

Datarapport

Rv 150 Store Ringvei Grunnundersøkelser Ulvensplitten – Sinsen Område 3 Økern

Rv150-3

Store Ringvei som skal bygges om mellom Ulvensplitten og Sinsen. Prosjektet er delt i elementer og denne rapporten omhandler grunnundersøkelser for område 3 Økern. I rapporten er samlet data fra boringer utført vinteren 2002.

Bjørn Stensby
Bjørn Stensby
Utbyggingsavdelingen,
2002-06-10

NOFO 4



Orientering

Statens vegvesen Oslo planlegger omlegging og utbedring av vegsystemet langs Rv 150 Store Ringvei mellom Ulvensplitten og Sinsen. Det er tidligere utført en del grunnboringer i området. En ønsker nå å skaffe mer detaljert oversikt over grunnforholdene og i den forbindelse har Statens vegvesen Oslo engasjert Statens vegvesen Hedmark, til å foreta supplerende grunnundersøkelser.

Oppdraget er inndelt i 5 områder:

Område 1	Sinsen
Område 2	Tunnel Økern – Sinsen
Område 3	Økern
Område 4	Hasle – Valle
Område 5	Ulvensplitten

Undersøkelsene vil bli presentert med en rapport for hvert område og denne omhandler område 3 Økern.

Oppdraget er utført som kjøp etter forhandlinger og følgende personer har deltatt fra Statens vegvesen Hedmark:

Leder grunnboring: Frank Havik

Grunnborere: Arne Gjelten og Kjell Moen

Landmåling: Kjell Frenningsmoen

Analysert: Vegvesenets laboratorium på Flagstad

Rapportering: Bjørn Stensby

Kontaktpersoner hos oppdragsgiver har vært Sinikka Løvbrøtte, Statens vegvesen Oslo og Kari Tilrem, Geovita. Geovita er geoteknisk konsulent for prosjektet.

Utførte undersøkelser

- Utsetting og innmåling av borpunktene er utført med totalstasjon. Det er benyttet fastmerker med koordinater oppgitt fra Oslo kommune og Oslo vegvesen. Det er benyttet nokså mange hjelpepunkter for å få sikt til alle borpunktene. Koordinatene er satt opp i vedlagte oversikt over boringer. Svært mange av punktene er flyttet litt i forhold til den mottatte borplan. Dette på grunn av kabler og ledninger i grunnen. På dette område 3 Økern, er det spesielt å merke seg at noen borpunkter etter avtale med oppdragsgiver, har gått ut. Dette gjelder hull 02-302, 303,308,311, 316 og 02-319. I tillegg utgår boring 02-346 da det her lå en oljetank i bakken.
- Feltarbeid grunnundersøkelser er utført i jan-mars 2002. Boringene består av 57 stk totalsonderinger til fjell. Av disse er 12 boringer kommet som ekstraboringer, etter at boring var utført på andre områder. Det ble derfor ekstra tilrigginger på dette området. Videre er det tatt opp prøveserier i 2 punkter. Hull 02-322 er tatt med skovelbor. Hull 137 (hullnr fra 2001) er tatt med 54 mm prøvetaker etter forboring til 3,0 m. Denne prøveserien er 18,8 m dyp. En del

av boringene i Ringveien er utført på kveld/natt og krevde stenging/innsnevring av kjørefelt.

- Det er også satt ned 4 stk piezometermålere. Disse er satt ned i 2 punkter. Det er 2 målere i forskjellig dybde i hver av hullene 138 og 139 (hullnr fra 2001). Aktuelle data for målepunktene er satt opp i vedlagte oversikt, vedlegg 7. Vedlagt er også sonderingene med skisse av målerne. Det er brukt en blanding av vann, glyserin og rødsprit i målerne for å unngå at de fryser til. Blandingsforholdet er 30% vann, 25% glyserin og 45% rødsprit. Blandinga har densitet som vann. Målerne skal avleses av oppdragsgiveren.
- Alle poseprøvene er analysert med hensyn på vanninnhold. På noe prøver er det utført kornfordelingsanalyse, mens en del er klassifisert visuelt. Korngraderingskurvene er lagt ved sammen med prøveoversikt. Disse prøvene er analysert ved vegvesenets laboratorium på Flagstad
- Fra 54 mm prøveserien i hull 137 er det utført rutineundersøkelser og treksialforsøk er utført på prøve i dybde 9,3 m. Analysene er utført ved Vegteknisk avdeling. Borprofil, alle analyseresultatene og utskrift fra treksialforsøkene er vedlagt.
- Totalsonderingene er satt opp i tabell, vedlegg 2, og utskrift av alle totalsonderingene er lagt ved, vedlegg 8. Totalsonderingene er boret minst 3,0 m ned i fjell på de aller fleste alle borhullene. Det er markert overgang fra løsmasser til fjell i området.
- Det viser seg at det i perioder har vært en elektrisk feil i giver/ registreringsenheten ved totalsonderinger. Dette viser seg i utskriften ved at det er skravur for slag i større omfang enn det som i virkeligheten er benyttet. Det er kun benyttet slag der det er brukt vannspyling.
- Det har også vært problemer med ustabil matetrykk når borhammeren på maskina aktiviseres. Dette gjelder kun ved boring i fjell og har ingen betydning for resultatene da både registrering av spyletrykk og bortid virker som normalt.

Resultat av undersøkelsene

Generelt

Området er en blanding av boligbebyggelse, industri, veger og parkeringsareal. Det ligger også en skole i planområdet. Ved skolen er det nokså varierende fjellnivå. Det ble derfor en del supplerende boringer her.

Fjell

En har nådd fjell i alle borpunktene og det er registrert en markert overgang fra løsmasser til fjell i alle hull. Boringene viser relativt normal borsynk i fjell, i de fleste hullene 2-3 min/m. Fjellet virker homogent der en har boret i fjell, ca 3 m i hvert hull. Det er ikke registrert

sprekker eller slepper av størrelse som kommer fram på utskriftene. Kotehøyden på fjell varierer mellom 77,5 og 99,3.

Vedlagte oversikt viser koordinatene og kotehøyde fjell for alle totalsonderingene.

Løsmasser

Det er varierende løsmassemekthet i området. Borden til fjell varierer mellom 4 og 21 m med gjennomsnitt på 7 m.

Prøveserien i hull 137 er i hovedsak klassifisert som sand med varierende innslag av silt og leire. Noen av prøvene var forstyrret og i flere av prøvene var det lagdeling. Vanninnhold mellom 10 og 30 % og udrenert skjærfasthet mellom 10 og 30 kN/m². Det er også noe varierende romvekt på prøvene, 18-23 kN/m³.

Skovlprøva i hull 02-322 viser leire ned til 5 m.

Totalsonderingene har typisk matekraft rundt 7-12 kN/ m², men det er en del variasjoner.

Bløte lag med matekraft mindre enn 5 kN/m² er registrert i hullene 314, 321, 338, 339, 340, 331, og 3070. Lagene har ca 2 m mektighet.

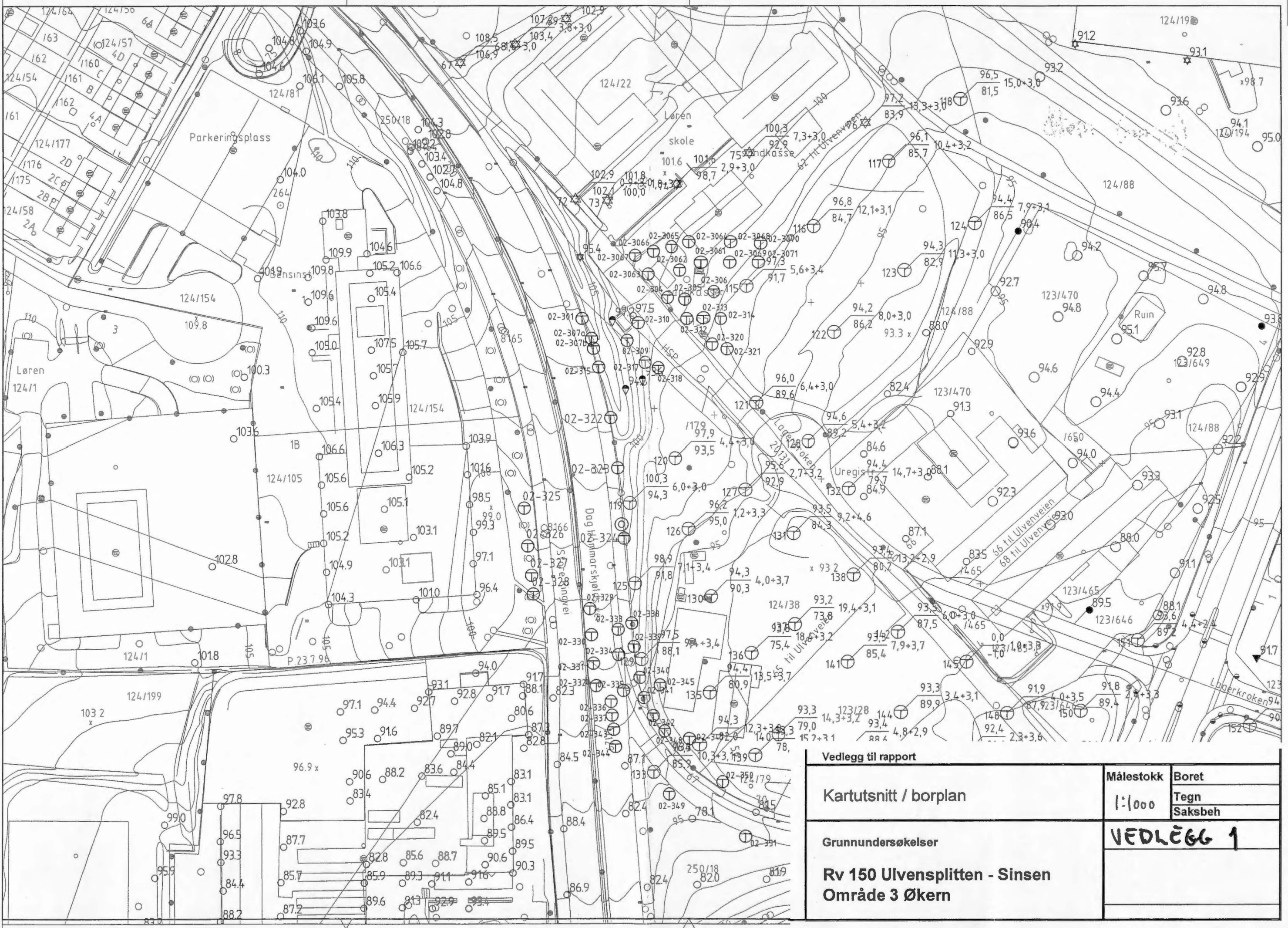
For detaljer henvises til borutskriftene og analyseresultatene.

Poretrykk

Piezometermålere er satt ned i hull 138 og 139 (hullnr fra 2001) og koordinatene samt 2 målinger for disse er satt opp i vedlegg. Målerne leses av av oppdragsgiver.

Vedlegg:

- 1 Kartutsnitt/borplan
- 2 Oversikt boringer
- 3 Oversikt prøver
- 4 Borprofil, 3 sider
- 5 Korngraderingskurver, 3 sider
- 6 Treaks-forsøk, 3 sider
- 7 Poretrykksmålere, 3 sider
- 8 Totalsondringer, 57 stk



Vedlegg til rapport		Målestokk	Boret
Kartutsnitt / borplan		1:1000	Tegn
Grunnundersøkelser		Saksbeh	
Rv 150 Ulvensplitten - Sinsen		VEDLEGG 1	
Område 3 Økern			

Oversikt boringer 2002

Rv 150 Store Ringvei Parsell Ulvensplitten - Sinsen

Område 3 Økern

Hull nr	Terreng			Bordybde til fjell	Fjell- kote	Boret i fjell	Total bor- dybde	Merknad
	X	Y	Z					
02-301	2023,90	4676,40	103,90	7,30	96,60	3,24	10,54	
02-302								støyvoll, utilgjengelig borpunkt
02-303								kabler, utilgjengelig borpunkt
02-304	2030,30	4702,70	99,60	2,80	96,80	4,03	6,83	
02-305	2029,80	4708,10	99,10	8,40	90,70	3,08	11,48	
02-306	2032,10	4716,60	98,50	9,70	88,80	3,43	13,13	
02-307 a	2017,80	4679,30	103,70	7,50	96,20	3,35	10,85	
02-307 b	2014,80	4679,90	103,60	7,20	96,40	3,25	10,45	
02-308								støyvoll, utilgjengelig borpunkt
02-309	2017,20	4690,10	101,20	5,80	95,40	3,34	9,14	
02-310	2022,60	4693,50	99,70	1,80	97,90	3,40	5,20	
02-311								kabler, utilgjengelig borpunkt
02-312	2023,90	4708,70	98,80	10,10	88,70	3,05	13,15	
02-313	2024,10	4713,50	98,30	7,00	91,30	3,77	10,77	
02-314	2023,90	4718,80	97,80	5,20	92,60	3,51	8,71	
02-315	2009,10	4681,50	103,20	6,80	96,40	3,30	10,10	
02-316								utgår pga støyvoll og kabler
02-317	2010,50	4695,70	99,50	5,50	94,00	3,15	8,65	
02-318	2008,90	4699,80	98,60	6,70	91,90	3,63	10,33	
02-319								utgår pga kabler
02-320	2016,10	4716,10	97,80	3,70	94,10	3,54	7,24	
02-321	2014,70	4720,80	97,40	4,10	93,30	3,35	7,45	
02-322	1993,70	4685,20	102,50	6,10	96,40	3,25	9,35	Prøve - skovel
02-323	1978,60	4687,30	101,50	7,30	94,20	3,20	10,50	
02-324	1957,20	4689,30	100,20	7,50	92,70	3,24	10,74	
02-325	1966,40	4658,90	100,40	6,50	93,90	3,27	9,77	
02-326	1954,90	4660,00	99,80	4,30	95,50	3,33	7,63	
02-327	1946,00	4661,20	99,40	2,40	97,00	3,35	5,75	
02-328	1940,30	4661,70	99,40	4,50	94,90	3,19	7,69	
02-329	1935,80	4678,90	98,90	7,30	91,60	3,25	10,55	
02-330	1927,90	4679,40	98,50	7,40	91,10	3,25	10,65	

Hull nr	Terreng			Bordybde til fjell	Fjell- kote	Boret i fjell	Total bor- dybde	Merknad
	X	Y	Z					
02-331	1919,20	4680,00	98,00	8,40	89,60	2,24	10,64	
02-332	1912,40	4680,90	97,70	10,60	87,10	3,20	13,80	
02-333	1929,50	4687,50	98,40	5,50	92,90	3,25	8,75	
02-334	1921,80	4687,70	98,00	8,00	90,00	3,22	11,22	
02-335	1910,90	4689,20	97,40	9,20	88,20	3,21	12,41	
02-336	1907,60	4685,40	97,40	19,20	78,20	1,63	20,83	
02-337	1903,40	4685,70	97,20	16,80	80,40	3,15	19,95	
02-338	1931,40	4691,70	98,60	6,60	92,00	2,61	9,21	
02-339	1924,30	4692,40	98,20	9,20	89,00	3,15	12,35	
02-340	1914,90	4694,20	97,50	9,20	88,30	2,55	11,75	
02-341	1908,80	4695,50	97,00	18,30	78,70	2,05	20,35	
02-342	1903,30	4698,40	96,70	16,60	80,10	3,17	19,77	
02-343	1899,10	4686,20	97,00	15,20	81,80	3,55	18,75	
02-344	1893,90	4686,80	96,70	13,00	83,70	3,01	16,01	
02-345	1912,60	4700,50	94,60	7,30	87,30	3,20	10,50	
02-346								Oljetank i bakken. Utgår
02-347	1896,30	4709,70	94,30	11,50	82,80	3,10	14,60	
02-348	1898,60	4702,00	96,30	13,80	82,50	3,30	17,10	
02-349	1879,50	4703,50	95,70	15,10	80,60	2,49	17,59	
02-350	1883,30	4719,60	94,70	17,20	77,50	2,80	20,00	
02-351	1866,80	4726,50	94,50	12,30	82,20	2,83	15,13	

Hull nr	Terreng			Bordybde til fjell	Fjell- kote	Boret i fjell	Total bor- dybde	Merknad
	X	Y	Z					

Ekstra boringer

02-3061	2041,00	4711,30	99,30	4,00	95,30	2,50	6,50	
02-3062	2038,60	4705,20	99,70	2,50	97,20	3,00	5,50	
02-3063	2037,40	4695,30	100,50	1,20	99,30	2,45	3,65	
02-3064	2047,30	4707,90	99,90	2,40	97,50	3,50	5,90	
02-3065	2042,90	4701,10	100,20	1,30	98,90	3,70	5,00	
02-3066	2044,00	4697,40	100,50	1,30	99,20	3,30	4,60	
02-3067	2042,60	4692,40	101,00	2,40	98,60	3,10	5,50	
02-3068	2049,80	4722,40	98,90	9,50	89,40	2,00	11,50	
02-3069	2043,80	4719,70	98,90	10,20	88,70	1,87	12,07	
02-3070	2051,10	4728,70	98,70	13,40	85,30	1,10	14,50	
02-3071	2045,80	4727,30	98,40	9,10	89,30	1,00	10,10	
02-3072	2042,60	4716,20	99,20	9,20	90,00	2,75	11,95	

Oversikt poseprøver								
Rv 150 Store Ringvei								
Område 3 økern								
Hull nr	Dybde	Jordart	Jordart Visuelt bedømt	Cu-tall	Vann-innh %	Finstoff v/20my	Finstoff v/75my	Tele-gruppe
02-322	0,2-2,8		Grusig leirig silt		15,8			
	2,8-4,0	Leire			23,5	83,7	99,3	T3
	4,0-2,0	Leire			26,2	77,6	90,1	T4
	5,0-5,5		Sandig siltig leire		20,8			
	5,5-6,0		Sandig leirig silt		20,0			
137	0,3-1,3	Grusig, Siltig, Sandig, Leirig m		793	27,6	35,4	42,3	T3
	1,3-3,0	Leire		29,2	27,5	67,9	81,6	T4
	3,0-18,8		Sylinderprøver, 54mm					

Vedlegg 4
Rv 150 Store Ringvei
Datarapport
Område 3 Økern

Borprofil

3 sider



Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragnr: D020015

Navn: Rv 150 Ulvensplitten-Sinsen x.

Prøveserie: 047

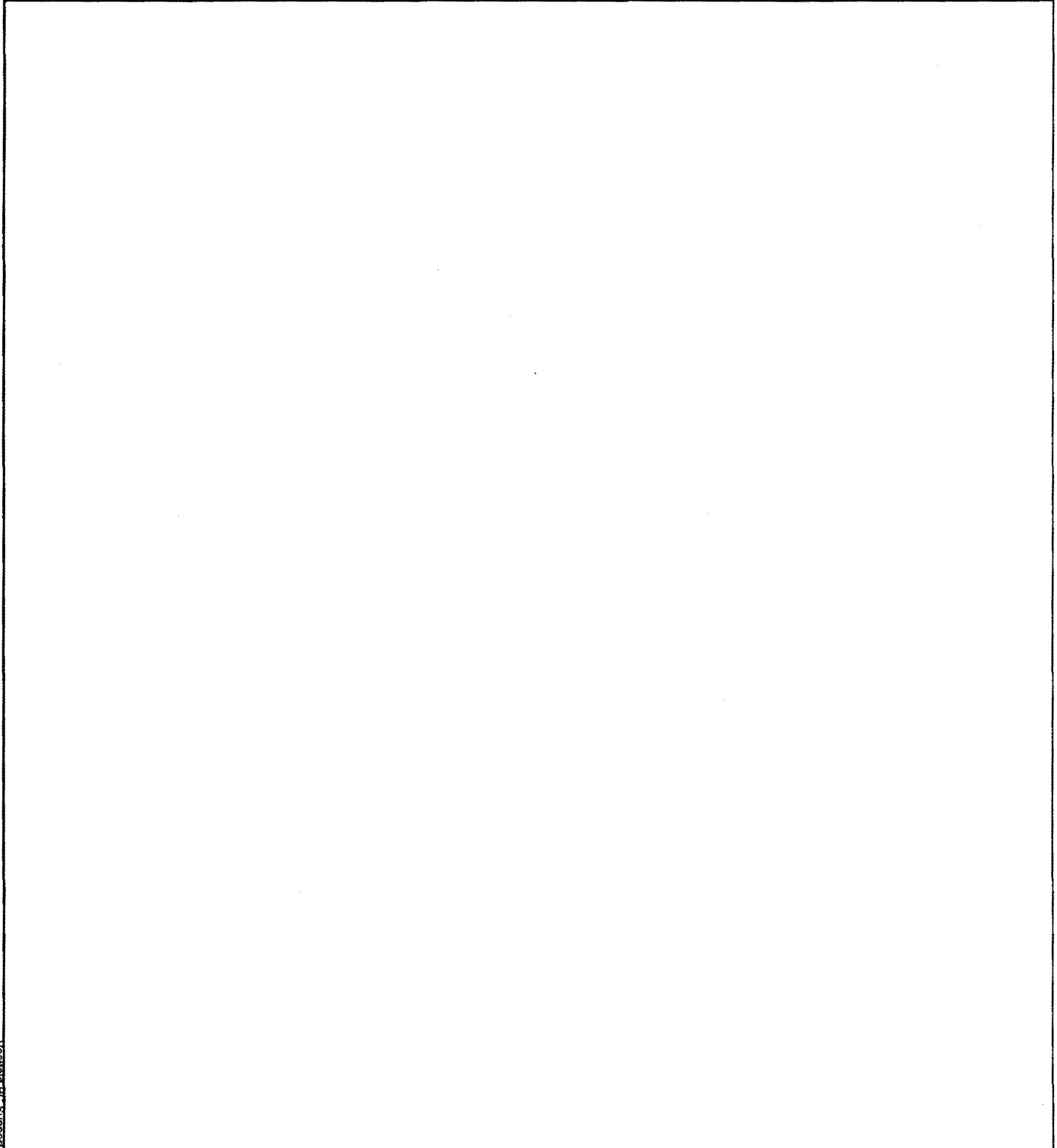
km*Prf: 02-322

Avst. CL:

Analyseår: 2002

Prøvetaker: Pose

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			γ kN/m ³	S _t	Skjærstyrke (kN/m ²)					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	Grusig leirig silt	001	•											
2														
3	Leire	002		•										
4	Leire	003		•										
5														
6	Sandig siltig leire	004		•										
6	Sandig leirig silt	005		•										
7														





Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragnr: D020015 Navn: Rv 150 Ulvensplitten-Sinsen x.

Prøveserie: 048 km/Prf: 01-137 Avst. CL: Analyseår: 2002 Prøvetaker: Pose

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			γ kN/m ³	S _t	Skjærstyrke (kN/m ²)					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	Grusig siltig sandig leirig	001		•										
2	Leire	002		•										
3														
4														



Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragsnr: A91904

Navn: RV150 ØKERN

Prøveserie: 007

km*Prf: 137

Avst. CL:

Analyseår: 2002

Prøvetaker: 54 mm

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			γ kN/m ³	S_t	Skjærstyrke (kN/m ²)					Gl. %
			20	40	60			20	40	60	80	100	
1													
2													
3	grusig sandig siltig leire	brun 238	•	•	•	22,7				○			
4	grusig siltig leire	239		•	•	20,3	6	○	○	▽			
5	grusig leirig sand	240	•	•	•	21,8							
6	leirig siltig sand	241	•	•	•	21,2	6	▽	○	○			
7	leirig siltig sand	forstyrret 242	•	•	•	20,5							
8	sand	vann rant u 243	•	•	•	2,1							
9	sandig leire	lagdel 244	•	•	•	20	20	▽		▽			
10	leirig sand	lagdel 245	•	•	•	19,9	9	▽		▽			
11	leirig sand	lagdel 246	•	•	•	20,1							
12	leirig sand	kun 20cm 247	•	•	•	20	20	▽		▽			
13	leirig siltig grusig sand	248	•	•	•	21,6	6	▽	○	○	○		
14	grusig siltig leirig sand	249	•	•	•	22,3	7	▽	○	○	○	○	
15	leirig siltig grusig sand	250	•	•	•	22,7	6	▽	○	○	○		
16	leirig siltig grusig sand	vann rant u 296	•	•	•	18,5	4	▽	○	○	○		
17		mistet											
18	leirig siltig grusig sand	forstyrret 297	•	•	•	22,4							
19													

Vedlegg 5
Rv 150 Store Ringvei
Datarapport
Område 3 Økern

Korngraderingskurver

3 sider



Korngradering

Oppdragsnr	D020015	Oppdragsnavn	Rv 150 Ulvensplitten-Sinsen x.
Prosjektnr	10298	Prosjektnavn	TEKN.-HEDEMARKEN PROD.OMR.
Ansvarsområde	9100	Ansvarlig	PRODUKSJONSOMRÅDE HEDEMARKEN

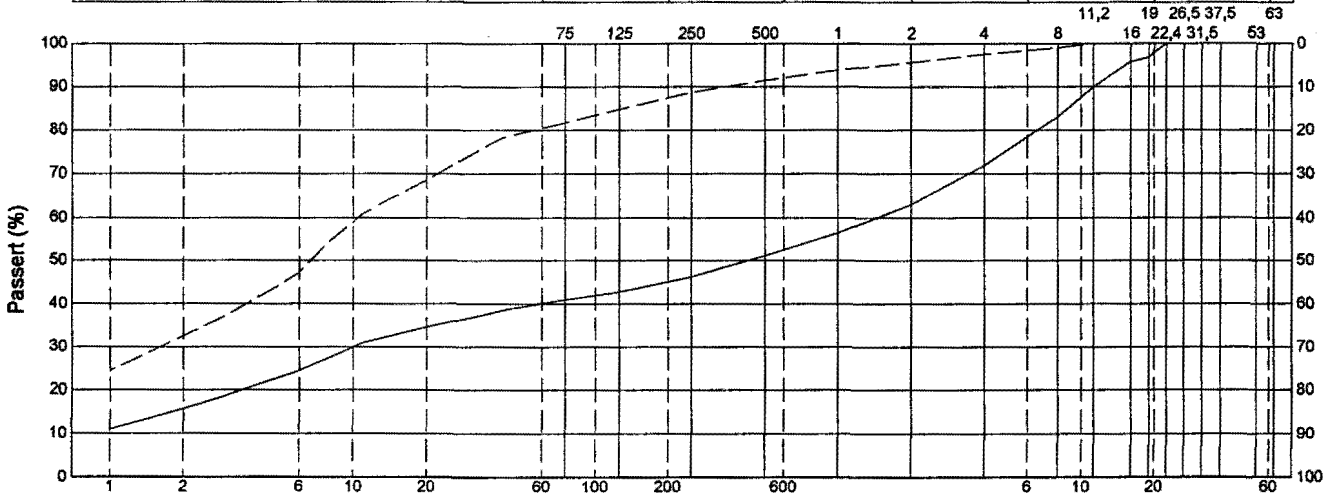
Prøvedata

Prøvenr	035	036		
Uttaksdato	20020319	20020319		
Uttakssted	Terreng	Terreng		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt		
Massetaknr				
Prøven består av	Nat. løsm.	Nat. løsm.		
Fraksjon (mm)	-	-	-	-
Reseptnr				
Vanninnhold(%)	27,6	27,5		
Humus(%) (NaOH)				
Humus(%) (glødetap)				
% <75µm av <19mm	42,3	81,6		
% <20µm av <19mm	35,4	67,9		
Godkjent siktekurve				

Sikte-data

Pr.nr.	µm				mm												
	75	125	250	500	1	2	4	8	11,2	16	19	22,4	26,5	31,5	37,5	53	63
035	59,1	57,3	53,9	49,0	43,6	37,0	28,1	17,0	10,2	4,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
036	18,4	15,3	11,4	8,7	6,3	4,5	2,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Leir	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



Pr.nr	Vegnr	HP	km	Avst.cl.	Dybde	Kurve	Jordart	Cu	TG
035			*137		0,3-1,3m	---	Grusig, Siltig, Sandig, Leirig Materiale	*793,6	T3
036			*137		1,3-3,0m	---	Leire	*29,2	T4
			*			-----			
			*			-----			
			*			-----			

Cu-tall merket med * indikerer Cu75-verdi.

Pr.nr	Notat
035	Økern
036	Økern

Sted: _____ Dato: _____ Signatur: _____



Korngradering geoteknikk

Oppdragsnr **A91904**

Oppdragsnavn **RV150 ØKERN**

Prosjektnr

Prosjektnavn

Ansvarsområde **0000**

Ansvarlig

Ikke spesifisert

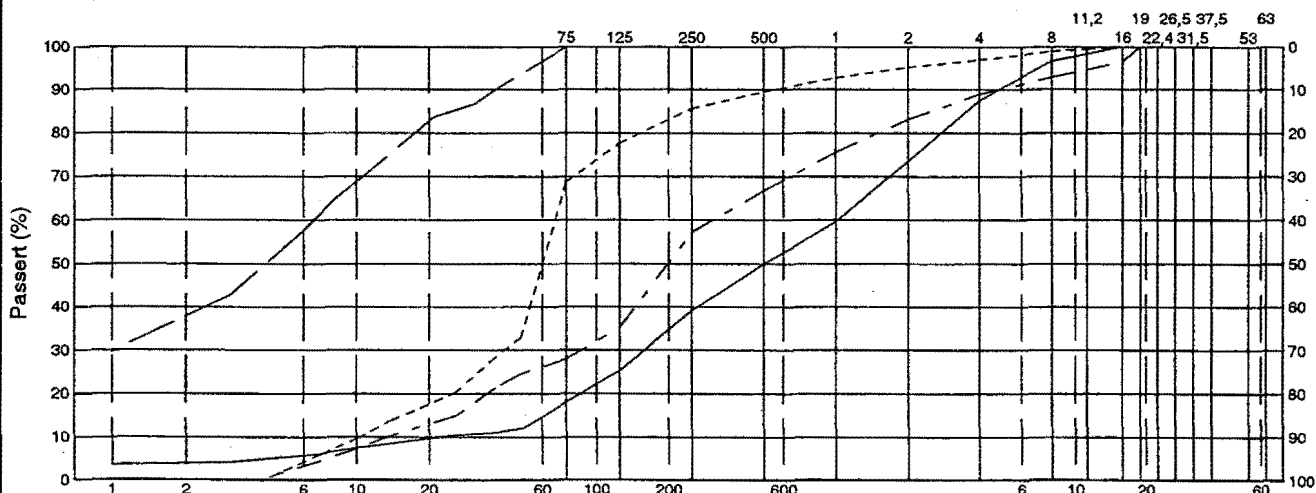
Prøvedata for prøveserie: 007

Sylinder nr	240A	244F	248C	297C	
Uttaksdato	20020320	20020320	20020320	20020320	
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	
Humus(%) (glødetap)					
Vanninnhold(%)	15,3			15,8	
% <75µm av <19mm	18,0	0,0	68,7	28,0	
% <20µm av <19mm	9,5	82,7	17,3	12,9	

Sikte-data

Syl.	µm				mm													
	75	125	250	500	1	2	4	8	11,2	16	19	22,4	26,5	31,5	37,5	53	63	
240A	82,0	74,8	60,9	50,1	40,4	26,6	12,7	3,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
244F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
248C	31,3	22,5	14,4	10,5	7,3	4,8	3,0	1,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
297C	72,0	64,9	42,8	33,3	24,5	17,0	11,2	7,2	5,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Leir	Silt			Sand			Grus			
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



Syl.nr	Vegnr	HP	km	Avst.cl.	Dybde	Kurve	Jordart	Cu	TG
240A	R150		*137		5,15	---	Sandig, Grusig Materiale	46,0	T2
244F	R150		*137		9,65	---	Leire	0,0	T4
248C	R150		*137		13,35	----	Sandig Silt	18,5	T4
297C	R150		*137		18,35	---	Sandig, Siltig Materiale	23,9	T3

Kornkurve fra dybde 5,15m og 9,65m : tillegg til rapportert Område 3

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Korngradering geoteknikk

Oppdragsnr **A91904**

Oppdragsnavn **RV150 ØKERN**

Prosjektnr

Prosjektnavn

Ansvarsområde **0000**

Ansvarlig **Ikke spesifisert**

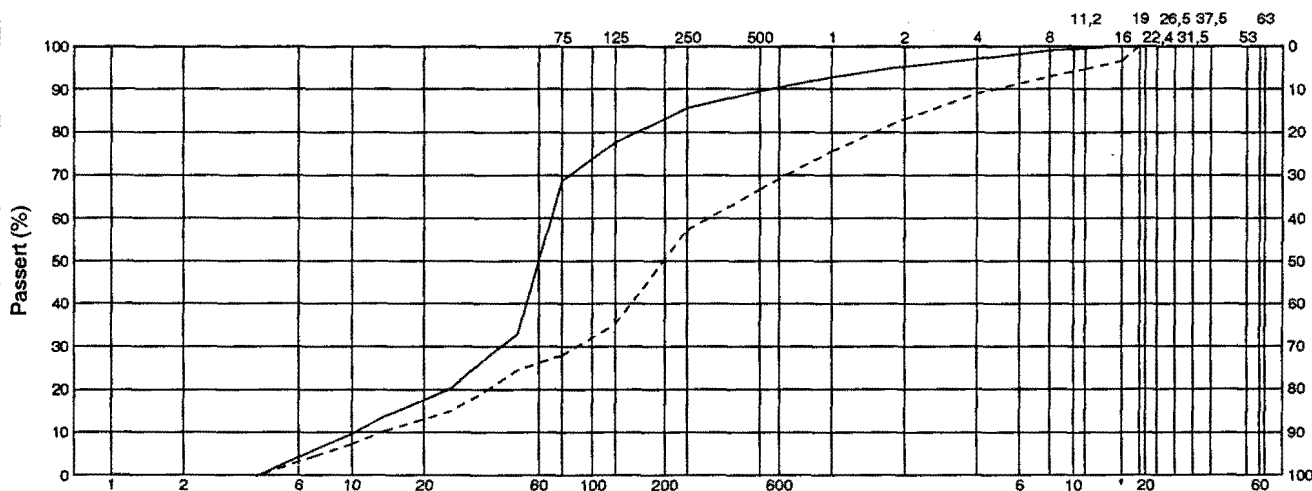
Prøvedata for prøveserie: 007

Sylinder nr	248C	297A	297C		
Uttaksdato	20020320	20020320	20020320		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt		
Humus(%) (glødetap)					
Vanninnhold(%)		9,8	15,8		
% <75µm av <19mm	68,7	0,0	28,0		
% <20µm av <19mm	17,3		12,9		

Sikte-data

Syl.	µm				mm													
	75	125	250	500	1	2	4	8	11,2	16	19	22,4	26,5	31,5	37,5	53	63	
248C	31,3	22,5	14,4	10,5	7,3	4,8	3,0	1,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
297A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
297C	72,0	64,9	42,8	33,3	24,5	17,0	11,2	7,2	5,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Leir	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



Syl.nr	Vegnr	HP	km	Avst.ci.	Dybde	Kurve	Jordart	Cu	TG
248C	R150		*137		13,35	—	Sandig Silt	18,5	T4
297A	R150		*137		18,15	---	Materiale	0,0	
297C	R150		*137		18,35	-.-.-	Sandig, Siltig Materiale	23,9	T3

Sted: _____ Dato: _____ Signatur: _____



Korngradering

Oppdragsnr	D020015	Oppdragsnavn	Rv 150 Ulvensplitten-Sinsen x.
Prosjektnr	10298	Prosjektnavn	TEKN.-HEDEMARKEN PROD.OMR.
Ansvarsområde	9100	Ansvarlig	PRODUKSJONSOMRÅDE HEDEMARKEN

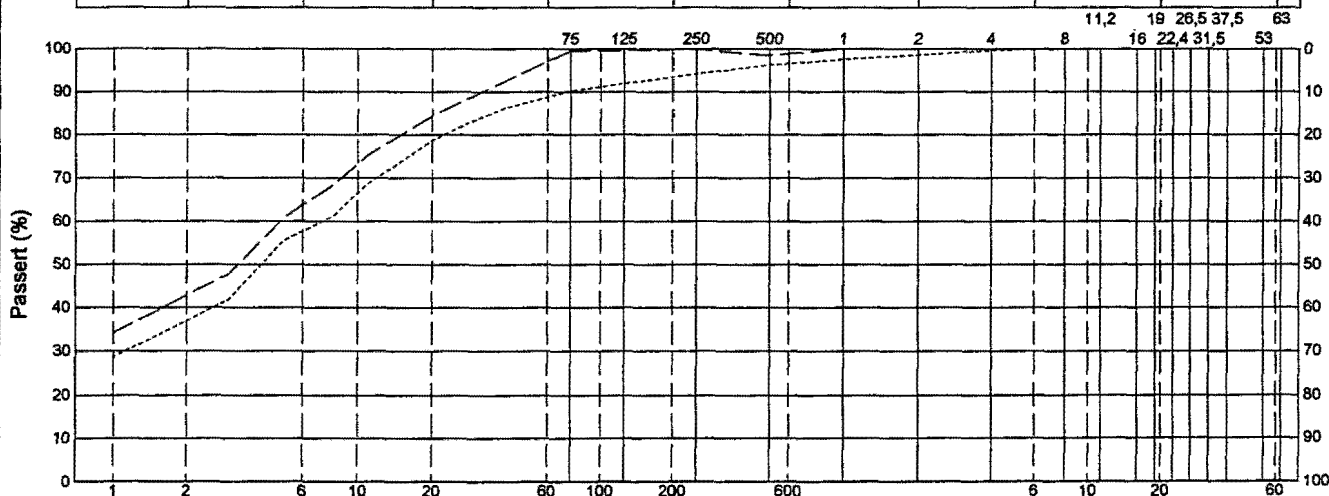
Prøvedata

Prøvenr	012	013	014		
Uttaksdato	20020221	20020221	20020221		
Uttakssted	Terreng	Terreng	Terreng		
Analysetype		Våtsikt	Våtsikt		
Massetaknr					
Prøven består av	Nat. løsm.	Nat. løsm.	Nat. løsm.		
Fraksjon (mm)	-	-	-	-	-
Reseptnr					
Vanninnhold(%)	15,8	23,5	26,2		
Humus(%) (NaOH)					
Humus(%) (glødetap)					
% <75µm av <19mm		99,3	90,1		
% <20µm av <19mm		83,7	77,6		
Godkjent siktekurve					

Sikte-data

Pr.nr.	µm				mm													
	75	125	250	500	1	2	4	8	11,2	16	19	22,4	26,5	31,5	37,5	53	63	
012	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
013	0,7	0,5	0,2	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
014	9,9	8,3	6,0	3,9	2,6	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Leir	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



Pr.nr	Vegnr	HP	km	Avst.cl.	Dybde	Kurve	Jordart	Cu	TG
012			*322		0,2-2,8m	---	Materiale		
013			*322		2,8-4,0m	---	Leire	0,0	T3
014			*322		4,0-5,0m	-----	Leire	0,0	T4
			*			----			
			*			-----			

Cu-tall merket med * indikerer Cu75-verdi.

Sted: _____ Dato: _____ Signatur: _____

Vedlegg 6
Rv 150 Store Ringvei
Datarapport
Område 3 Økern

Treaksialforsøk

3 sider

Treksialforsøk

STATENS VEGVESEN, Vegteknisk avdeling

Oppdragsnr: A 91904

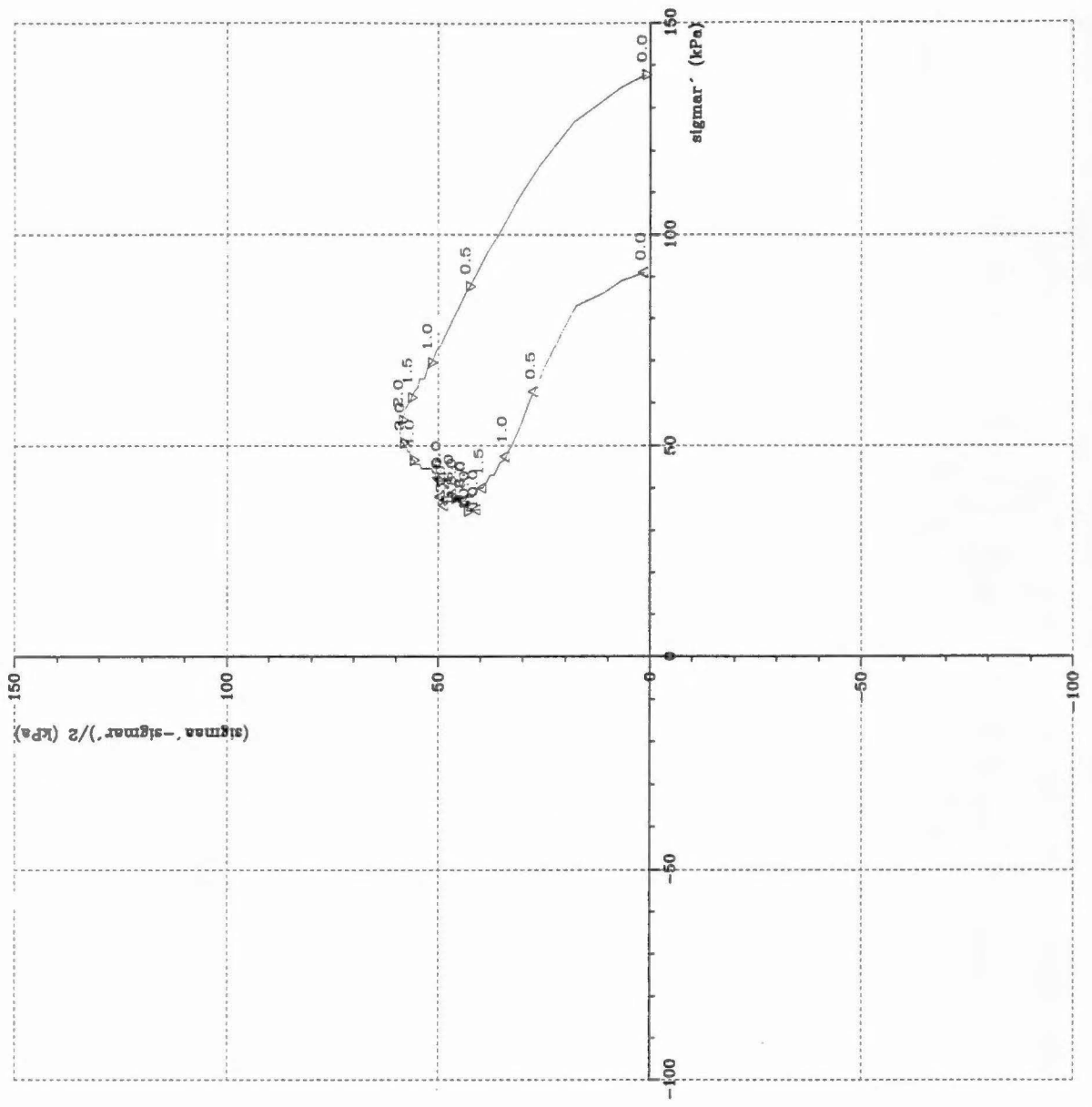
Sted: Rv 150 ϕ kern

Profil: Hull 137

			Markspenning			KONSOLIDERING											
Syl. nr	Lab nr	Dybde m	σ_v kN/m ²	u kN/m ²	K' _o	Tid fra start	σ_v	σ_h	U _o kN/m ²		K' _o	δ mm	ϵ %	Utpresset porevann		Merknad	
						timer			BESTILT	BESTILT				BESTILT	MÅLT		BESTILT
A862	244E	9.4					150	150	59		1.0						0,86v ^o CIUA-1
A862	244F	9.5					228	228	90		1.0						1,26v ^o CIUA-1
			σ_v	σ_h			BESTILT										
	AKTIV		ØKER	KONSTANT			X										
			KONSTANT	AVTAR													
	PASSIV		AVTAR	KONSTANT													
			KONSTANT	ØKER													

GRUNNVANNSTAND: 2m u/terreng
 SAKSBEHANDLER: Kari Tjebm, Geovita
 ROMVEKT γ (kN/m³): 20

Sym	Profil	Dybde(m)	Laobr	CIUA1	CIUA1	av(cm ³)	Korr.	Kommentar
▲	Hull 137	9.40	244E	CIUA1	6.00	12	4	sandig leire
▼	Hull 137	9.50	244F	CIUA1	6.50	12	4	sandig leire



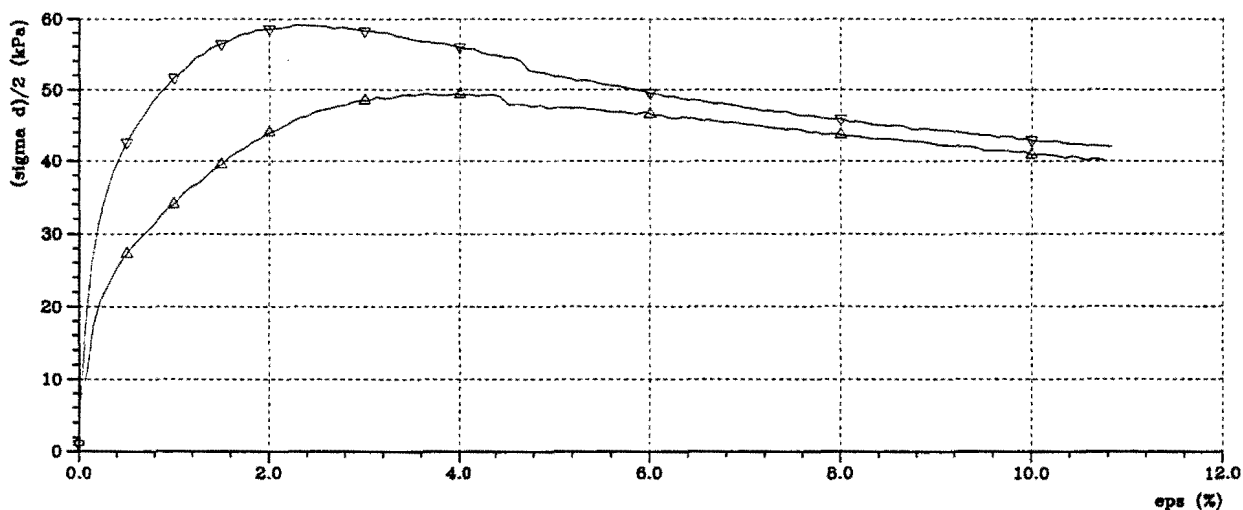
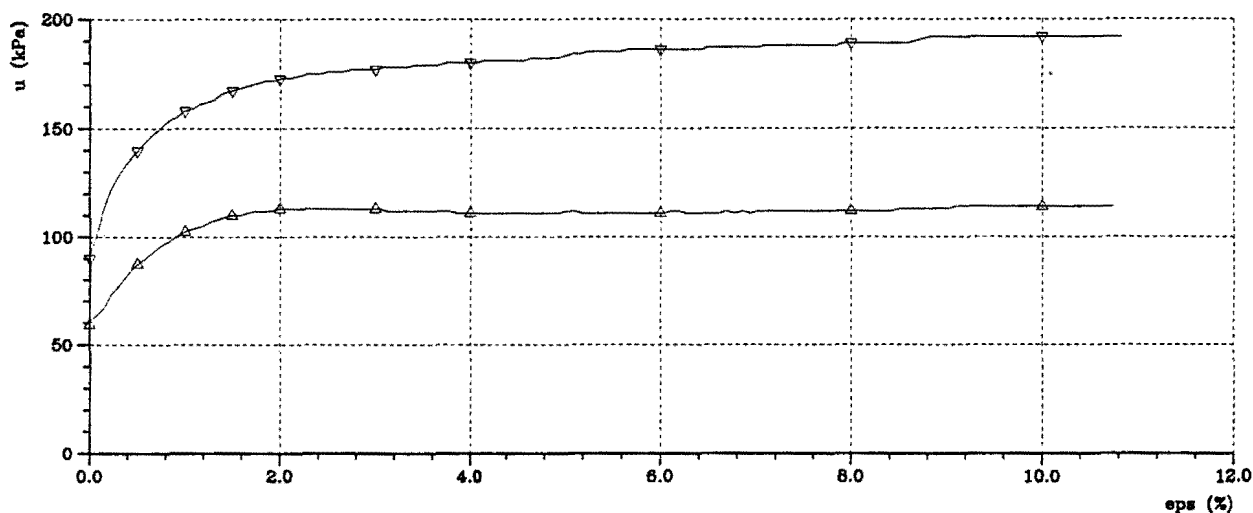
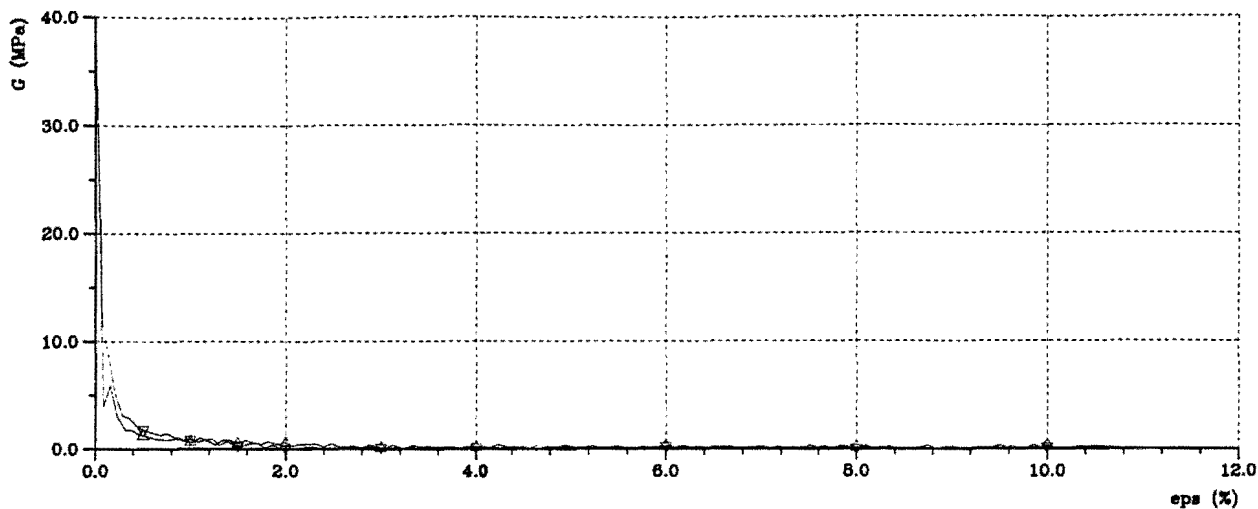
TREAKSIALFORSØK



VEGTEKNISK AVDELING

Oppdr.nr.
A91904

Dato
23. 4.02

Fig.



Sym	Profil	Dybde(m)	Labnr	Forsøkstype	dV(cm ³)	Korr.	Kommentar
	Hull 137	9.40	244E	CIUA1	6.00	12 4	sandig leire
	Hull 137	9.50	244F	CIUA1	6.50	12 4	sandig leire

TREKSIALFORSØK

VEGTEKNISK AVDELING

Oppdr.nr.
A91904

Dato
23. 4.02

Fig.

Vedlegg 7
Rv 150 Store Ringvei
Datarapport
Område 3 Økern

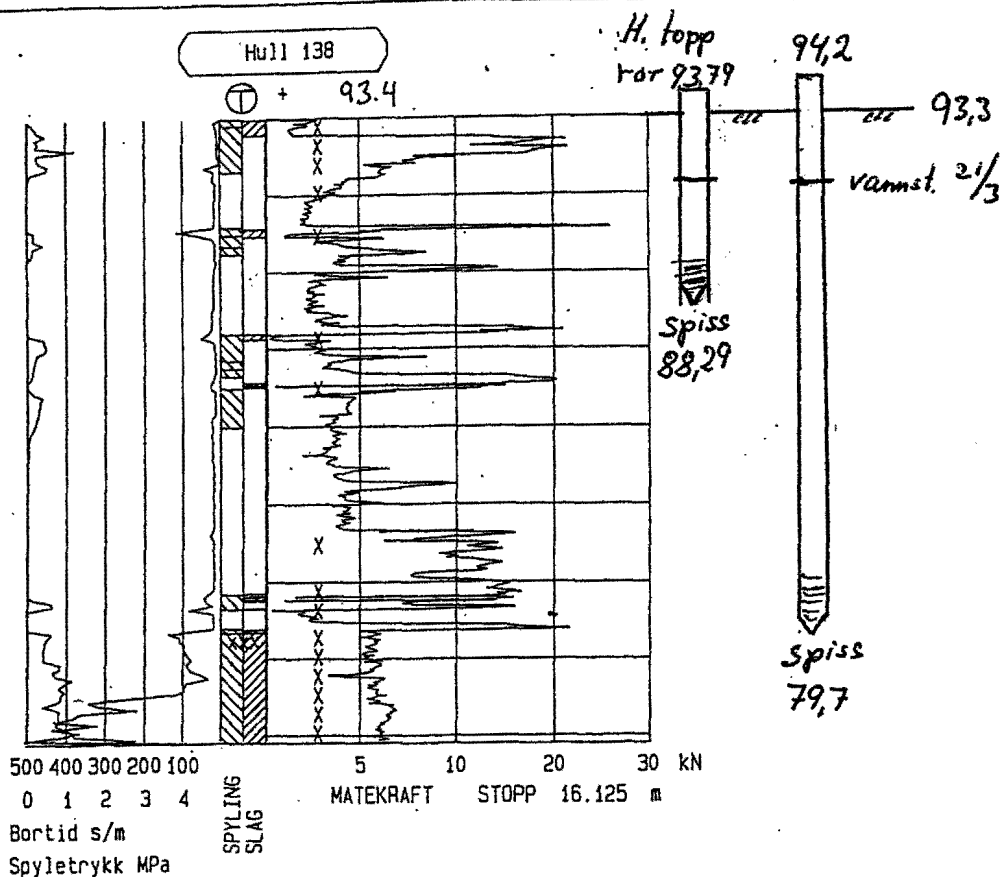
Poretrykksmålere

3 sider

Pietzometer 2002**Rv 150 Store Ringvei Parsell Ulvensplitten - Sinsen****Område 3 Økern**

Hull nr	Terreng			Topp		Vannstand				Merknad
	X	Y	Z	rør	Spiss	2002-21-3	2002-04-02			
138-1	1946,20	4759,20	93,30	93,79	88,29	91,58	91,39			Hullnr fra 2001
138-2	1946,20	4759,20	93,30	94,20	79,70	91,24	91,00			
139-1	1891,20	4730,60	93,30	93,58	88,08	ikke vann	88,33			Hullnr fra 2001
139-2	1891,20	4731,20	93,20	93,51	80,01	ikke vann	80,33			

Sondering
fra 2001



Poretrykksmåler
nedsatt 13/3-02

Målt 21/3-02

Dypeste brønn vannst. 91,24 m

Grunneste brønn vannst. 91,58 m

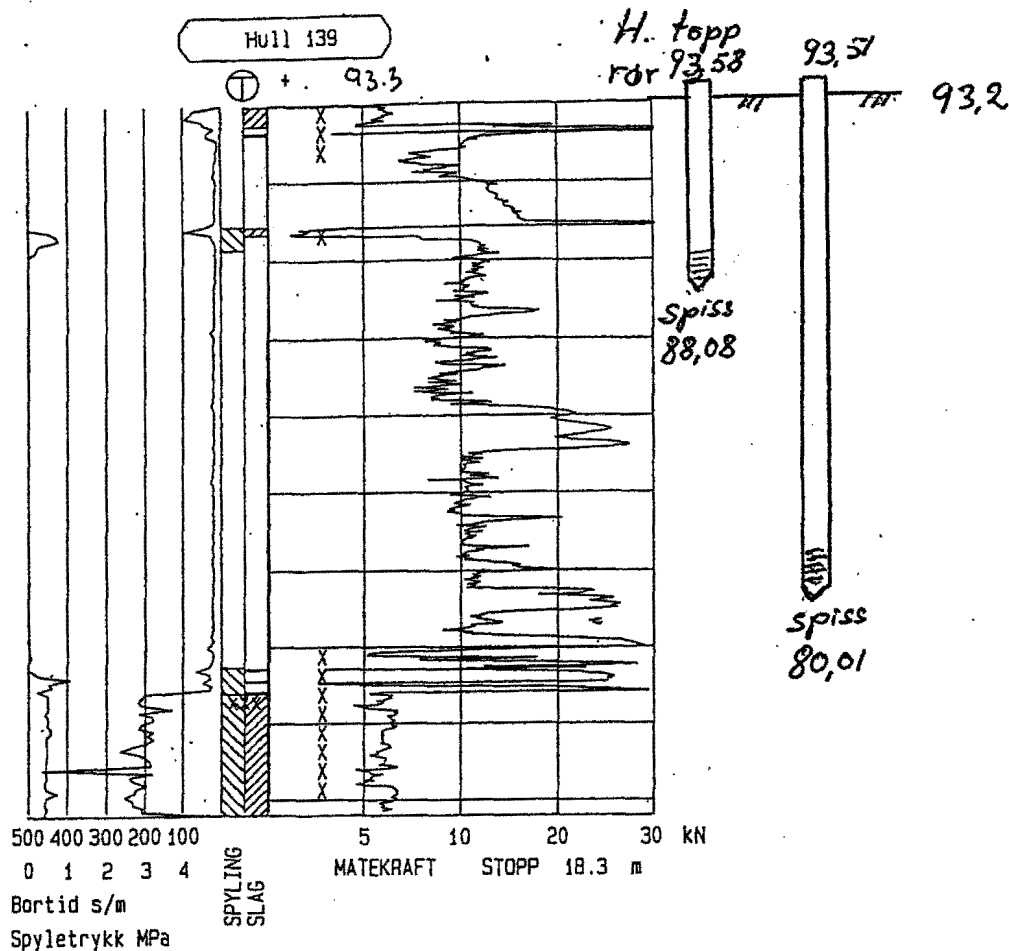
Målt 2/4-02

Dypeste brønn vannst. 91,00 m

Grunneste brønn vannst. 91,39 m

Oppdragsnr. 90124	Profilnr./Bp.nr. 138 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 93.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 010321	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsenvn.-Østre Akær		Fil CP1M2107.TOT	

Sondering
fra 2001



Poretrykksmålere
nedsatt 13/3-02

Målt 21/3-02
ikke registrert
Vann i målerne

Målt 2/4-02
Dypeste brønn vannst. 80,33 m
Grunneste brønn vannst. 88,33 m

Oppdragsnr. 90124	Profilnr./Bp.nr. 139 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + : 93.3	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 010322	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsenvn.-Østre Akër		CP1M2205.TOT	

Vedlegg 8
Rv 150 Store Ringvei
Datarapport
Område 3 Økern

Totalsonderinger

57 sider

Profil

104

Terreng

+ 0

Boring uten slaghammer

Boring med slaghammer

Fjelltegn

x = økt rotasjon

Boring i fast fjell

500 400 300 200 100

0 1 2 3 4

SPYLING
SLAG

MATEKRAFT STOPP 22.8 m

Boretid i sekund/meter

Boretid s/m

Spyletrykk MPa

Vann- eller luftspyling

(Vises ikke når det benyttes luftspyling)

Oppdragsnr.

Profilnr./Bp.nr

Høyde

+ 0

Oppdragsnavn

EKSEMPEL

Dato

Målestokk

1: 200

Side

Fig

1 (1)

Firmanavn

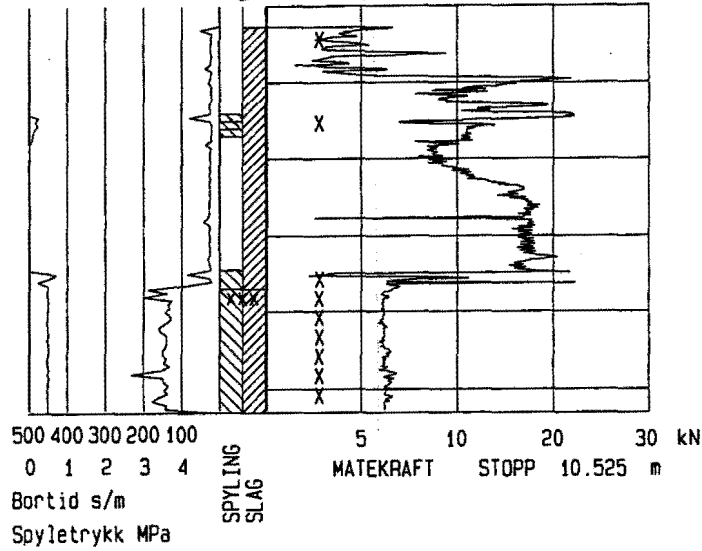
TOTALSONDERING

Fil :

A: CN2L2001.TOT

02-301

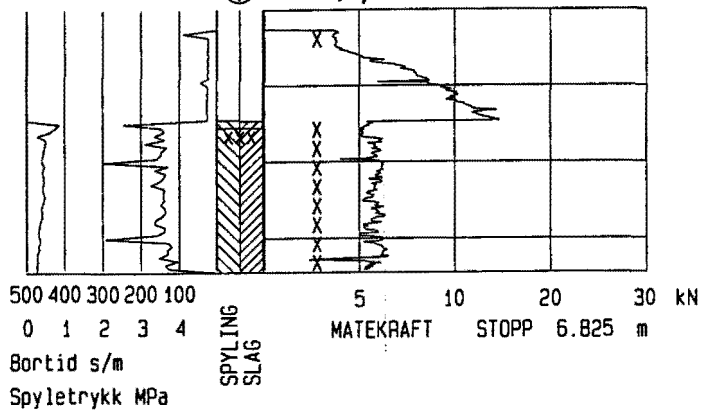
⊕ + 0/039



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 301 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020204	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0405.TOT	

02-304

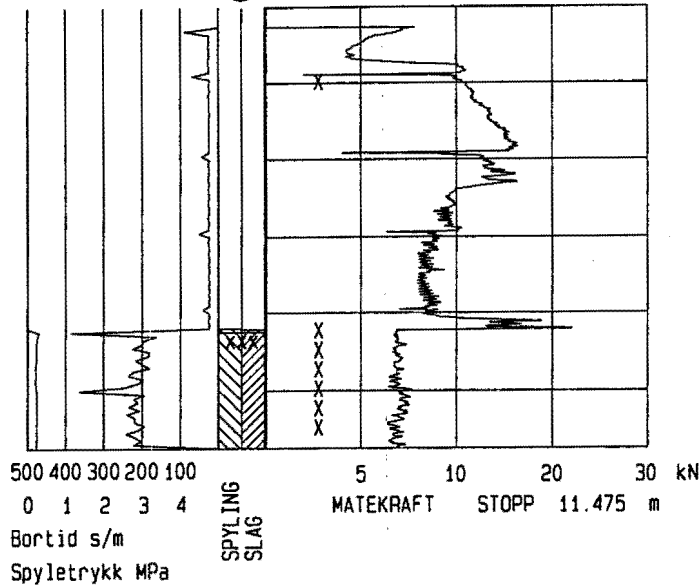
⊕ + 0 99,6



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 304 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Oato 020130	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3001.TOT	

02-305

⊕ + 99.2

Oppdragsnr.
90679Profilnr./Bp.nr
305 m 0.SIDE: 0 mHøyde
+ 99.2

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

Dato
020130Målestokk
1:200Side
1 (1)

Tegn. nr.:

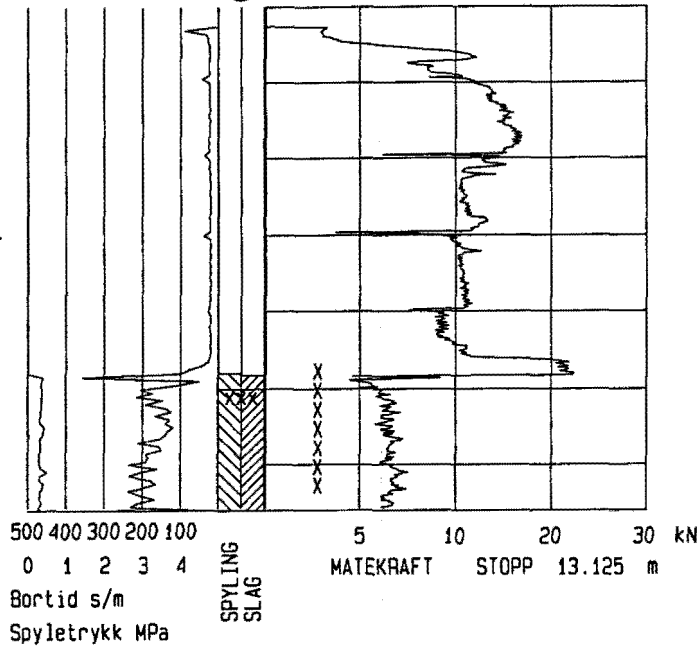
Oppdragsnavn

Rv 150 Økern

Fil :
AP2J3002.TOT

02-306

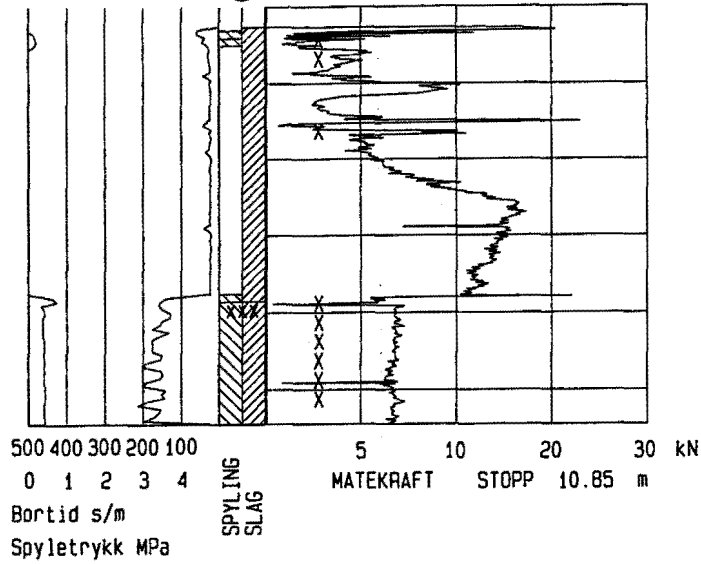
⊕ + 98.5



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 306 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 98.7
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020130
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Side 1 (1)
		File AP2J3005.TOT

02-307 a

⊕ + 0 / 0,7

Oppdragsnr.
91904Profilnr./Bp.nr
307 m 0.SIDE: 0 mHøyde
+ 0

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

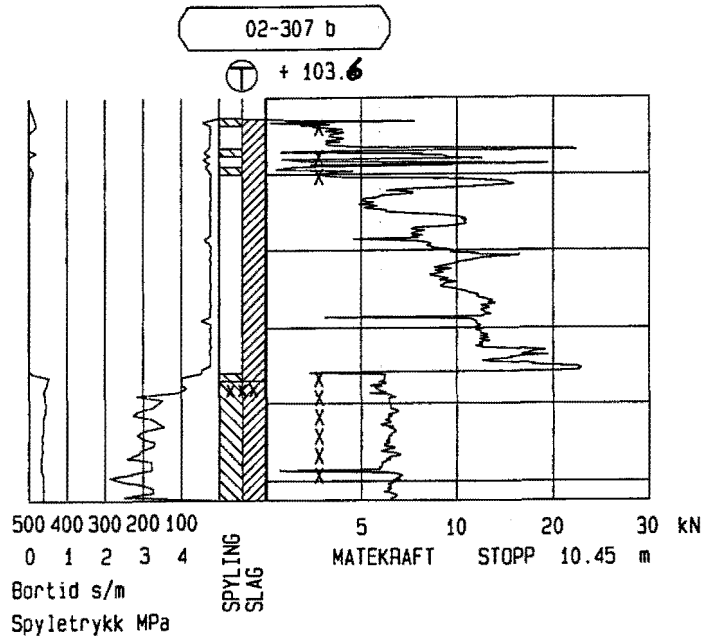
Dato
020204Målestokk
1:200Side
1 (1)

Tegn. nr.:

Oppdragsnavn

Rv 150 Økern

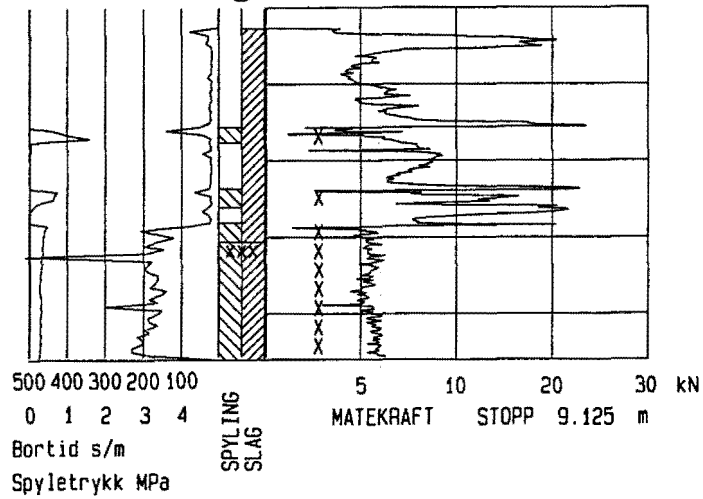
Fil :
AP2F0406.TOT



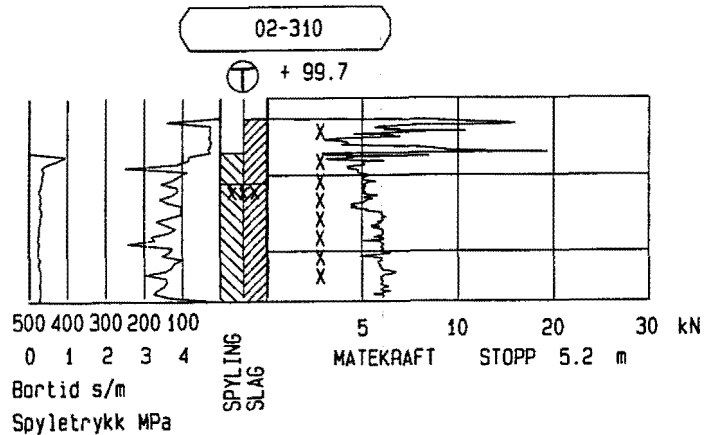
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 307 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 103.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020204	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0407.TOT	

02-309

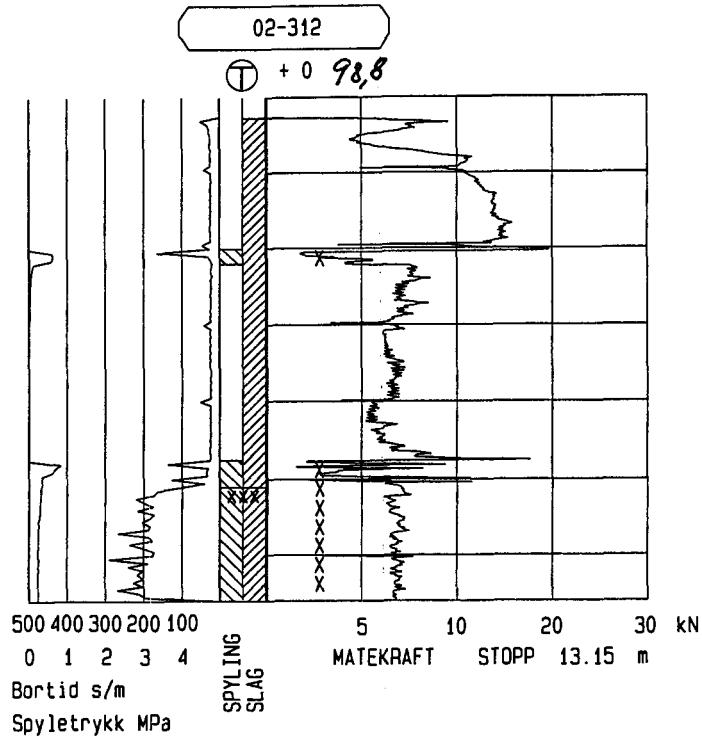
⊕ + 101.2



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 309 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 101.2
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020131
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Side 1 (1)
		File AP2J3103.TOT



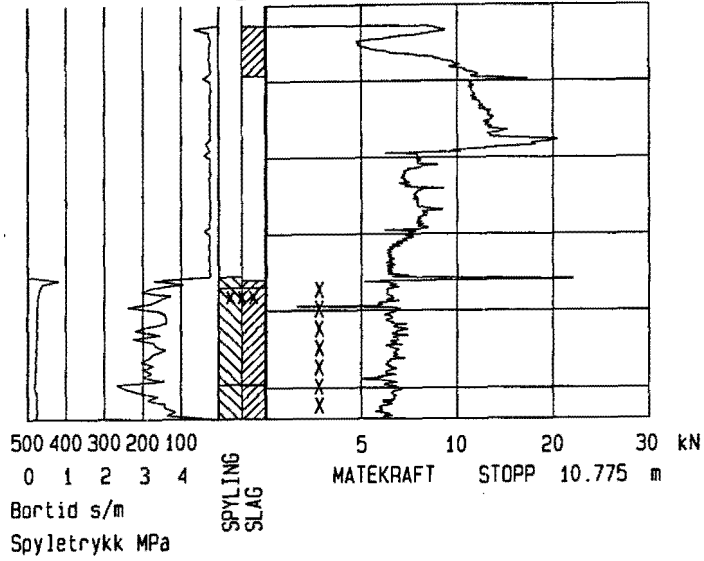
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 310 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 99.7	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020131	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3104.TOT	



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 312 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020130	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3003.TOT	

02-313

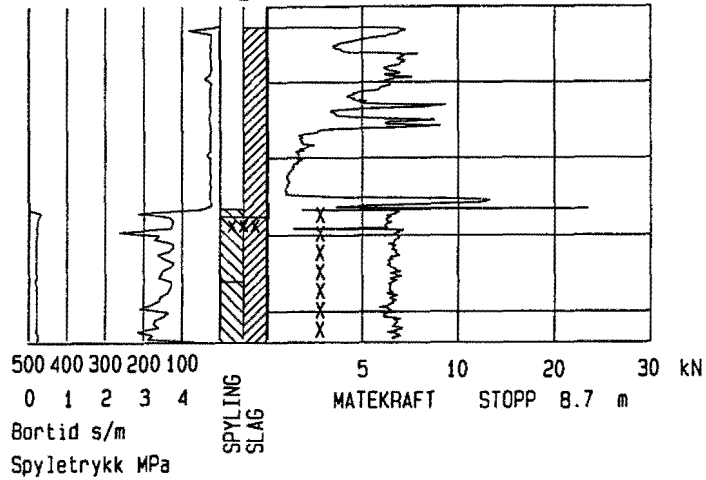
⊕ + 0 98,3



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 313 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020130	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3004.TOT	

02-314

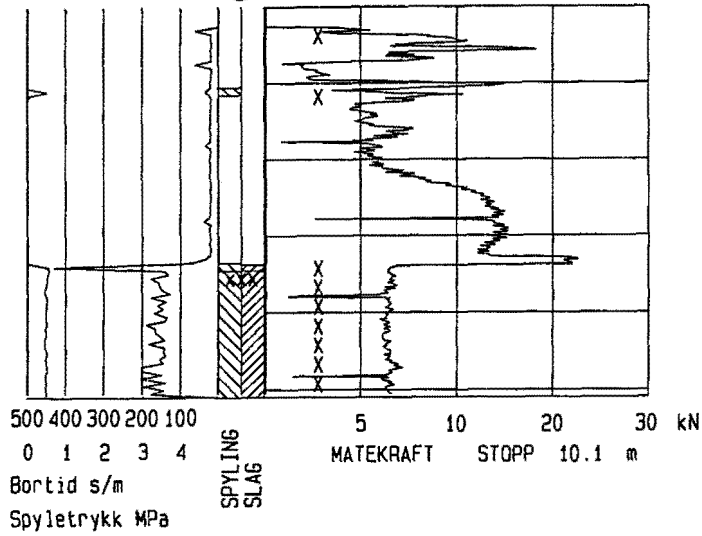
⊕ + 97.8



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 314 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 97.8	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020130	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3006.TOT	

02-315

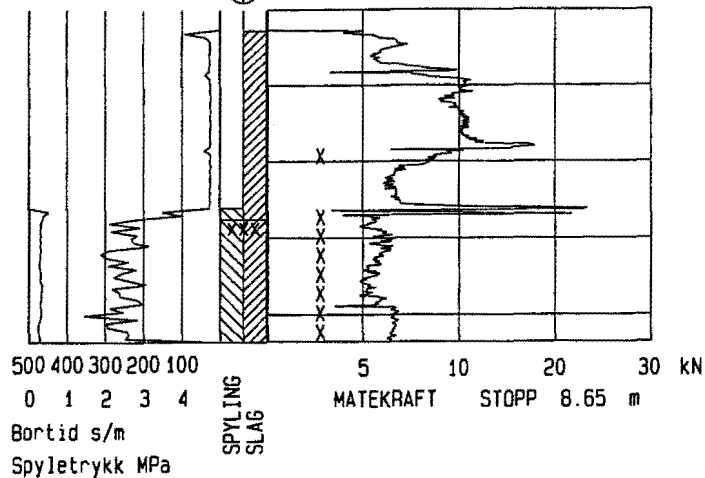
⊕ + 103.2



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 315 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 103.2	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020205	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0501.TOT	

02-317

⊕ + 99.5

Oppdragsnr.
90679Profilnr./Bp.nr
317 m 0.SIDE: 0 mHøyde
+ 99.5

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

Dato
020131Målestokk
1:200

Oppdragsnavn

Rv 150 Økern

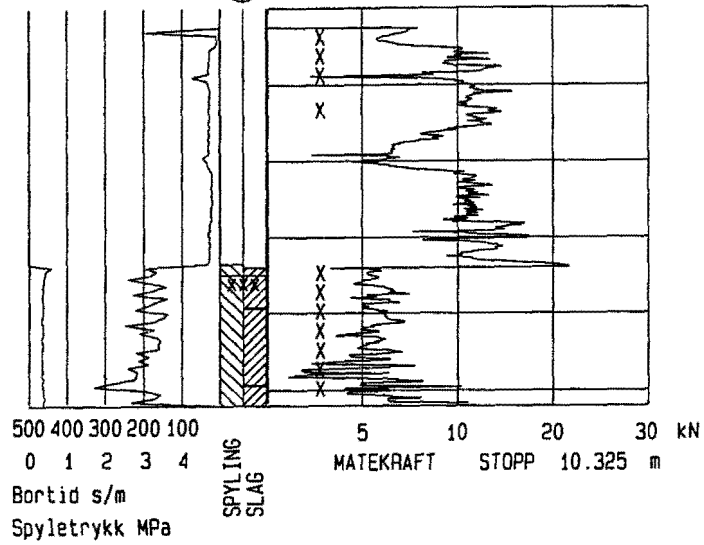
Side
1 (1)

Tegn. nr.:

Fil :
AP2J3102.TOT

02-318

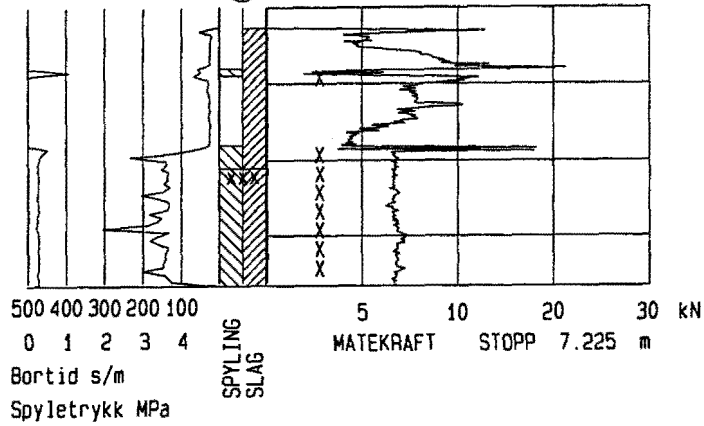
⊕ + 98.6



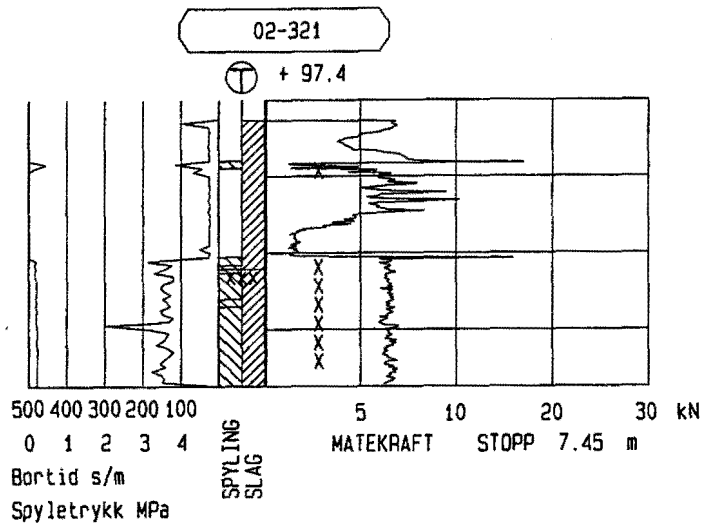
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 318 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 98.6	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020131	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3101.TOT	

02-320

⊕ + 0 97,8



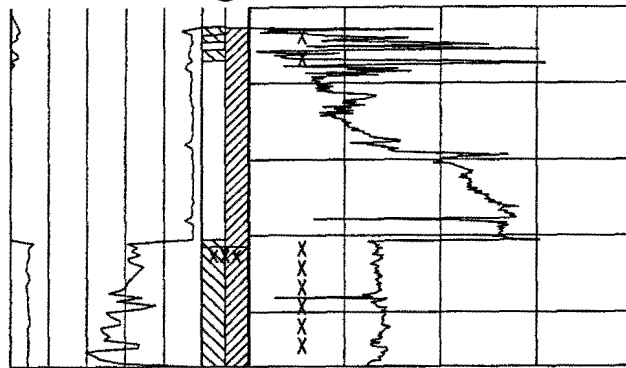
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 320 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark	Dato 020130	Målestokk 1: 200
	Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern	Fil : AP2J3008.TOT	



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 321 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 97.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020130	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3007.TOT	

02-322

⊕ + 102.5



500 400 300 200 100

0 1 2 3 4

Bortid s/m

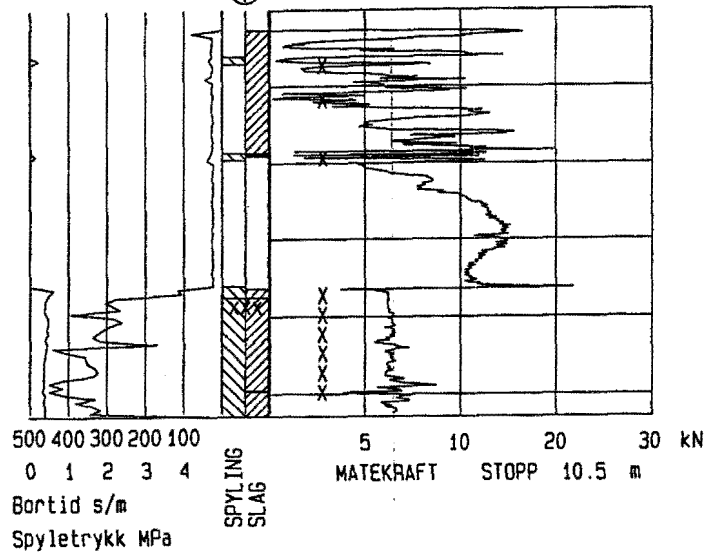
Spyletrykk MPa

SPYLING
SLAG5 10 20 30 kN
MATEKRAFT STOPP 9.35 m

Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 322 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 102.5	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Oato 020205	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0502.TOT	

02-323

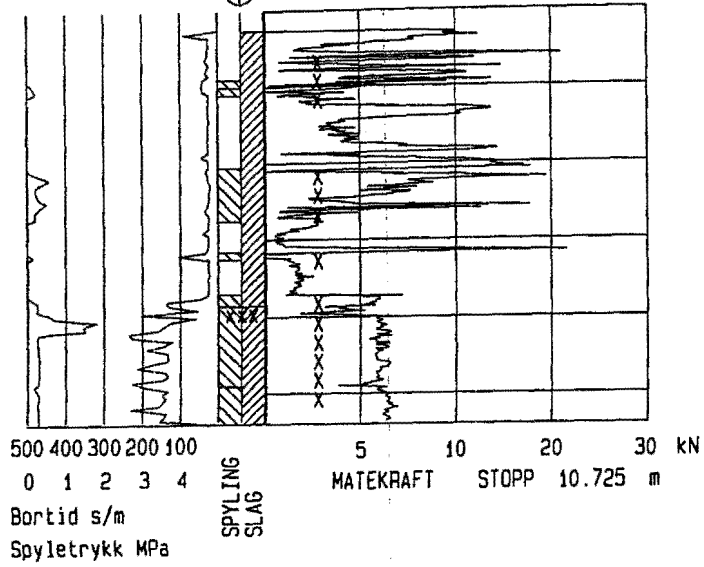
⊕ + 101.5



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 323 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 101.5
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020205
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Side 1 (1)
		File AP2F0503.TOT

02-324

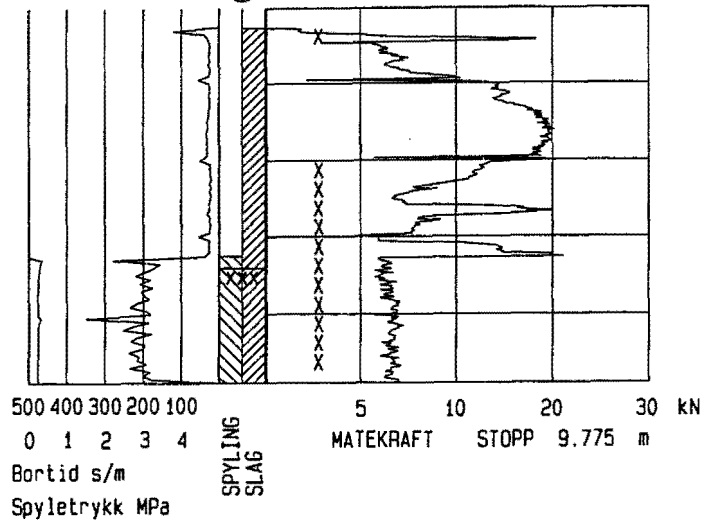
⊕ + 100.2



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 324 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 100.2	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020205	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0504.TOT	

02-325

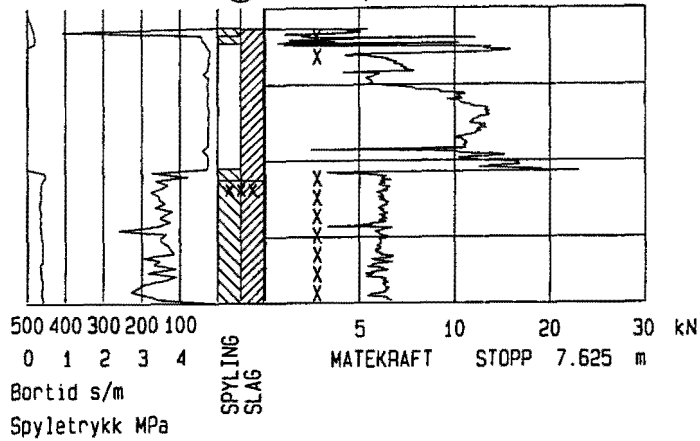
⊕ + 100.6



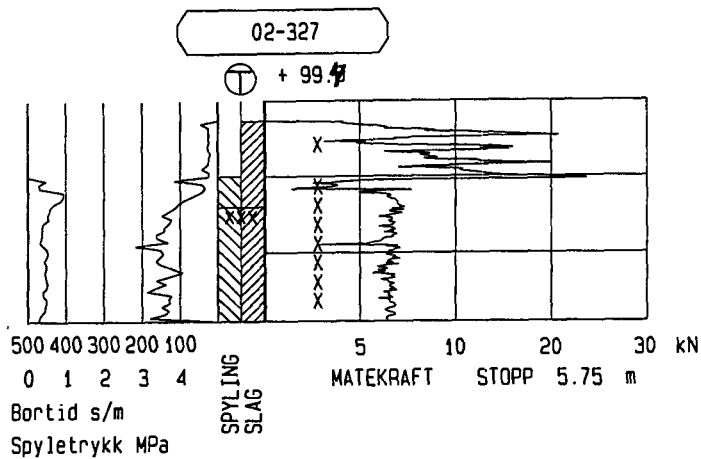
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 325 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 100.6	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020204	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0401.TOT	

02-326

⊕ + 100 998



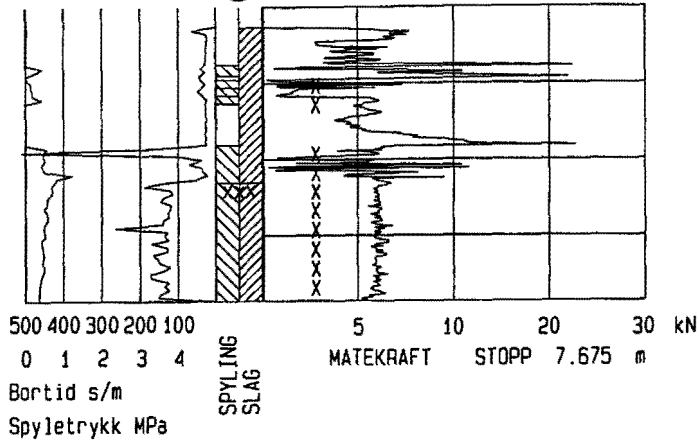
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 326 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 100	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020204	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0402.TOT	



Oppdragsnr. 90904	Profilnr./Bp.nr 327 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 99.6	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020204	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0403.TOT	

02-328

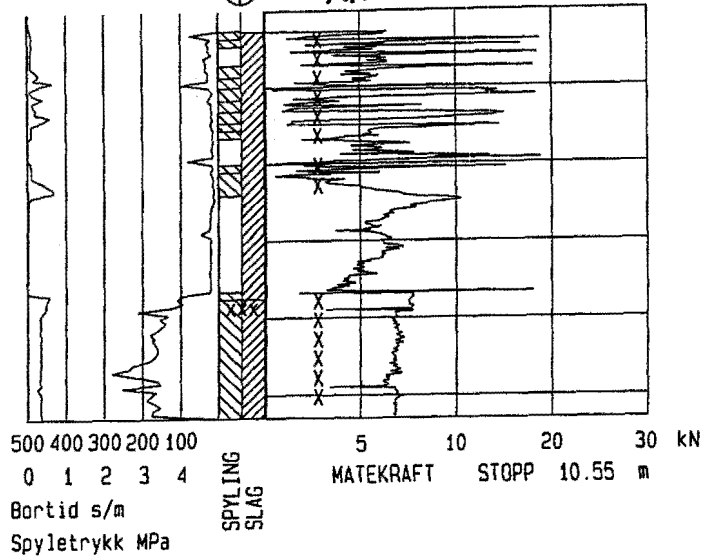
⊕ + 99.4



Oppdragsnr. 90904	Profilnr./Bp.nr 328 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 99.1
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark	Dato 020204	Målestokk 1:200
	Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern	Fil : AP2F0404.TOT	

02-329

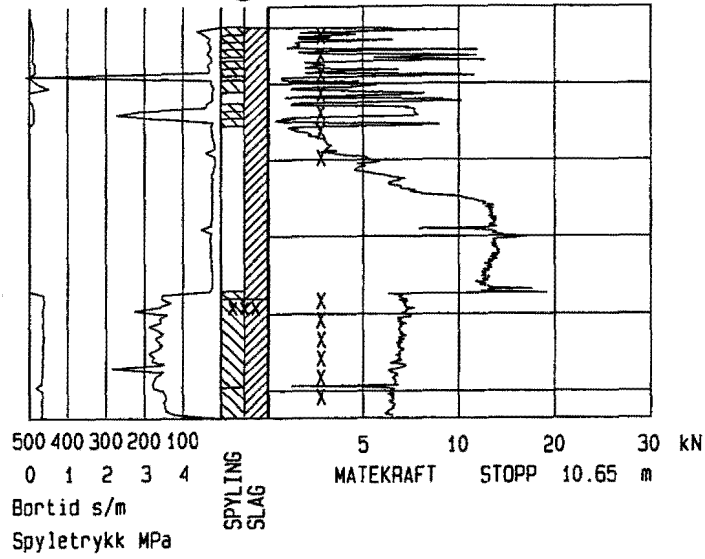
⊕ + 0 98.9



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 329 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0613.TOT	

02-330

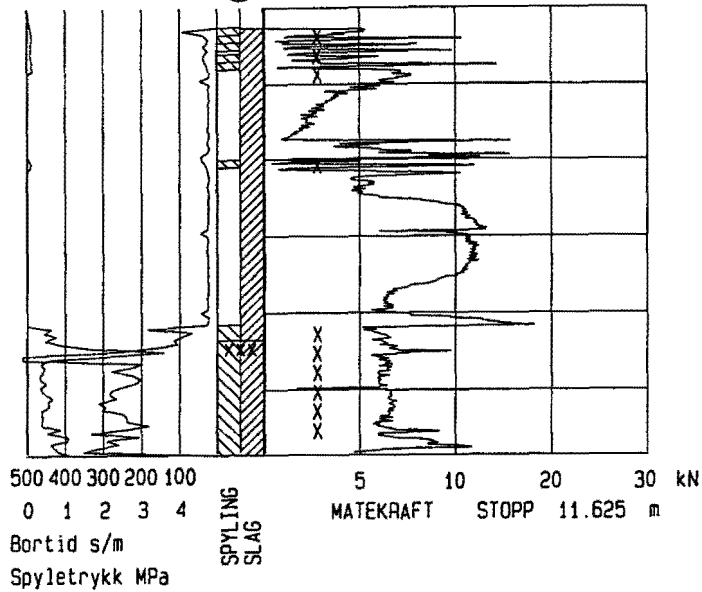
⊕ + 0 98,5



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 330 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0614.TOT	

02-331

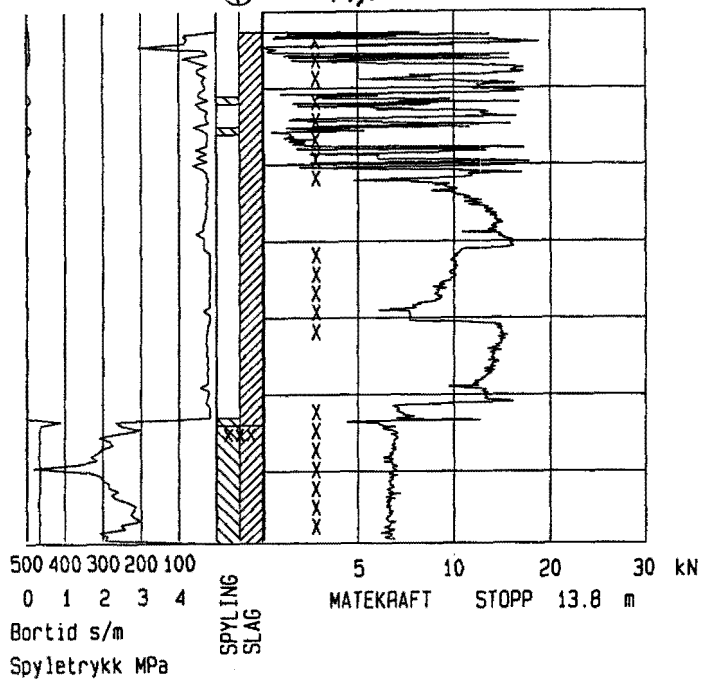
⊕ + 0 980



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 331 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0615.TOT	

02-332

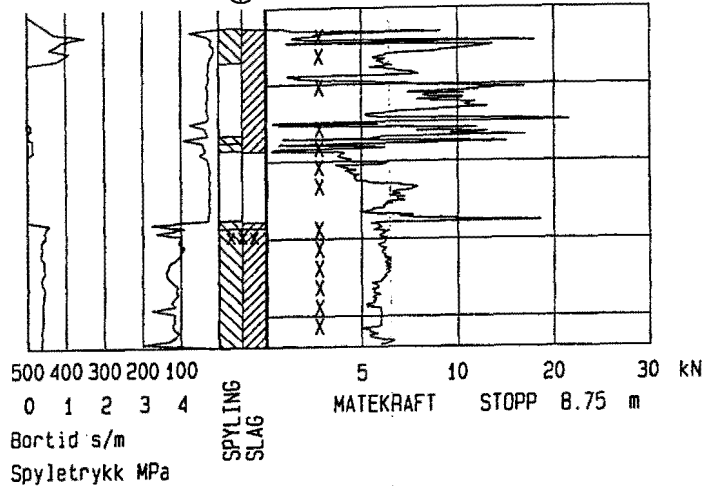
⊕ + 0 97.7



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 332 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020207	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0701.TOT	

02-333

⊕ +0 98,4

Oppdragsnr.
91904Profilnr./Bp.nr
333 m 0.SIDE: 0 mHøyde
+ 0

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

Dato
020205Målestokk
1:200Side
1 (1)

Tegn. nr.:

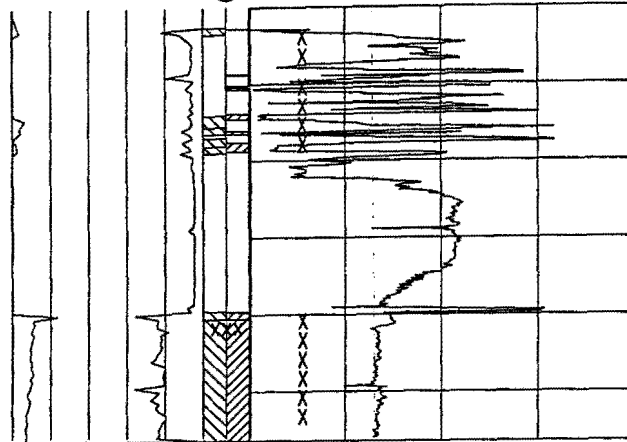
Oppdragsnavn

Rv 150 Økern

Fil :
AP2F0505.TOT

02-334

⊕ +0 98,0



500 400 300 200 100
 0 1 2 3 4
 Bortid s/m
 Spyletrykk MPa

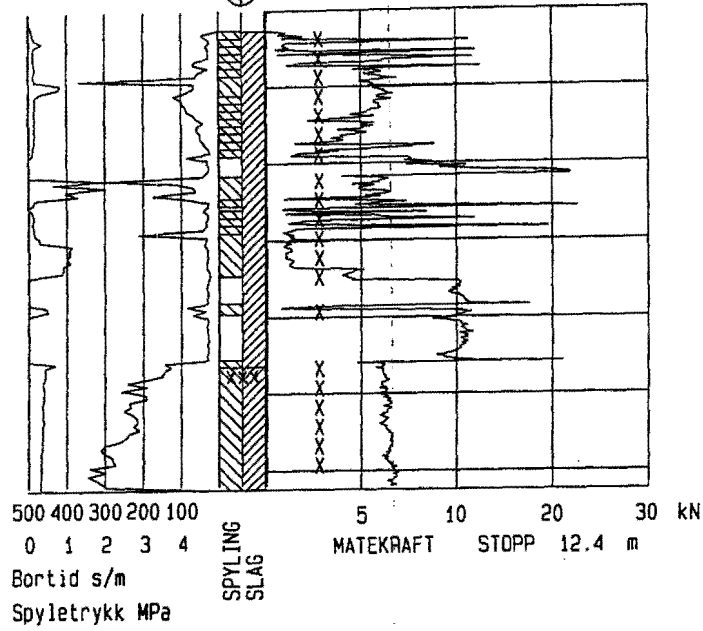
5 10 20 30 kN
 MATEKRAFT STOPP 11.2 m

SPYLING
 SLAG

Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 334 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020205	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil: AP2F0506.TOT	

02-335

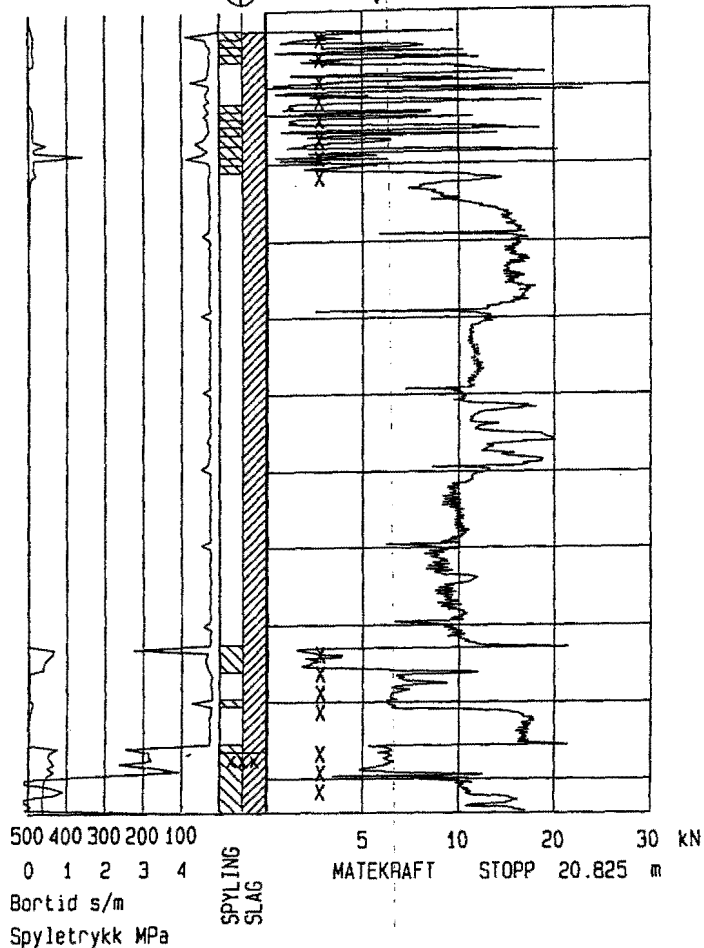
⊕ + 0 974



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 335 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0602.TOT	

02-336

⊕ + 0 97.4



500 400 300 200 100

0 1 2 3 4

Bortid s/m

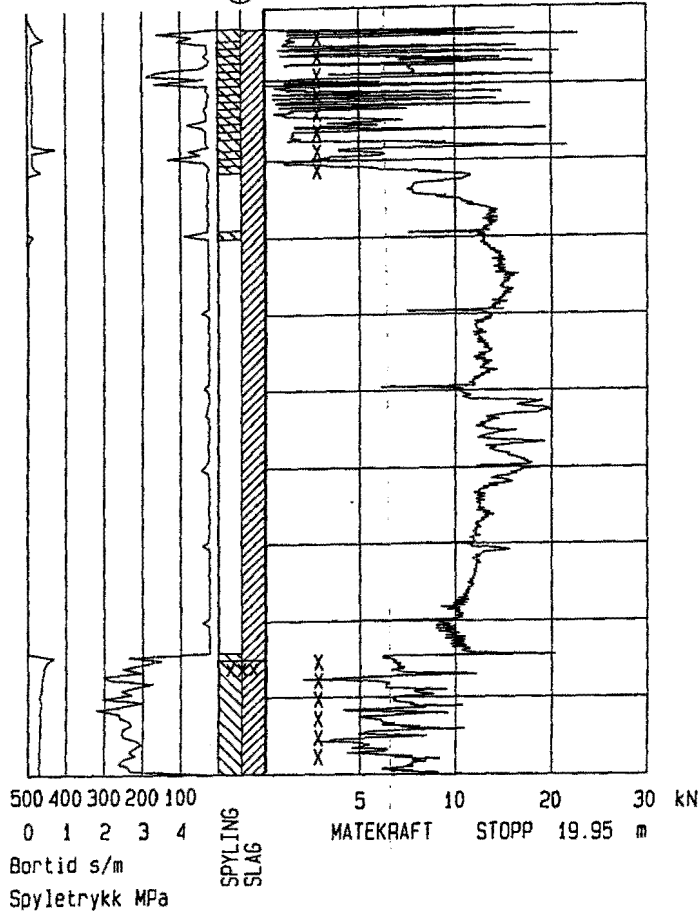
Spyletrykk MPa

SPYLING
SLAG5 10 20 30 kN
MATEKRAFT STOPP 20.825 m

Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 336 m O.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0603.TOT	

02-337

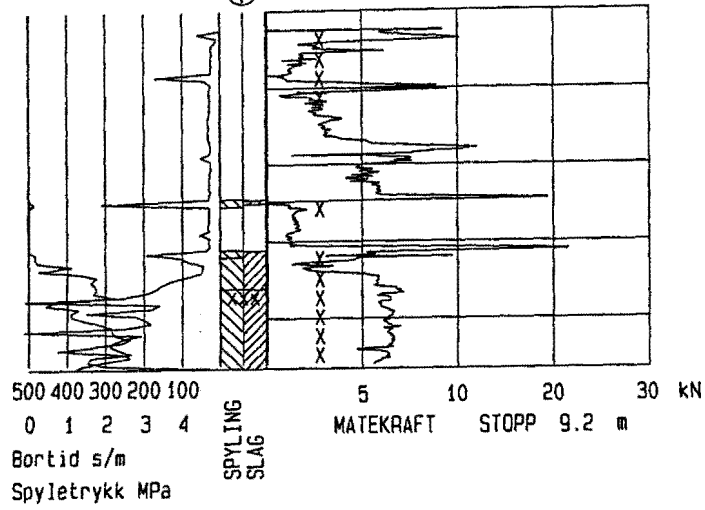
⊕ + 0 97,2



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 337 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil: AP2F0604.TOT	

02-338

⊕ + 98.6



Oppdragsnr.
91904

Profilnr./Bp.nr
338 m 0.SIDE: 0 m

Høyde
+ 98.6

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

Dato
020206

Målestokk
1:200

Side
1 (1)

Tegn. nr.:

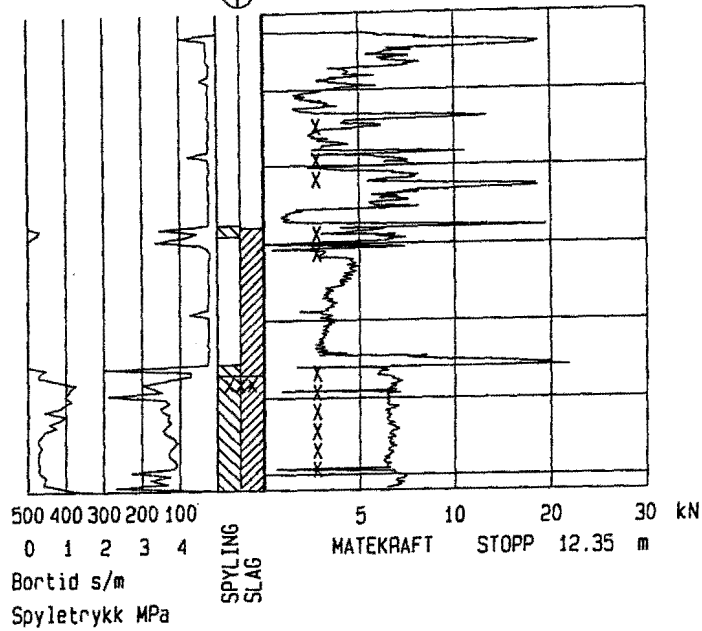
Oppdragsnavn

Rv 150 Økern

Fil :
AP2F0607.TOT

02-339

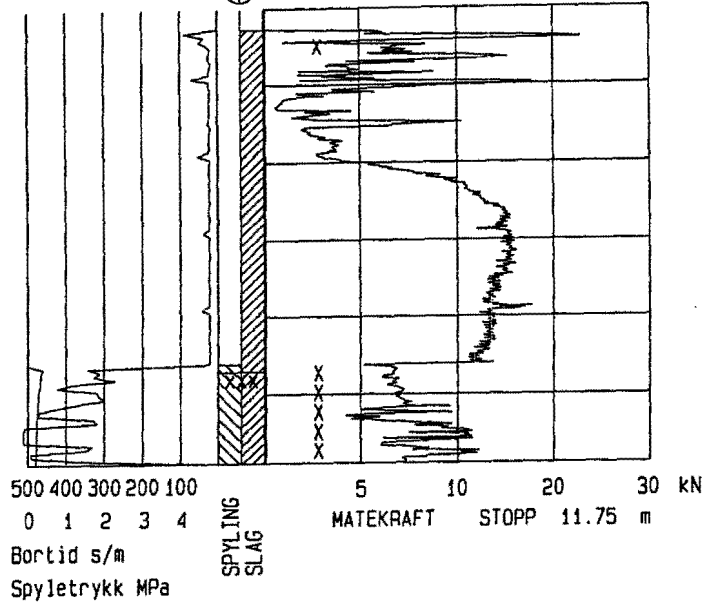
⊕ + 98.1



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 339 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 98.1
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark	Dato 020206	Målestokk 1: 200
	Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern	Fil : AP2F0608.TOT	

02-340

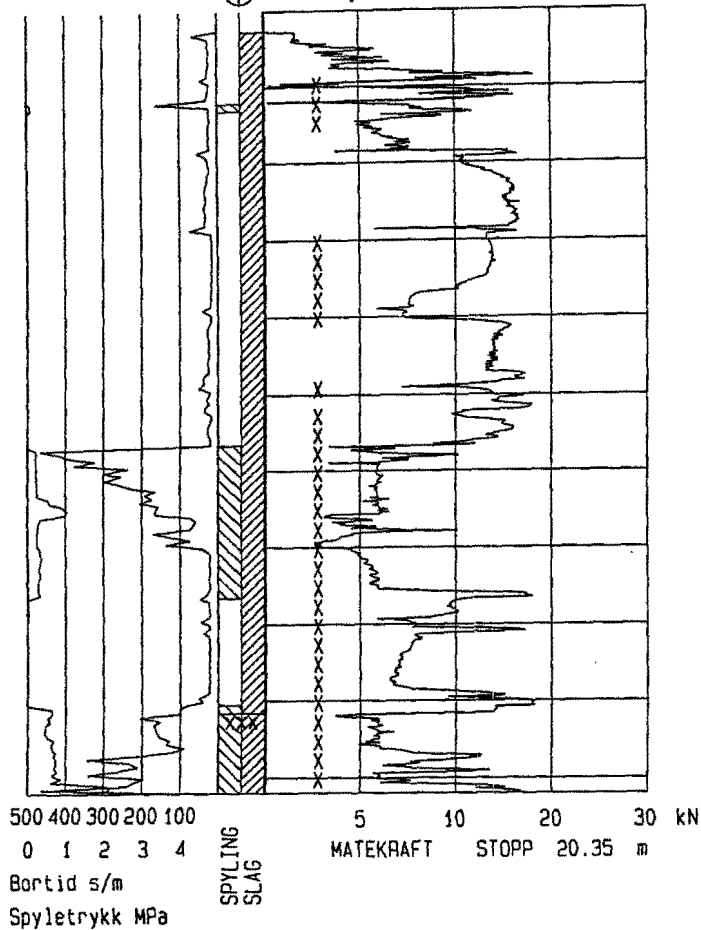
⊕ + 97.5



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 340 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 97.5	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0609.TOT	

02-341

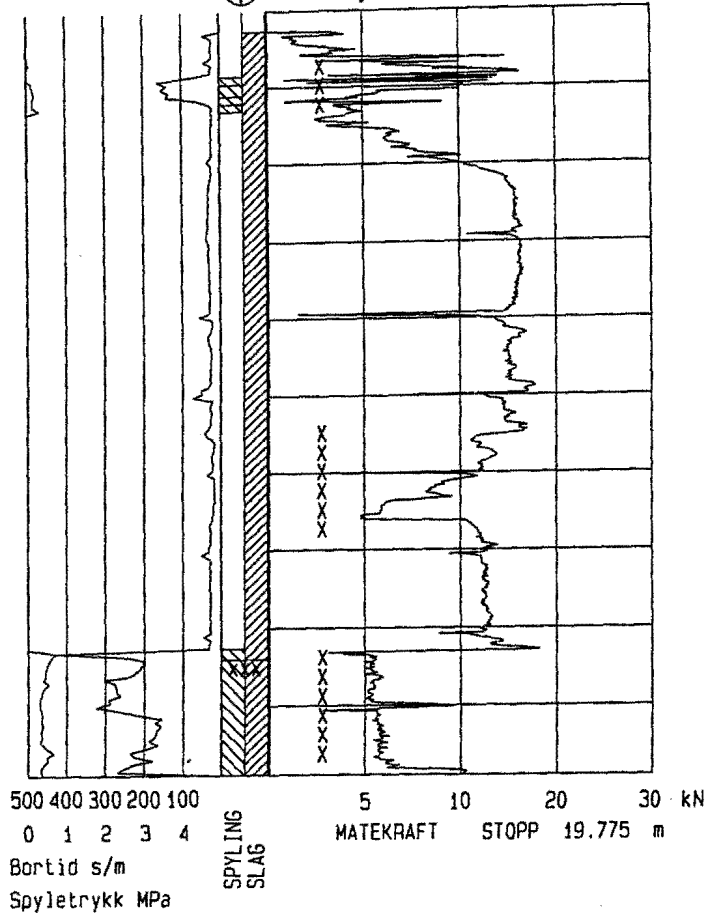
⊕ + 0 97.0



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 341 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0610.TOT	

02-342

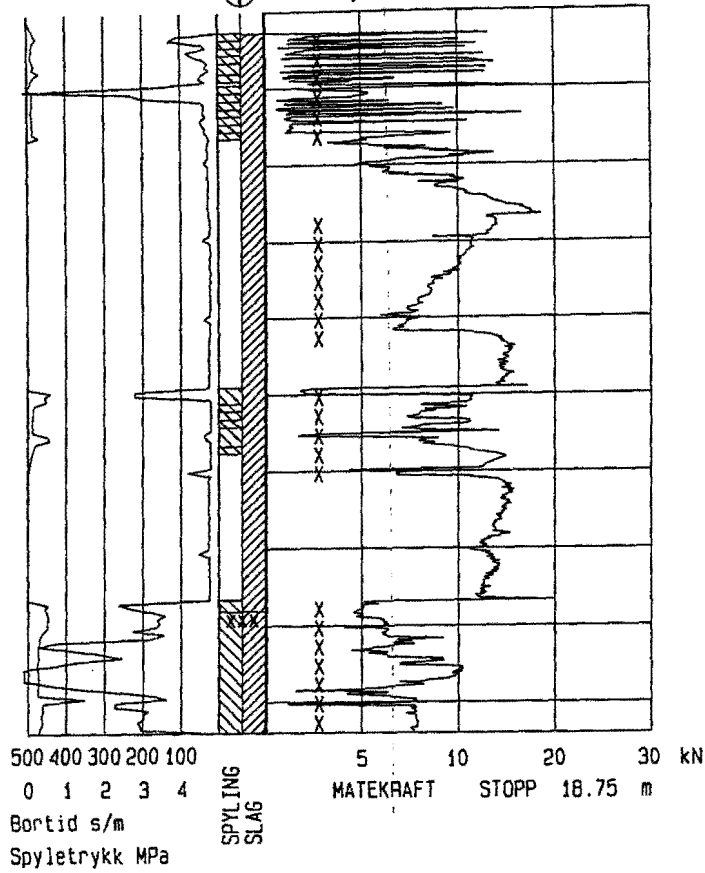
⊕ + 0 96,7



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 342 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0611.TOT	

02-343

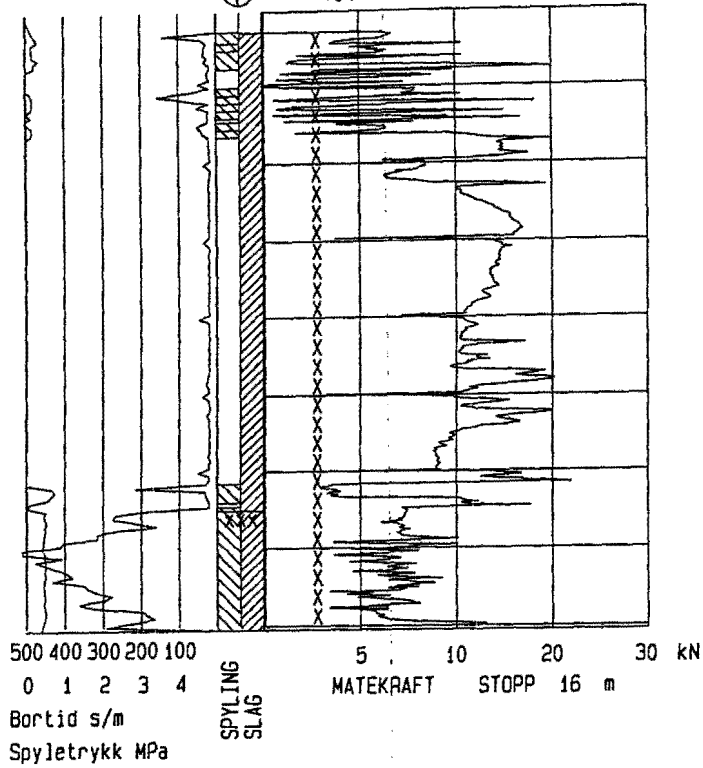
⊕ + 0 970



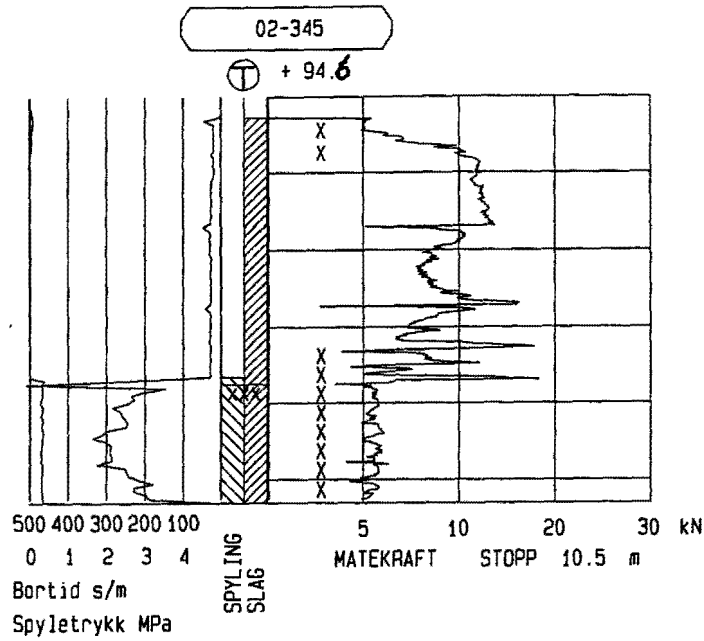
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 343 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0605.TOT	

02-344

⊕ + 0 96.7



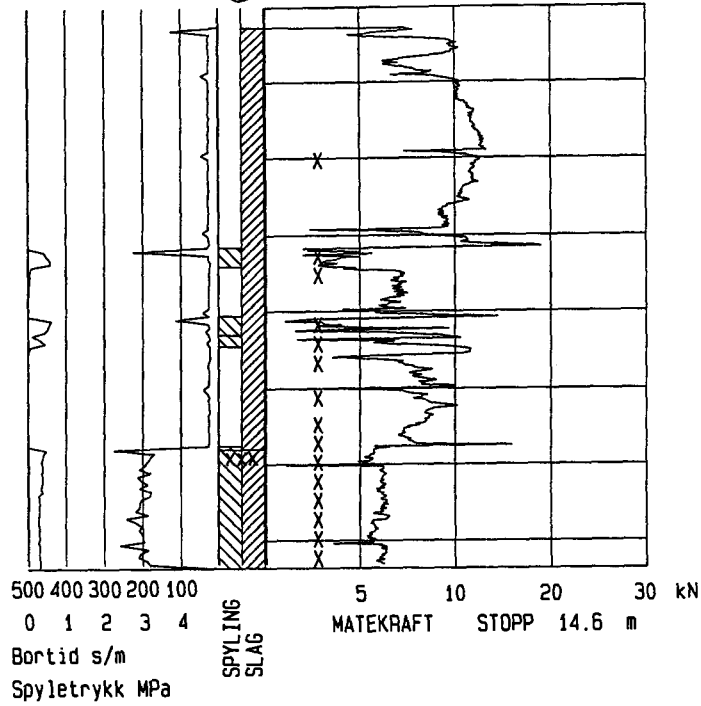
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 344 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020206	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0606.TOT	



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 345 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 94.5	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020131	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3105.TOT	

02-347

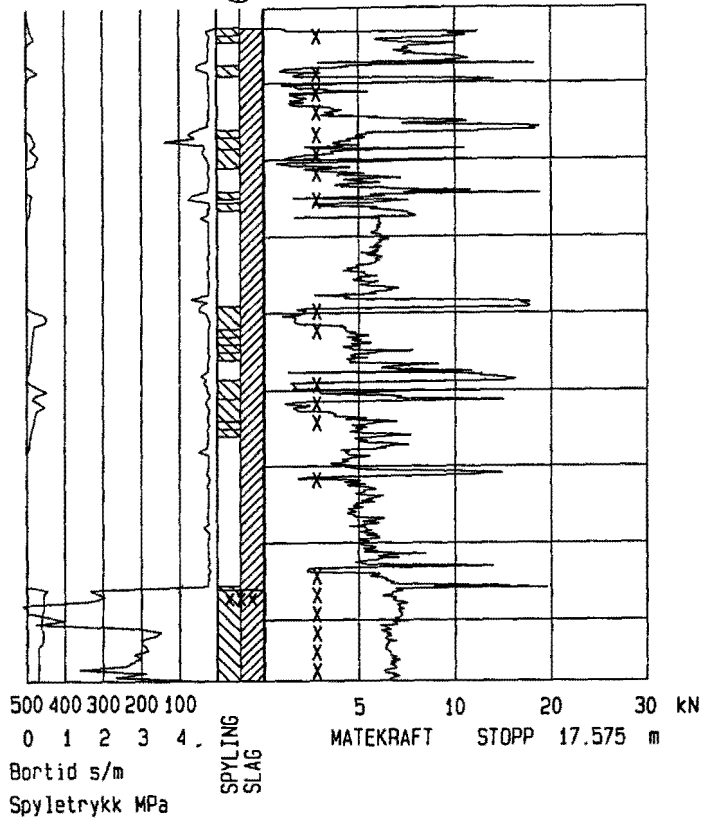
⊕ + 94.3



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 347 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 94.5	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020131	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3107.TOT	

02-349

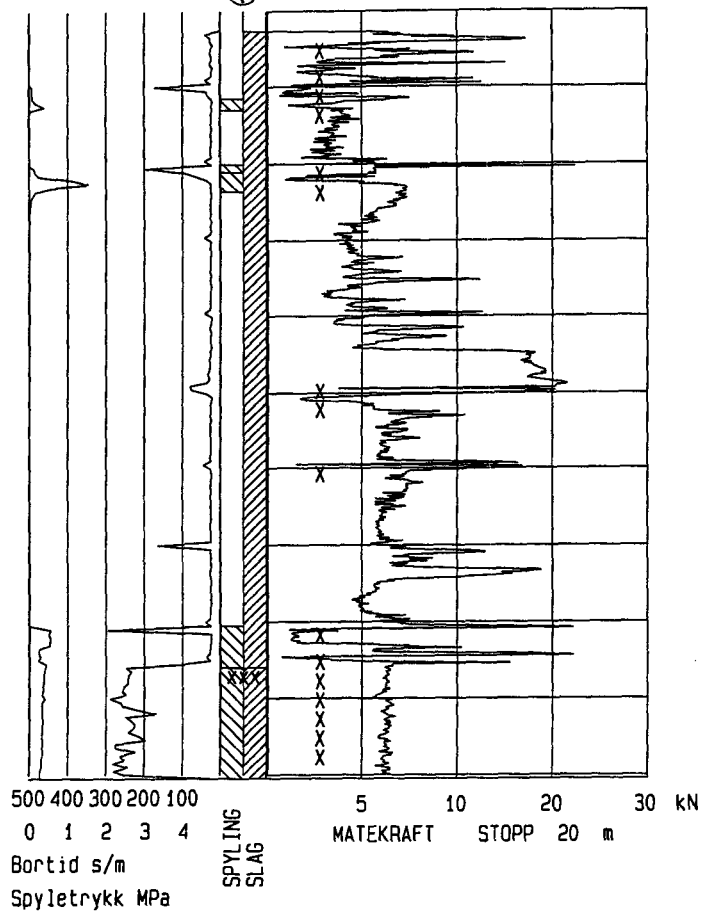
⊕ + 95.7



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 349 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 95.7	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020207	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0704.TOT	

02-350

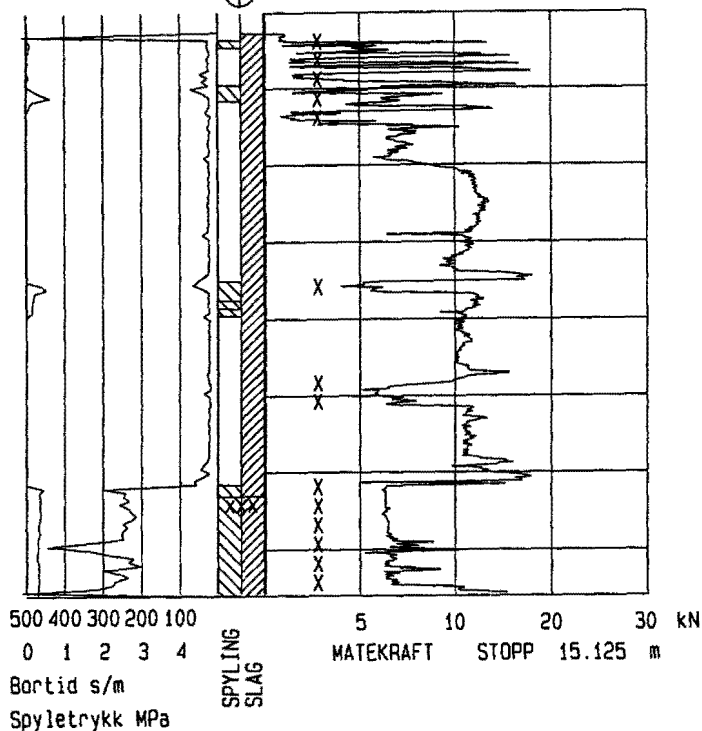
⊕ + 94.6



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 350 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 94.6	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020131	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2J3108.TOT	

02-351

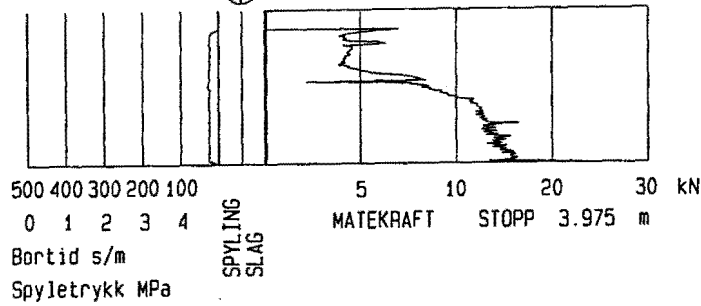
⊕ + 94.5



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 351 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 94.5	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020207	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : AP2F0705.TOT	

02-3061

⊕ + 0

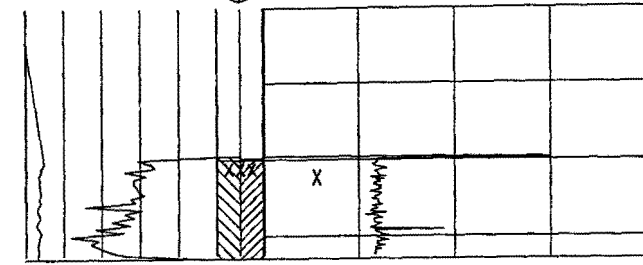


↓
forts. neste side

Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3061 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0407.TOT	

02-3061forts.

⊕ + 0



500 400 300 200 100

0 1 2 3 4

Bortid s/m

Spyletrykk MPa

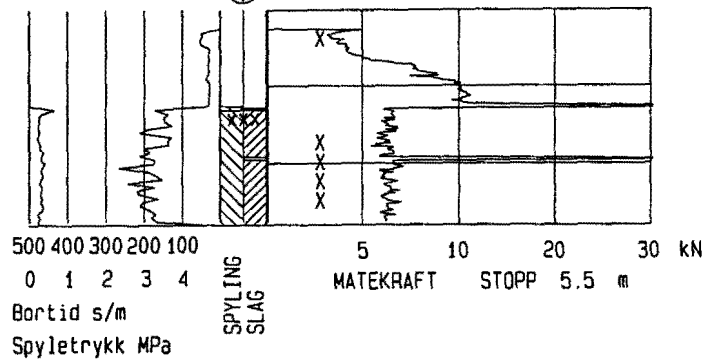
SPYLING
SLAG

5 10 20 30 kN
MATEKRAFT STOPP 6.5 m

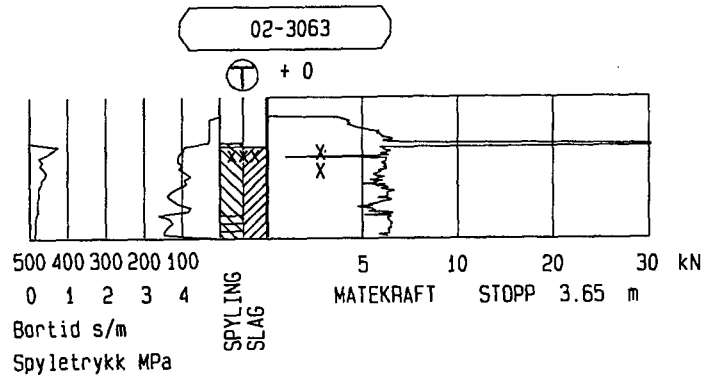
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr. 3061 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0408.TOT	

02-3062

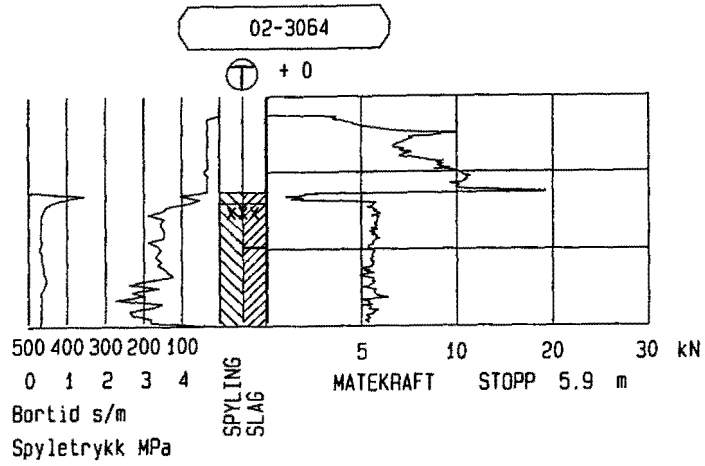
⊕ + 0



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3062 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark	Dato 020304	Målestokk 1:200
	Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern	Fil : CP2M0402.TOT	



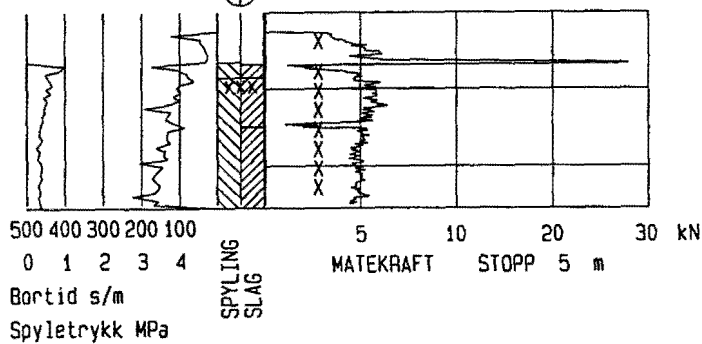
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3063 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0403.TOT	



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3064 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0405.TOT	

02-3065

⊕ + 0

Oppdragsnr.
91904Profilnr./Bp.nr
3065 m 0.SIDE: 0 mHøyde
+ 0

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

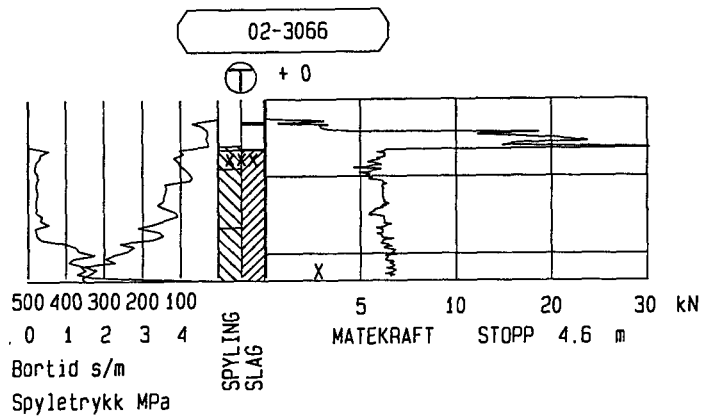
Dato
020304Målestokk
1:200Side
1 (1)

Tegn. nr.:

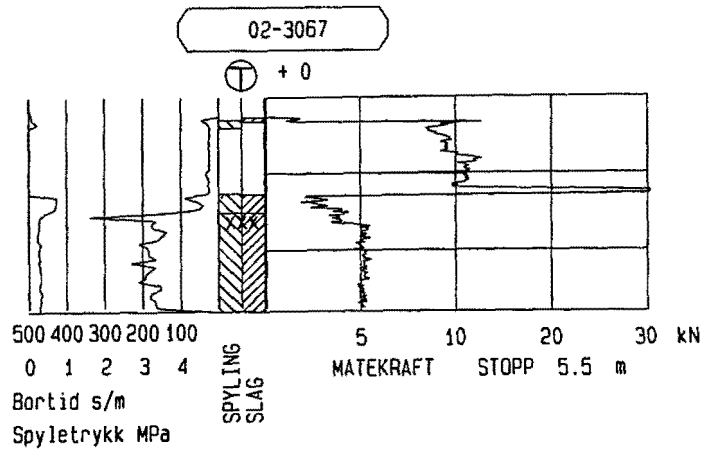
Oppdragsnavn

Rv 150 Økern

Fil :
CP2M0401.TOT



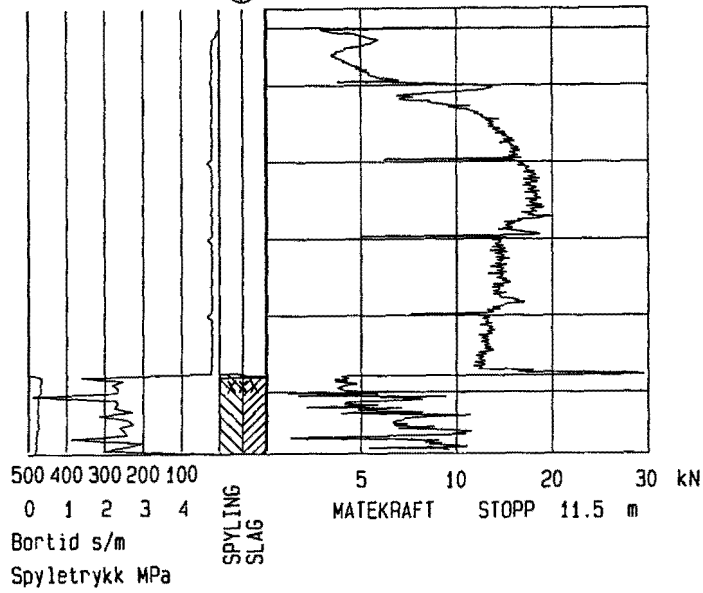
Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3066 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0404.TOT	



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3067 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (.1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0413.TOT	

02-3068

⊕ + 0



500 400 300 200 100

0 1 2 3 4

Bortid s/m

Spyletrykk MPa

SPYLING
SLAG

5

10

20

30 kN

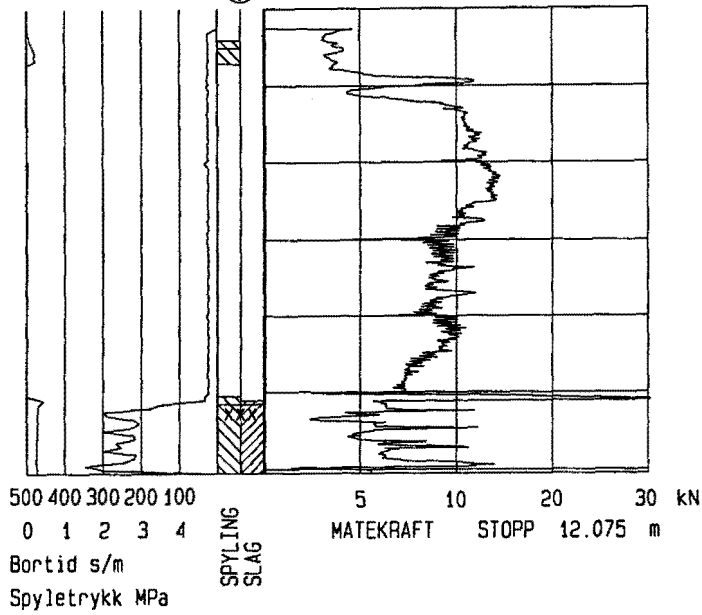
MATEKRAFT

STOPP 11.5 m

Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3068 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0411.TOT	

02-3069

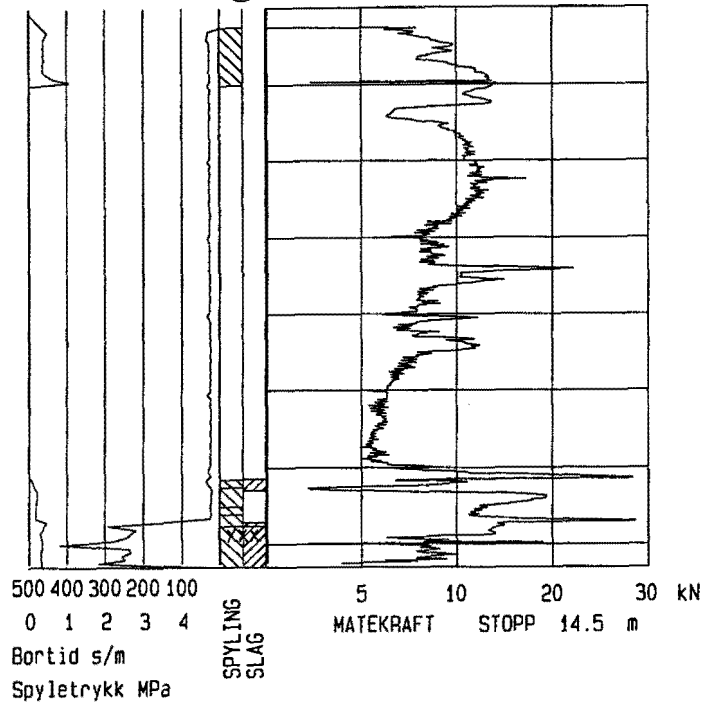
⊕ + 0



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3069 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0409.TOT	

02-3070

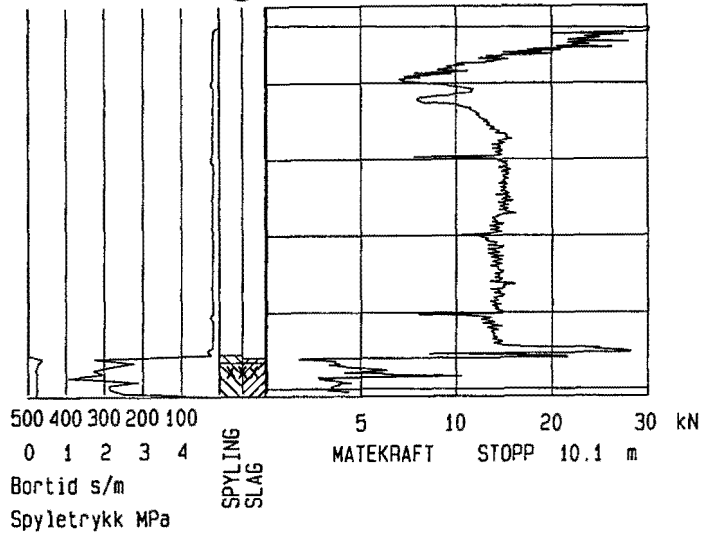
⊕ + 0



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3070 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Side 1 (1)
		Tegn. nr.:
		Fil : CP2M0412.TOT

02-3071

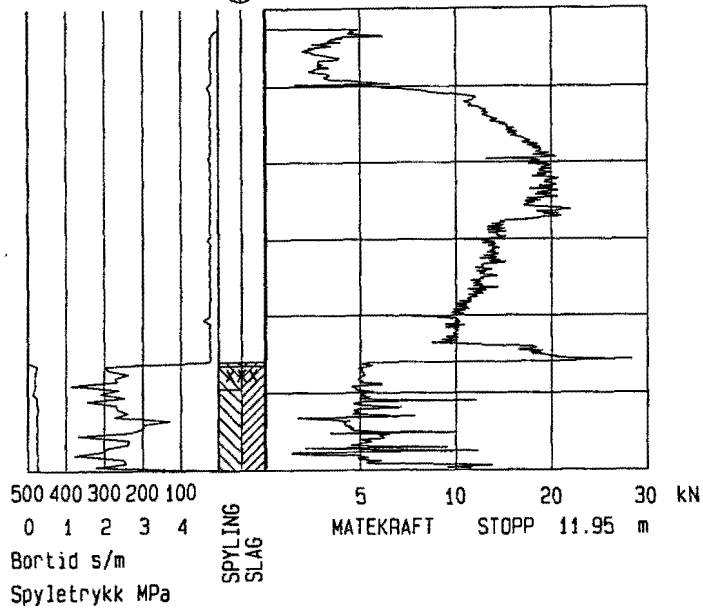
⊕ + 0



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3071 m O.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil: CP2M0410.TOT	

02-3072

⊕ + 0



Oppdragsnr. 91904	Profilnr./Bp.nr 3072 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020304	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Økern		Fil : CP2M0414.TOT	