,4	kult-steinete
0,4-1,8	sand
1,8-5,4	mye stein-lag med sand-leire
5,4-6,8	morene
6,8-9,1	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	311
<b>Dato:</b>	15.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,8	jord Stein
0,8-2,7	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	301
<b>Dato:</b>	5-06-2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-7	leire
7-7,3	steinete
7,3-9,4	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	308
<b>Dato:</b>	15.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,2m	antatt silt leire
2,2-2,7	steinete
2,7-4,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	309
<b>Dato:</b>	15.06.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,6	leire-jord-fylling-blandet masse
2,6-7	morenelignende
7-9	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	205
<b>Dato:</b>	14.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0,5-3,6	antatt fjell,noe slepper
<b>Kommentar:</b>	
<i>bunn-flåte 3,95</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	211
<b>Dato:</b>	14.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
1,7-8	råttent fjell antatt
<b>Kommentar:</b>	
<i>bunn-flåte 1,35m</i>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	203
<b>Dato:</b>	10.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
	en del sandlag
20,2-23,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
<i>bunn-flåte 6,15 flåte-vann 0,8</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	204
<b>Dato:</b>	14.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
9,5-12,6	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
<i>bunn-flåte 7,15m flåte vann 0,8m</i>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	201
<b>Dato:</b>	10.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
	mye mudder-søyle
	traff noen gruslag
	tror skråfjell, men vet ikke når
	are leirefarget sand på krone når fikk
<b>Kommentar:</b>	
bunn-flåte 2,85m flåte -vann 0,8	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	202
<b>Dato:</b>	10.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
	mye mudder til å begynne med
30m	en del grus på slutten
	litt lagvis sand
<b>Kommentar:</b>	
bunn-flåte 5,4 flåte-vann 0,8m	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	209
<b>Dato:</b>	09.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
14,9-18,1	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
bunn-flåte 8,4 vann-flåte 0,8	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	210
<b>Dato:</b>	09.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
8,1-11,1	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
bunn-flåte 2,50 vann-flåte 0,8	



## Sonderingslogg

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	207
<b>Dato:</b>	08.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,5	tømmer
19-	fjell
	på 19m,telleverk fusker,men boret B
<b>Kommentar:</b>	
bunn-flåte 7,7m flåte-vann 0,8m	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	208
<b>Dato:</b>	09.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
	tømmerstokker og mudder,sand et stykke
12,2-15,3	fjell
<b>Kommentar:</b>	
bunn-flåte 8,65 fiåte-vann 0,8	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	168
<b>Dato:</b>	21.01.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-5	jord
0,5-10,6	leire
10,6-12	grusete
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	206
<b>Dato:</b>	08.02.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,6	mudder
1,6-	sand
	brekt stål
<b>Kommentar:</b>	
0,8-flåte-vann 5,5 fra flåte til bunn	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	169
<b>Dato:</b>	20.01.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
<b>Dybde</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-0,7	is og litt steiner
0,7-1,8	sand
1,8-8	siltig leire
8-10	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
litt stein ved 5,4	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	170
<b>Dato:</b>	20.01.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
<b>Dybde</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-0,5	is og sand
0,5-8,8	leire,
8,8-9	steinete
9-11	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
litt stein ved 4,3	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	106
<b>Dato:</b>	15.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
<b>Dybde</b>	<b>Beskrivelse</b>
0-0,5	jord-sand
0,5-6,6	veldig lagvis sand og grus
6,6-8,7	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	170
<b>Dato:</b>	20.01.2022
<b>Metode:</b>	Totalsondering
<b>Dybde</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	107
<b>Dato:</b>	15.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,6	jord
0,6-5,8	sand
5,8-8,1	morenelignende
8,1-10,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	105
<b>Dato:</b>	15.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,9	steinfylling
2,9-6,9	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
grunneier sa han hadde fylt opp med mye	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	109
<b>Dato:</b>	15.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,7	jord-sand
1,7-1,8	grusete
1,8-3,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	108
<b>Dato:</b>	15.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,3	jord
0,3-0,9	sand
0,9-1,9	morenelignende
1,9-4	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	154
<b>Dato:</b>	14.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2	myr
ca2m	litt grus
2-3,1	sand
3,1-4,2	grusete-steinete
4,2-5,8	sand
5,8-7,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	110
<b>Dato:</b>	14.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-9,3	leire
9,3-10	steinete
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	111
<b>Dato:</b>	14.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-8,7	leire
8,7-10	grusete
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	153
<b>Dato:</b>	14.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,7	grusete
0,7-9,1	leire
9,1-9,3	grusete
9,3-10,5	virket som leire
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	132A
<b>Dato:</b>	13.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-6,4	siltig sand
6,4-8,5	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	132B
<b>Dato:</b>	13.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-6,1	SILTIG SAND
6,1-6,8	litt grusetete
6,8-8,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	167
<b>Dato:</b>	13.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-6,3	leire
6,3-8,3	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	141
<b>Dato:</b>	13.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-8,3	seig leire
8,3-11,4	antatt fjell,litt mykt i lag
<b>Kommentar:</b>	



<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	160B
<b>Dato:</b>	13.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,1	JORD
0,1-3,4	sand-en del finsand
3,4-4,4	litt grusetete
4,4-10,5	leire
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	140
<b>Dato:</b>	13.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,2	jord
0,2-2,9	hard leire
2,9-3,4	grus
3,4-5,5	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	142
<b>Dato:</b>	10.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,5	jord-torv
0,5-7,7	sand
7,7-9,75	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	143
<b>Dato:</b>	10.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-10,4	sand
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	145
<b>Dato:</b>	10.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,2	jord
0,2-1,6	sand
1,6-1,8	litt stein-grus
1,8-3,8	sand
3,8-4,3	morenelignende
4,3-6,3	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	144
<b>Dato:</b>	10.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-6	sand
6-8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	147
<b>Dato:</b>	09.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,3	jord
0,3-0,8	sand
0,8-1,3	leire
1,3-5	veldig siltig sand
5-8,3	siltig sand
8,3-10,5	siltig leire
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	146
<b>Dato:</b>	09.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,7	myr
2,7-9,1	siltig sand
9,1-10,5	leire-siltig
<b>Kommentar:</b>	

### Sonderingslogg

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	152
<b>Dato:</b>	09.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-8,6	leire
8,6-9,1	sand-tørreskorpeleire
9,1-9,9	morene
9,9-10,1	fjell,brakk krona
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	149
<b>Dato:</b>	09.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-7,7	siltig sand
7,7-8,5	tørreskorpeleire
8,5-10,5	leire
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	158
<b>Dato:</b>	08.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,2	jord
0,2-3,3	sand
3,3-4,65	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
<i>lite innboring grunnet bensin vannpumpe sviktet</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	148
<b>Dato:</b>	09.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,2	jord
0,2-11	sand
<b>Kommentar:</b>	



<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	130
<b>Dato:</b>	06.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,8	sand,jord
2,8-3,1	hard sand
3,1-4,9	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
<i>bor kilte seg,mye jobb å få det opp</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	129
<b>Dato:</b>	06.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,4	sand-jord
2,4-4,6	
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	128
<b>Dato:</b>	03.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,3	jord,grus,litt fylling
2,3-4,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	131
<b>Dato:</b>	06.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,7	fylt med jord,stein og annet
1,7-3,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	



### Sonderingslogg

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit	<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	137	<b>Borpunkt:</b>	138
<b>Dato:</b>	02.12.2021	<b>Dato:</b>	03.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering	<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse	Dybde	Beskrivelse
0-0,8	jord	0-0,7	jord-myr
0,8-10,2	leire,veldig hard i noen lag,litt stein	0,7-8,5	rket som veldig fin sand da jeg dro opp
		8,5-8,8	sand,litt grus
		8,8-10,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>		<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit	<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	135	<b>Borpunkt:</b>	136
<b>Dato:</b>	02.12.2021	<b>Dato:</b>	02.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering	<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse	Dybde	Beskrivelse
0-1	jord	0-0,9	jord
1-1,2	grusete	0,9-10,3	leire
1,2-10,1	leire		
<b>Kommentar:</b>		<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit	<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	134	<b>Borpunkt:</b>	133
<b>Dato:</b>	01.12.2021	<b>Dato:</b>	01.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering	<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse	Dybde	Beskrivelse
0-2	myr	0-2,4	lagvis grus og stein, midt i veien
2-2,4	steinete, mulig råttent fjell	2,4-4,4	antatt fjell
2,4-4,4	antatt fjell		
<b>Kommentar:</b>		<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit	<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	114	<b>Borpunkt:</b>	132
<b>Dato:</b>	30.11.2021	<b>Dato:</b>	01.12.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering	<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse	Dybde	Beskrivelse
0-3,8	fylling med alt i	0-5,2	sand, ved 2m noe grus
3,8-4,8	mulig jord	5,2-7,3	antatt fjell
4,8-9,5	sand		
9,5-11,8	antatt fjell		
<b>Kommentar:</b>		<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	156
<b>Dato:</b>	29.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1	hestemøkk
1-3,8	fylling med mye stein og annet i
3,8-11,2	leire,veldig hardt på slutten så i tvil
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	155
<b>Dato:</b>	29.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,5	sand,stein o.l.
2,5-3,2	steinete,
3,2-4,8	leire
4,8-6,8	morene,steinete
6,8-8,9	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
midt i veien som nettopp er fikset etter tømmerdrift	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	115
<b>Dato:</b>	29.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,6	jord
0,6-10,5	leire
<b>Kommentar:</b>	
<i>frøys på ventil for matehastighet så litt fort ei stund</i>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	157
<b>Dato:</b>	29.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,8	fylling med alt mulig i
1,8-9,1	leire,noe stein innimellom,lagdelt
9,1-11,1	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	116
<b>Dato:</b>	26.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,9	myrjord
0,9-8,6	leire
8,6-10	sand
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	117
<b>Dato:</b>	26.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-3,1	myrjord-leire
3,1-3,5	sand
3,5-5,5	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	119
<b>Dato:</b>	25.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,1	jord-myr
1,1-3,1	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	118
<b>Dato:</b>	25.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1	myrjord
1-2,9	leire
2,9-9,6	leire
9,6-10,3	sand
<b>Kommentar:</b>	
det var veldig seig leire på skovl da jeg tok den opp ved forankringen ca 2m 26.11 måtte få tak i trestaur og plugge hull, veldig mye	

### Sonderingslogg

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	164
<b>Dato:</b>	25.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-9,9	sand
9,9-19,2	siltig sand-mulig leire på slutten
19,2	redd for skråfjell som det forige hull,
24,8	
24,8-26,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	163
<b>Dato:</b>	25.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-9	sand
9-ca12	siltig sand
ca12-15,5	silt-leire
15,5-17,6	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	122
<b>Dato:</b>	24.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-13	sand
13-26,2	siltig sand
26,2-27,1	steinete
	sansynlig skråfjell,brakk stål på ca 27m
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	123
<b>Dato:</b>	25.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-9,5	sand
3-3,2	steiner eller noe annet
9,5-18,4	siltig sand eller leire
18,4-19,3	sand
19,3-21,4	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	



### Sonderingslogg

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	121
<b>Dato:</b>	24.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-3,7	veldig fin sand
3,7-12,4	sand
12,4-22,5	veldig siltig sand
22,5-23,2	morenelignende
23,2-25,3	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	120
<b>Dato:</b>	24.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-12,6	fin sand-
12,6-23	siltig sand
23-24,7	veldig siltig sand eller leire
24,7-25,2	morene
25,2-27,2	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	126
<b>Dato:</b>	23.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-4,6	fin sand-jord
4,6-10,1	sand
10,1-10,4	stein
10,4-16,8	sand-silt
16,8-20,5	litt leire så overgang sand i litt lag
20,5-22,5	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	124
<b>Dato:</b>	23.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-4,7	fin sand-jord
4,7-9,9	sand
9,9-17,6	siltig sand-gigg over i sand på slutten
17,6-19,6	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

### Sonderingslogg

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	127
<b>Dato:</b>	23.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-4,3	sand
4,3-5,3	tørreskorpeleire
5,3-19,4	leire-siltig, noe sandlag
19,4-21,5	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	162
<b>Dato:</b>	23.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-3,4	sand-jord
3,4-5,9	tørreskorpeleire
5,9-17,6	siltig leire
17,6-18,5	grus-morene
18,5-20,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	125
<b>Dato:</b>	23.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-5	veldig fin sand
5-9,2	sand
9,2-15,4	siltig sand
15,4-17,5	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	Hovedvannledning Rore-Lindtveit
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	161
<b>Dato:</b>	23.11.2021
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-3,1	veldig fin sand-jord
3,1-15,4	silt-leire
15,4-15,7	litt gruset
15,7-17,8	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lir
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	405
<b>Dato:</b>	08.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,7	torv,jord
0,7-9,9	virker som sand med noe stein i
9,9-14,3	siltig sand
14,3-18,5	litt grusetete
18,5-19,9	veldig siltig leire
19,9-20,6	tørrskorpeleire
20,6-25,7	gikk mer over i sandig
25,7-28	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	406
<b>Dato:</b>	08.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0--1,1	jord,torv
1,1-8,2	siltig sand
8,2 14,3	mulig leire
14,3-25,,5	leire
25,5-28,6	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lir
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	407
<b>Dato:</b>	07.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-11,1	jord i begunnelse,så leire
11,1-11,4	grus
11,4-12,5	sandig
12,5-12,9	steinete grus
12,9-20,6	mulig sand
20,6-21,1	steinete
21,1-23,4	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
overtrykk i bakken,tetta med staur	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	404
<b>Dato:</b>	08.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-0,7	torv
0,7-11,9	siltig sand med noe grus
	mest sand tror jeg
11,9-14	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	
ved 8,4 tror mulig leirelag	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lir
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	401
<b>Dato:</b>	07.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,5	torv jord
1,5-3,7	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	402
<b>Dato:</b>	07.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-1,5	jord torv
1,5-3,7	antatt fjell,noe råttent i mellom
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lir
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	
<b>Dato:</b>	
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
<b>Kommentar:</b>	

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Borpunkt:</b>	403
<b>Dato:</b>	07.03.2023
<b>Metode:</b>	Totalsondering
Dybde	Beskrivelse
0-2,1	jord torv
2,1-4,8	leire
4,8-7	antatt fjell
<b>Kommentar:</b>	



<b>Dato:</b>	17.02.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	203	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>		<b>Grunnvannstand:</b>		
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
2-2,8	54mm		mistet-tom prøve	
2,8-3,6	54mm		mistet prøve	
5-5,8				
7-7,8				
9-9,8				
<b>Kommentar:</b>				
vann 6,5m fra flåte				

<b>Dato:</b>	16.02.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	206	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	4	<b>Grunnvannstand:</b>		
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
4-5	54mm	6	leire	
5-6	54mm	1	leire	
7-8	54mm	5	leire	
8-9	54mm	X	leire	
9-10	54mm	8	leire	
<b>Kommentar:</b>				



<b>Dato:</b>	26.01.2022		<b>1,2022</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin
<b>Borpunkt:</b>	107		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>	0,2m
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		tørreskorpeleire	
2-3	pose		leire	
3-3,5	pose		leire,likt ved 3,8-4	
3,5-3,8	pose		leire	
4-5	pose			
<b>Kommentar:</b>				
4-5 tok ikke prøve,ble skylt av på vei opp.Det var muligens litt fastere de 30 siste cm,der var det noe igjen på skovlen				

<b>Dato:</b>	26.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin
<b>Borpunkt:</b>	111		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>	2m
Dybde	Prøvetype	ose	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		tørreskorpeleire	
2-3	pose		leire	
3-4	pose		leire,noe bløtere nederst	
4-5	pose		leire,mellom 4,1 og 4,7 skylt bort	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	26.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	153		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>	0,4m	
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid	
1-2,3	pose		tørrskorpeleire		
2,3-2,45	pose		sand,ikke prøve		
2,45-3,3	pose		leire		
3,3-4	pose		sand		
4-5	pose		sand		
<b>Kommentar:</b>					

<b>Dato:</b>	26.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	154		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1		<b>Grunnvannstand:</b>		
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid	
1-2	pose		leire,litt stein i topp prøve		
2-3	pose		veldig blaud leire		
<b>Kommentar:</b>					

<b>Dato:</b>	25.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin
<b>Borpunkt:</b>	118		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>	0,26m
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-1,8	54mm	H	fast leire	
2-2,8	54mm	C	leire, sugde ned plugg når koblet av	
3-3,8	54mm	G	leire	
4-4,8	54mm	7	leire	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	25.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin
<b>Borpunkt:</b>	121		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>	3,66m
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-1,8	54mm	4	sand	
2-2,8	54mm	K	sand	
3-3,8	54mm	10	sand	
4-4,8	54mm	5	blaud sand	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	25.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	124	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1	<b>Grunnvannstand:</b>	3,82m	
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		sand	
2-2,8	54mm	8	sand	
3-3,8	54mm	F	veldig hard leire	
4-4,8	55mm		tom,så ut som sand som hadde vært i	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	24.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	158	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m	<b>Grunnvannstand:</b>	2,4m	
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		leire	
2-3	pose		leire	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	24.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	159	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m	<b>Grunnvannstand:</b>	0,55m	
<b>Dybde</b>	<b>Prøvetype</b>	<b>Prøvenr.</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ventetid</b>
1-2	pose		sand	
2-3	pose		sand	
3-4	pose		sand litt leire i	
4-5	pose		sand,veldig bløtt	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	24.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	150	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m	<b>Grunnvannstand:</b>	0,55m	
<b>Dybde</b>	<b>Prøvetype</b>	<b>Prøvenr.</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ventetid</b>
1-2	pose		sand	
2-3	pose			
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	21.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin
<b>Borpunkt:</b>	147		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>	1,1m
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		sand-silt	
2-3	pose		leire,noe lagdelt	
3-4	pose		leire og sand,veldig bløtt lite på skovl	
			mest leire	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	21.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin
<b>Borpunkt:</b>	152		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk
<b>Forboring</b>	1		<b>Grunnvannstand:</b>	0,25m
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		leire	
2-2,3	pose		leire	
2,3-3	pose		siltig sand	
3-4	pose		sand	
4-5	pose			
<b>Kommentar:</b>				



<b>Dato:</b>	21.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	167	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1	<b>Grunnvannstand:</b>		
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		leire	
2-3	pose		leire	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	21.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	138	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1	<b>Grunnvannstand:</b>	0,6m	
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		leire,litt lag i topp	
2-3	pose		leire skylte av en del på skovl	
3-4	pose		leire,veldig løst på midtparti,ikke mye prøve	
4-5	pose		leire,ikke mye på skovl,virket som helt nederst at det gikk over i litt sandig	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	20.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	137	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m	<b>Grunnvannstand:</b>	0,3m	
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1,5-2	pose		tørrskorpeleire	
2-3	pose		leire	
3-4	pose		siltig leire	
4-5	pose		leire,veldig bløtt	
<b>Kommentar:</b>				
1-1,5 blandet noe,men 1,3-1,5 mørk leire,blaut				

<b>Dato:</b>	20.01.2022	<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	135	<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m	<b>Grunnvannstand:</b>	0,8m	
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid
1-2	pose		leire	
2-3	pose		leire	
3-4	pose		leire	
4-5	pose		leire,veldig bløtt	
<b>Kommentar:</b>				

<b>Dato:</b>	20.01.2022		<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Lin	
<b>Borpunkt:</b>	132B		<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk	
<b>Forboring</b>	1m		<b>Grunnvannstand:</b>		
Dybde	Prøvetype	Prøvenr.	Beskrivelse	Ventetid	
1-1,8	54mm	1	leire		
2-2,8	54mm	2	leire		
3-3,8	54mm	3	leire		
4-4,8	54mm	6	leire		
<b>Kommentar:</b>					

<b>Oppdrag:</b>	21030 Hovedvannledning Rore-Li		<b>Montert dato:</b>	25.01.2022
<b>Boreleder:</b>	Svein Flakk		<b>Meter rør over terreng, h:</b>	1 meter
<b>Borpunkt:</b>	118		<b>Installasjonsdybde, D:</b>	4 meter
<b>Dato</b>	<b>Avlesning, l</b>	<b>Beregnet trykkhøyde, hw</b>	<b>Dybde under terreng, d</b>	
27.01.2022	1,04 meter	3,96 meter	0,04 meter	
14.02.2022	1,01 meter	3,99 meter	0,01 meter	
<b>Kommentar:</b>				

# CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5564

Probe No 5564  
 Date of Calibration 2021-12-01  
 Calibrated by Alexander Dahlin.....  
 Run No 1775  
 Test Class: ISO 1

<b>Point Resistance</b>		<b>Tip Area 10cm<sup>2</sup></b>	
Maximum Load	50	MPa	
Range	50	MPa	
Scaling Factor	<b>1269</b>		
Resolution	0,6012	kPa	
Area factor (a)	0,867		

## ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 27,639 kPa  
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

<b>Local Friction</b>		<b>Sleeve Area 150cm<sup>2</sup></b>	
Maximum Load	0,5	MPa	
Range	0,5	MPa	
Scaling Factor	<b>3615</b>		
Resolution	0,0106	kPa	
Area factor (b)	0		

## ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,527 kPa  
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

<b>Pore Pressure</b>			
Maximum Load	2	MPa	
Range	2	MPa	
Scaling Factor	<b>3728</b>		
Resolution	0,0205	kPa	

## ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,124 kPa  
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

<b>Tilt Angle.</b>		<b>Scaling Factor: 0,93</b>	
Range	0 - 40	Deg.	

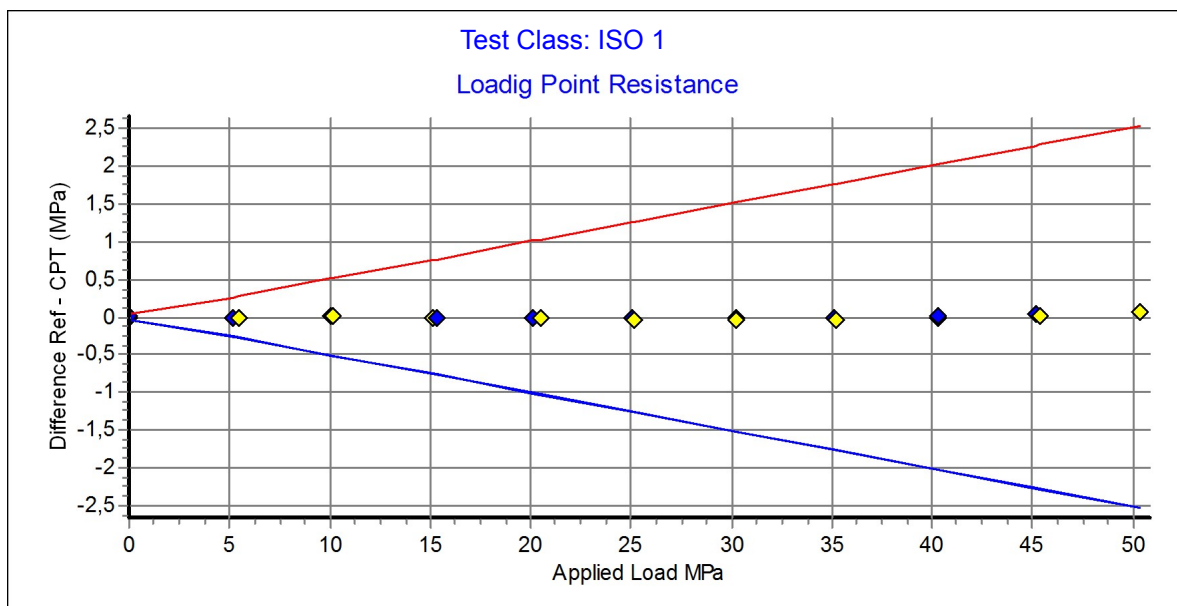
**Backup memory**  
**Temperature sensor**



Specialists in  
 Geotechnical  
 Field Equipment

Probe No: **5564**  
 Date of Calibration: **2021-12-01**  
 Calibration Run No: **1775**  
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**  
**Scaling Factor: 1269**  
 Reference Cell: **58604**

Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,450	5,461	-0,011	-0,201	0,000	0,001
10,110	10,108	0,002	0,019	0,000	0,000
15,085	15,093	-0,008	-0,053	0,000	0,000
20,447	20,472	-0,025	-0,122	0,000	0,000
25,138	25,168	-0,030	-0,119	0,000	0,000
30,286	30,314	-0,028	-0,092	0,000	0,001
35,255	35,282	-0,027	-0,076	0,001	0,001
40,244	40,249	-0,005	-0,012	0,001	0,001
45,371	45,359	0,012	0,026	0,001	0,000
50,340	50,284	0,056	0,111	0,002	0,001
45,210	45,176	0,034	0,075	0,001	0,000
40,260	40,248	0,012	0,029	0,000	0,001
35,078	35,083	-0,005	-0,014	0,000	0,000
30,259	30,274	-0,015	-0,049	0,000	0,000
25,077	25,100	-0,023	-0,091	0,000	0,000
20,087	20,105	-0,018	-0,089	0,000	0,000
15,283	15,292	-0,009	-0,058	0,000	0,001
10,049	10,044	0,005	0,049	0,000	0,001
5,151	5,156	-0,005	-0,097	0,000	0,000
0,000	-0,010	0,010	0,000	0,000	0,000

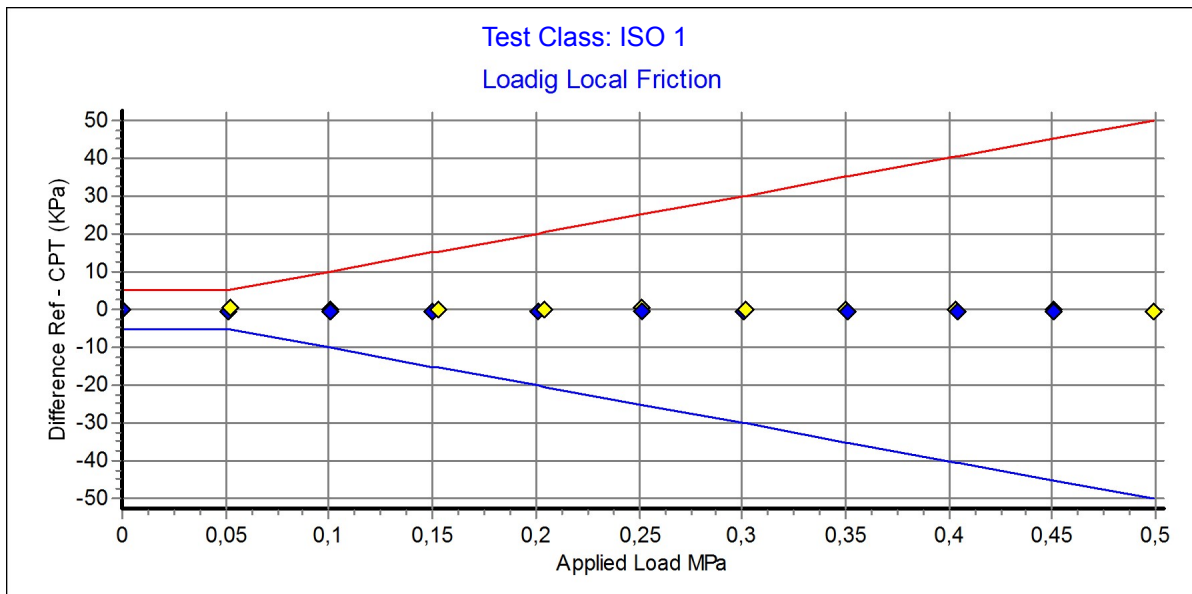


Specialists in Geotechnical Field Equipment



Probe No: **5564**  
 Date of Calibration: **2021-12-01**  
 Calibration Run No: **1775**  
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**  
**Scaling Factor: 3615**  
 Reference Cell: **50598**

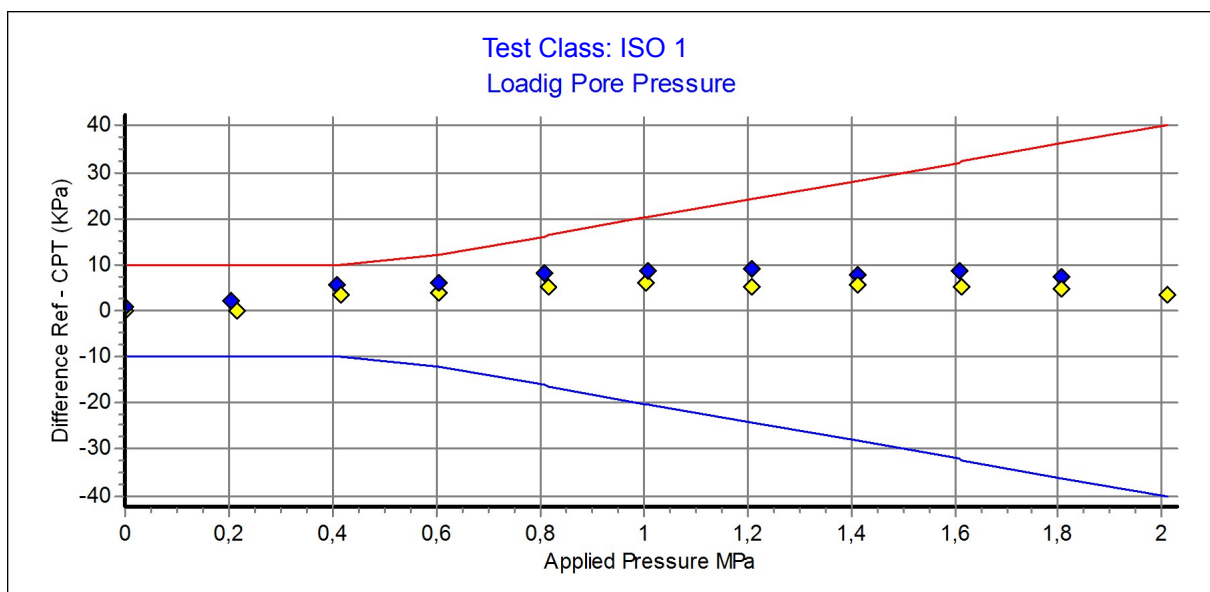
Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,052	0,051	0,454	0,000	-0,002	0,001
0,101	0,100	0,171	0,000	-0,001	0,000
0,153	0,153	0,138	0,000	0,000	0,000
0,204	0,203	0,226	0,110	0,000	0,000
0,251	0,251	0,296	0,118	0,001	0,000
0,302	0,302	0,053	0,017	0,002	0,001
0,350	0,350	0,119	0,034	0,003	0,001
0,403	0,403	-0,034	-0,008	0,003	0,000
0,451	0,451	-0,100	-0,022	0,004	0,000
0,499	0,499	-0,376	-0,075	0,005	0,000
0,451	0,452	-0,441	-0,097	0,004	0,000
0,404	0,405	-0,511	-0,126	0,003	0,000
0,351	0,352	-0,549	-0,155	0,003	0,000
0,301	0,302	-0,530	-0,175	0,001	0,000
0,251	0,251	-0,631	-0,251	0,000	0,000
0,201	0,202	-0,612	-0,303	0,000	0,001
0,150	0,151	-0,739	0,000	-0,001	0,000
0,101	0,102	-0,767	0,000	-0,001	0,000
0,051	0,051	-0,326	0,000	-0,001	0,000
0,000	0,000	-0,004	0,000	0,001	0,001



Specialists in Geotechnical Field Equipment

Probe No: **5564**  
 Date of Calibration: **2021-12-01**  
 Calibration Run No: **1775**  
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**  
**Scaling Factor: 3728**  
 Reference Cell: 153810109

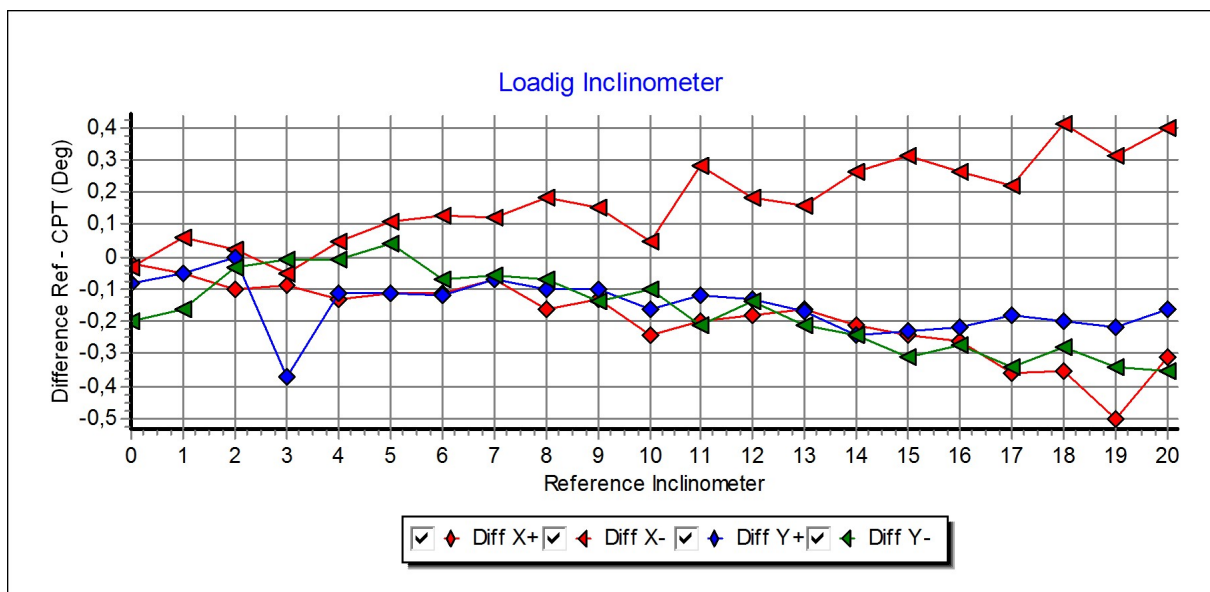
Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,214	0,214	0,131	0,061	0,185	0,000	0,864	0,000
0,414	0,411	3,531	0,858	0,349	0,000	0,849	0,000
0,603	0,599	3,864	0,644	0,515	0,000	0,859	0,000
0,816	0,810	5,377	0,663	0,699	0,000	0,863	0,000
1,006	1,000	5,982	0,597	0,865	0,000	0,865	0,000
1,208	1,203	5,039	0,418	1,043	0,000	0,867	0,000
1,413	1,407	5,652	0,401	1,221	0,000	0,867	0,000
1,612	1,607	5,232	0,325	1,395	0,000	0,868	0,000
1,807	1,803	4,548	0,252	1,568	0,000	0,869	0,000
2,010	2,006	3,660	0,182	1,745	0,000	0,869	0,000
1,806	1,798	7,133	0,396	1,564	0,000	0,869	0,000
1,608	1,600	8,648	0,540	1,392	0,000	0,870	0,000
1,412	1,404	7,991	0,569	1,218	0,000	0,867	0,000
1,209	1,200	8,939	0,744	1,048	0,000	0,873	0,000
1,009	1,000	8,711	0,870	0,874	0,000	0,874	0,000
0,808	0,800	8,073	1,008	0,699	0,000	0,873	0,000
0,604	0,598	6,229	1,040	0,523	0,000	0,874	0,000
0,409	0,403	5,564	1,377	0,353	0,000	0,875	0,000
0,205	0,203	2,366	1,162	0,172	0,000	0,847	0,000
0,001	0,000	0,812	0,000	0,008	0,000	0,000	



Specialists in  
Geotechnical  
Field Equipment

Probe No: **5564**  
 Date of Calibration: **2021-12-01**  
 Calibration Run No: **1775**  
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**  
**Scaling Factor: 0,93**

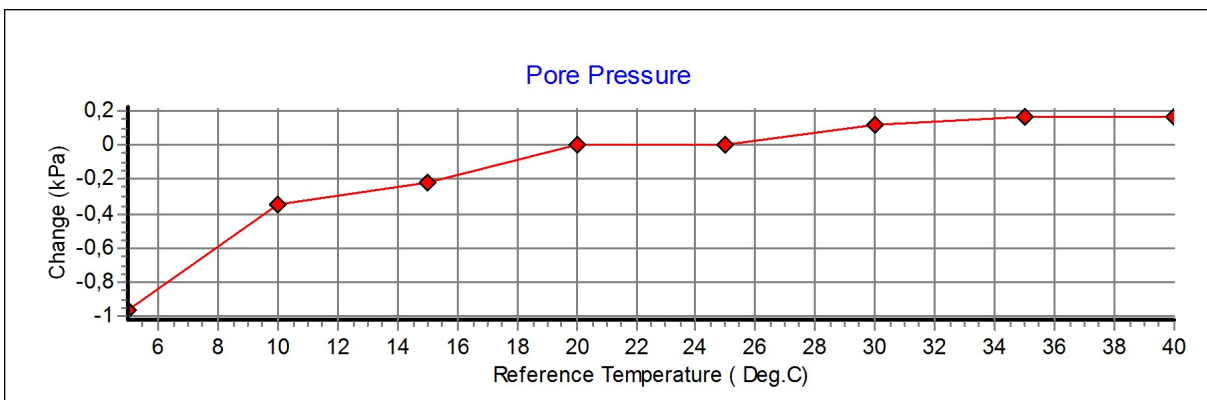
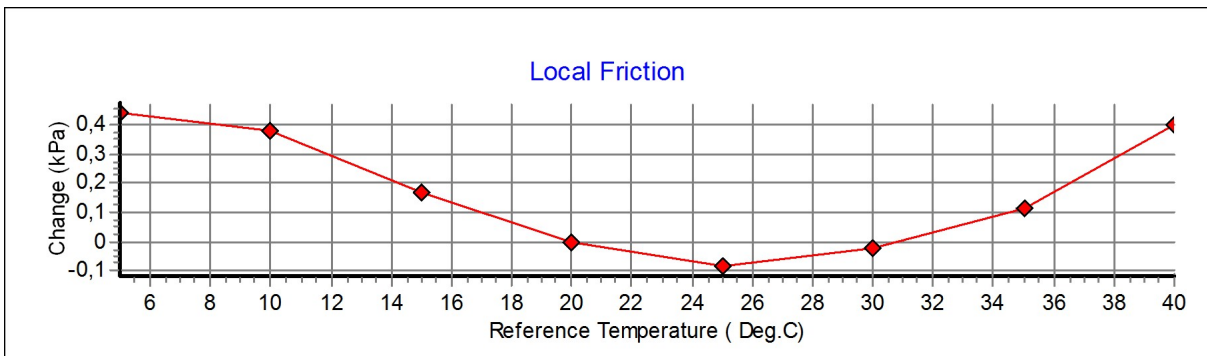
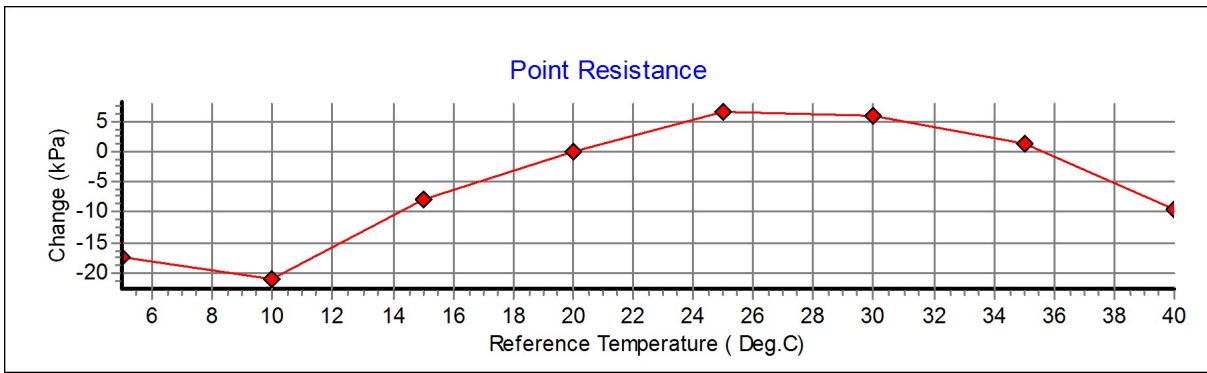
Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,02	0,03	0,08	0,20	-0,02	-0,03	-0,08	-0,20
1,00	1,05	0,94	1,05	1,16	-0,05	0,06	-0,05	-0,16
2,00	2,10	1,98	2,00	2,03	-0,10	0,02	0,00	-0,03
3,00	3,09	3,05	3,37	3,01	-0,09	-0,05	-0,37	-0,01
4,00	4,13	3,95	4,11	4,01	-0,13	0,05	-0,11	-0,01
5,00	5,11	4,89	5,11	4,96	-0,11	0,11	-0,11	0,04
6,00	6,11	5,87	6,12	6,07	-0,11	0,13	-0,12	-0,07
7,00	7,07	6,88	7,07	7,06	-0,07	0,12	-0,07	-0,06
8,00	8,16	7,82	8,10	8,07	-0,16	0,18	-0,10	-0,07
9,00	9,13	8,85	9,10	9,14	-0,13	0,15	-0,10	-0,14
10,00	10,24	9,95	10,16	10,10	-0,24	0,05	-0,16	-0,10
11,00	11,20	10,72	11,12	11,21	-0,20	0,28	-0,12	-0,21
12,00	12,18	11,82	12,13	12,14	-0,18	0,18	-0,13	-0,14
13,00	13,16	12,84	13,17	13,21	-0,16	0,16	-0,17	-0,21
14,00	14,21	13,74	14,24	14,24	-0,21	0,26	-0,24	-0,24
15,00	15,24	14,69	15,23	15,31	-0,24	0,31	-0,23	-0,31
16,00	16,26	15,74	16,22	16,27	-0,26	0,26	-0,22	-0,27
17,00	17,36	16,78	17,18	17,34	-0,36	0,22	-0,18	-0,34
18,00	18,35	17,59	18,20	18,28	-0,35	0,41	-0,20	-0,28
19,00	19,50	18,69	19,22	19,34	-0,50	0,31	-0,22	-0,34
20,00	20,31	19,60	20,16	20,35	-0,31	0,40	-0,16	-0,35



# Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2021-12-01

Probe No: **5564**  
Date of Calibration: **2021-12-01**  
Calibration Run No: **1775**  
Calibrated by: **Alexander Dahlin**



Specialists in  
Geotechnical  
Field Equipment





# Calibration procedure.

Göteborg: 2021-12-01

Upon delivery, the equipment complies with ISO 22476-1:2012, including Technical Corrigendum 1 (ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013)

## Point resistance.

The point resistance is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down. Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

## Local friction.

A special adapter unit substitutes the cone and transfers the axial forces to the lower end of the friction sleeve. The friction is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down then the sleeve is turned 90 degrees and the calibration repeated.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

## Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

## Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated +/- 20deg. from vertical line in steps of 1 deg. This will be done in 2 orthogonal directions.

## Temperature.

The temperature sensor is calibrated in steps of 5°C from 5 to 40 °C.

## Temperature compensation.

The Point, Friction and the Pore pressure sensors in the probe is temperature compensated and tested in the range 5 to 40 °C.

## Calibration reference equipment.

Reference	Load cell	HBM C2/100kN FB088 no.N58604
Reference	Load cell	HBM C2/20kN FB088 no.N50598
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 1MPa no.160410072
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 2MPa no.44410026
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 50MPa no.140510158

The reference sensors are connected to the Geotech black box together with the CPT probe. The measuring data from the reference sensors are simultaneously send to the computer and stored in the Geotech calibration software. The completed systems are recalibrated at RISE Research Institutes of Sweden once a year.

Environment.

Air pressure: 994,5 hPa.



Specialists in  
Geotechnical  
Field Equipment

# Cptlog Cone data base information

Göteborg: 2021-12-01

## Cone name

5564

## Serial number

5564

## Date of purchase

User.

## Ranges

Point resistance

50

(Mpa)

## Geometric parameters

Area factor a

0,867

## Scaling factors

Point resistance

1269

Local friction

0,5

(Mpa)

Area factor b

0

Local friction

3615

Pore pressure

2

(Mpa)

Tip area

10

(cm<sup>2</sup>)

Pore pressure

3728

Tilt sensor

40

(Deg)

Sleeve area

150

(cm<sup>2</sup>)

Tilt sensor

0,93

temperature

©

temperature

1

Elect. Conductivity

(mS/m)

Elect. Conductivity A

## Type

Nova cone

## Memory option

With memory