

# Datarappört

## Rv 150 Store Ringvei Grunnundersøkelser Ulvensplitten – Sinsen Område 1 Sinsen

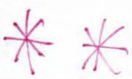
Tilhører Undergrunnskortverket  
Må ikke fjernes

Rv150-1

*Store Ringvei som skal bygges om mellom Ulvensplitten og Sinsen. Prosjektet er delt i elementer og denne rapporten omhandler grunnundersøkelser for område 1 Sinsen. I rapporten er samlet data fra boringer utført vinteren 2002.*

*Bjørn Stensby*  
Bjørn Stensby  
Utbyggingsavdelingen,  
2002-06-06

NOES-F5  
57-930N



## 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 1 Sinsen.

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

Analyser: 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 hjelpепunkter 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 rør i grunnen. På dette område 1 Sinsen, er det spesielt å merke seg pkt 02-102, som er flytte på grunn av oppført garasje som ikke lå inne på kart og punktene 02-115 og 02-117 som er flyttet bak støyskjermer.
- Feltarbeid grunnundersøkelser er utført i jan-mars 2002. Boringene består av 19 stk totalsonderinger til fjell. Videre er det er tatt opp 2 prøveserie med skovelbor. Hull 02-102 til 5,1 m dybde og 02-103 til 4,0m. I hull 02-103 ble det gjort 3 forsøk med 54mm prøvetaker, men massene er for faste slik at eggen ble ødelagt.
- En del av poseprøvene er analysert med hensyn på korngradering og vanninnhold. Resten av disse prøvene er analysert med hensyn på vanninnhold og for øvrig visuelt klassifisert.

- Totalsonderingene er satt opp i tabell, vedlegg 2, og utskrift av alle totalsonderingene er lagt ved, vedlegg 6. Det er også lagt ved en symbolforklaring til totalsonderingene. Totalsonderingene er boret 3,0 m ned i fjell på de aller fleste borhullene. Det var store problemer med tett krone og høyt spyletrykk i hullene 112-116-118 og 119, og derfor ikke mulig å få boret 3 m i fjell. Det er markert overgang fra løsmasser til fjell i de fleste hullene. Det er til sammen boret 110 m.
- 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.

## Resultat av undersøkelsene

### Generelt

Boringene er utført inntil støyskjermen og i påkjøringsrampe vestover på begge sider av Ringveien . Det er boligbebyggelse på begge sider, trehus på sydsiden og blokker på nordsiden av veien. Det er relativt liten løsmasseoverdekning, 1-7 m, i dette området.

### Fjell

En har registrert fjell i alle borpunktene. Det er i en del hull på dette området registrert høy borsynk i fjell, for eksempel 02-105-108 og 02-113. Ved slike forhold kan det være vanskelig å angi eksakt fjellnivå ved boringen. Fjellet virker stort sett 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 med unntak av 02-106, der det er sleppe ca 1 m ned i fjell. Hull 02-109 viser varierende matekraft og svært lav borsynk og 02-114 har varierende borsynk og matekraft i fjell. Kotehøyden på fjell varierer mellom 113,2 og 124,6.

Vedlagte oversikt viser koordinatene og kotehøyde fjell for alle totalsonderingene.

### Løsmasser

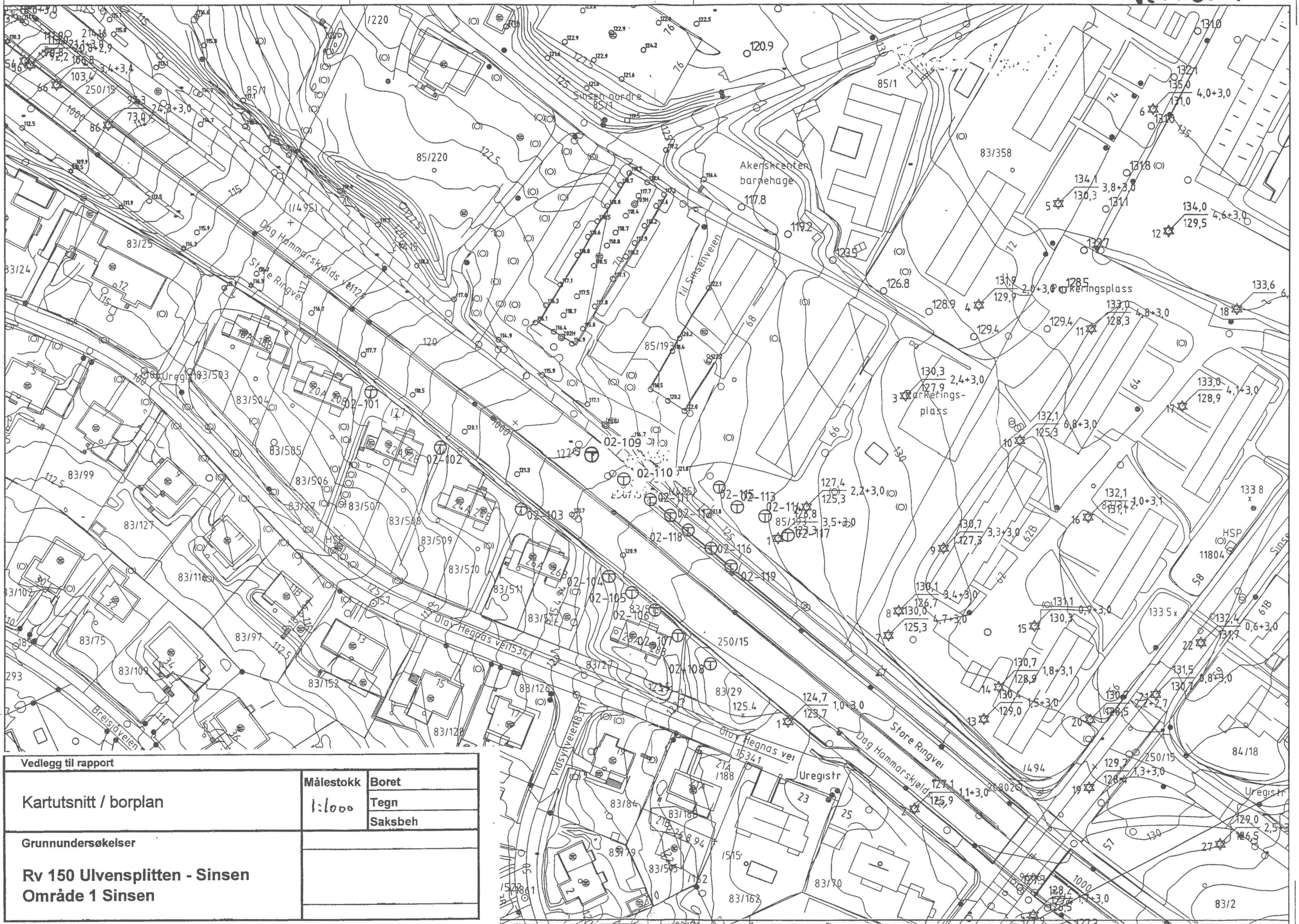
Mektighet på løsmassene er mellom 0,9 og 7,1 m med ca 3 m som gjennomsnitt i dette området. En må anta at en del av massene er bearbeidet og oppfylt. I prøvepunktene er det leire, delvis med sand og silt. I hull 02-102 er det morenematerialer, antatt fyllmasser over leire.

Boringene viser relativt faste og homogene avsetninger Det er benyttet økt rotasjon og også slag/spyling for å komme ned med sonderingene. Registrert matekraft ligger typisk mellom 5-10 kN.

For detaljer henvises til borutskriftene og analyseresultatene.

**Vedlegg:**

- 1 Kartutsnitt/borplan
- 2 Oversikt boringer
- 3 Oversikt prøver
- 4 Borprofil, 2 stk
- 5 Korngraderingskurver, 3 stk
- 6 Totalsonderinger, 19 stk



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

## Oversikt boringer 2002

### Rv 150 Store Ringvei Parsell Ulvensplitten - Sinsen

#### Område 1, Sinsen

Hull nr	Terreng			Bordybde til fjell	Fjell- kote	Boret i fjell	Total bor- dybde	Merknad
	X	Y	Z					
02-101	2592,10	3895,00	117,70	2,60	115,10	3,10	5,70	
02-102	2570,40	3925,20	118,90	5,70	113,20	3,25	8,95	Garasje på opprinnelig pkt.Prøve
02-103	2557,30	3941,50	119,30	3,80	115,50	3,15	6,95	Prøve
02-104	2536,30	3967,80	122,20	1,80	120,40	3,05	4,85	
02-105	2531,60	3974,90	123,30	1,30	122,00	3,25	4,55	
02-106	2526,80	3982,10	123,30	1,20	122,10	3,65	4,85	
02-107	2519,40	3989,10	123,40	0,90	122,50	3,77	4,67	
02-108	2511,20	3999,00	124,90	1,30	123,60	4,43	5,73	
02-109	2574,60	3962,70	122,60	7,10	115,50	2,83	9,93	
02-110	2567,30	3972,30	123,00	4,80	118,20	2,95	7,75	
02-111	2561,10	3980,30	123,50	1,30	122,20	3,23	4,53	
02-112	2556,30	3986,70	123,80	1,40	122,40	1,18	2,58	
02-113	2558,90	4007,20	126,60	3,50	123,10	3,38	6,88	
02-114	2555,90	4015,50	127,10	2,50	124,60	2,43	4,93	
02-115	2564,90	4001,70	126,20	2,60	123,60	4,23	6,83	flyttet bak støyskjerm pga kabler
02-116	2546,30	3999,20	124,50	3,10	121,40	0,93	4,03	
02-117	2550,30	4022,30	127,50	3,70	123,80	3,10	6,80	flyttet bak støyskjerm pga kabler
02-118	2551,80	3992,40	124,10	1,70	122,40	2,10	3,80	
02-119	2540,90	4005,40	124,90	2,10	122,80	2,23	4,33	

Oversikt poseprøver  
Rv 150 Store Ringvei  
Område 1 Sinsen

Hull nr	Dybde	Jordart	Jordart Visuelt bedømt	Cu-tall	Vann-innh %	Finstoff v/20my	Finstoff v/75my	Tele-gruppe
02-102	0,5-1,7		Leirig silt		20,3			
	1,7-3,0	Grusig siltig sand		214,7	13,9	20,1	29,8	T3
	3,0-4,0	Leire			26,4	70,5	86,6	T4
	4,0-5,1		Leire m/sandkorn		24,2			
02-103	0,5-1,5		Leirig silt		19,5			
	1,5-2,0		Siltig leire		21,5			
	2,0-2,5	Leire			23,1	69,9	90,5	T4
	2,5-3,0	Leire			23,8	75,9	89,5	T4
	3,0-3,5		Leire m/sandkorn		24,4			
	3,5-3,9		Siltig finsand		20,6			

## **Vedlegg 4**

### **Rv 150 Store Ringvei Parsell Ulvensplitten - Sinsen Datarapport Omr. 1 Sinsen**

#### **Borprofil**

**2 sider**

Prøvingsskemaetallet



# Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragsnr: D020015    Navn: Rv 150 Ulvensplitten-Sinsen x.  
 Prøveserie: 043    km/Prf: 02-102    Avst. CL:    Analyseår: 2002    Prøvetaker: Pose

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	St	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	Leirig silt	001												
2	sandig grusig siltig	002												
3	Leire	001												
4	Leire, innblandet sandkom	002												
5														
6														

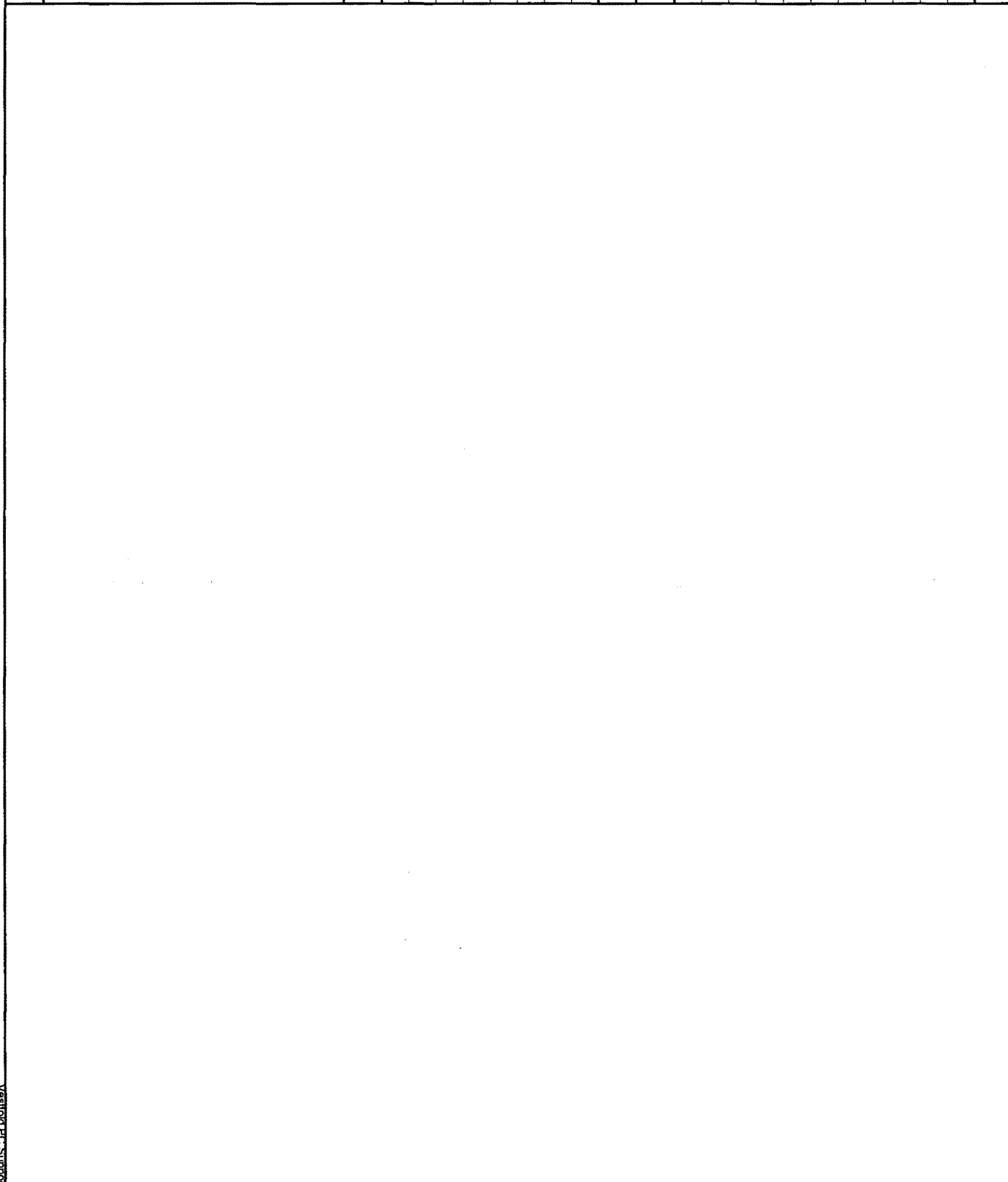
Vesttoll P.C. Support



# Geoteknisk undersøkelse - Borprofil

Oppdragnr: D020015    Navn: Rv 150 Ulvensplitten-Sinsen x.  
 Prøveserie: 045    km<sup>2</sup>/Prf: 02-103    Avst. CL:    Analyseår: 2002    Prøvetaker: Pose

Dybde (m)	Materiale	Prøve	Vanninnhold (%)			$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	St	Skjærstyrke (kN/m <sup>2</sup> )					Gl. %	
			20	40	60			20	40	60	80	100		
1	Leirig silt	001												
2	Siltig leire	002												
	Leire	003												
3	Leire	004												
	Leire, innblandet sandkom	005												
4	Siltig findsand	006												



## **Vedlegg 5**

**Rv 150 Store Ringvei  
Parsell Ulvensplitten - Sinsen  
Datarapport  
Omr. 1 Sinsen**

**Korngraderingskurver**

**3 sider**



# Korngradering

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

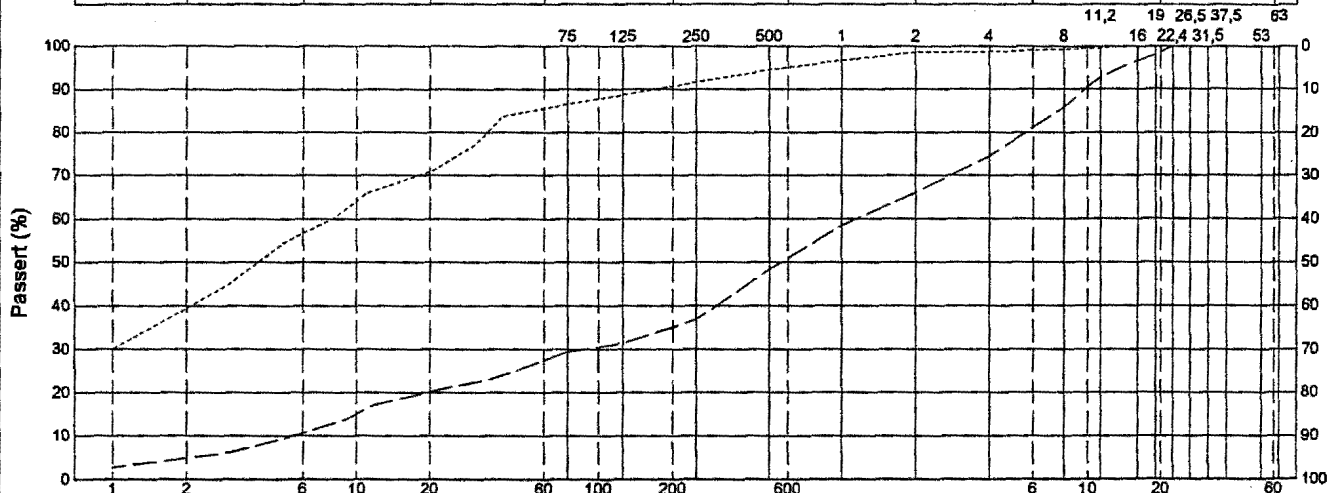
## Prøvedata

Prøvenr	001	002	003	004	
Uttaksdato	20020221	20020221	20020221	20020221	
Uttakssted	Terreng	Terreng	Terreng	Terreng	
Analysetype		Våtsikt	Våtsikt		
Massetaknr					
Prøven består av	Nat. løsm.	Nat. løsm.	Nat. løsm.	Nat. løsm.	
Fraksjon (mm)	-	-	-	-	-
Reseptnr					
Vanninnhold(%)	20,3	13,9	26,4	24,2	
Humus(%) (NaOH)					
Humus(%) (glødetap)					
% <75µm av <19mm		29,8	86,6		
% <20µm av <19mm		20,1	70,5		
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	
001	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
002	70,8	68,7	63,2	51,7	41,6	34,1	25,7	14,2	7,3	3,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
003	13,4	11,4	8,5	5,7	3,5	1,6	1,4	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
004	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

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



Pr.nr	Vegnr	HP	km	Avst.cl.	Dybde	Kurve	Jordart	Cu	TG
001				*102	0,5-1,7m	—	Materiale		
002				*102	1,7-3,0m	- - -	Sandig, Grusig, Siltig Materiale	214,7	T3
003				*102	3,0-4,0m	.....	Leire	0,0	T4
004				*102	4,0-5,1m	- - - -	Materiale		
				*		.....			

Cu-tall merket med \* indikerer Cu75-verdi.

Sted: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_ Signatur: \_\_\_\_\_



# Korngradering

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

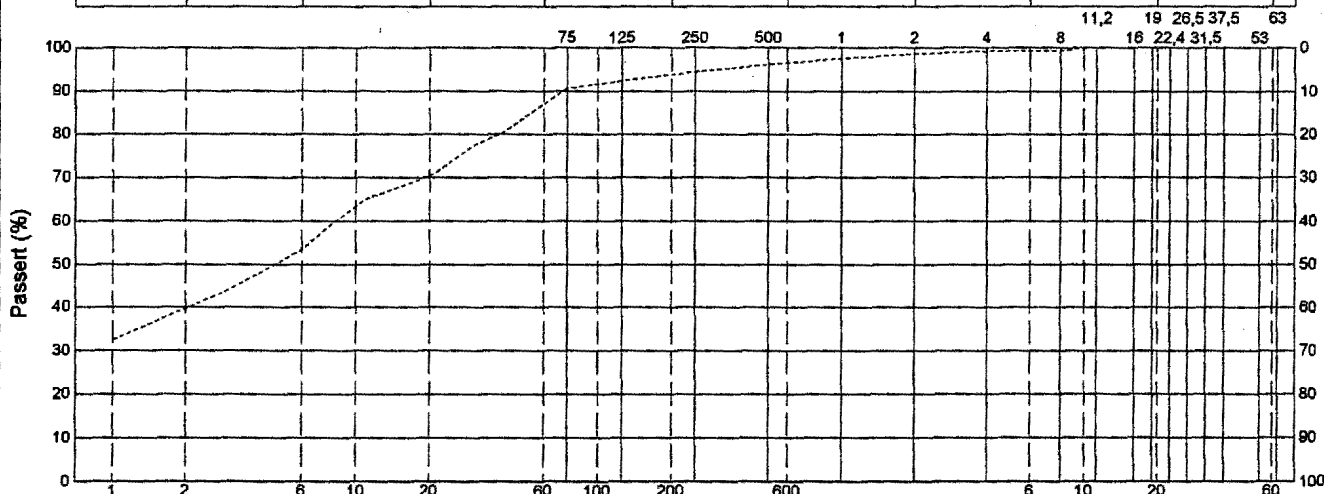
## Prøvedata

Prøvenr	006	007	008		
Uttaksdato	20020221	20020221	20020221		
Uttakssted	Terreng	Terreng	Terreng		
Analysetype			Våtsikt		
Massetaknr					
Prøven består av	Nat. løsm.	Nat. løsm.	Nat. løsm.		
Fraksjon (mm)	-	-	-	-	-
Reseptnr					
Vanninnhold(%)	19,5	21,5	23,1		
Humus(%) (NaOH)					
Humus(%) (glødetap)					
% <75µm av <19mm			90,5		
% <20µm av <19mm			69,9		
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	
006	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
007	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
008	9,5	7,7	5,6	3,9	2,6	1,6	1,0	0,8	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
006			*103		0,5-1,5m	—	Materiale		
007			*103		1,5-2,0m	—	Materiale		
008			*103		2,0-2,5m	.....	Leire	0,0	T4
			*			----			
			*			-----			

Cu-tall merket med \* indikerer Cu75-verdi.

Sted: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_ Signatur: \_\_\_\_\_



# Korngradering

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

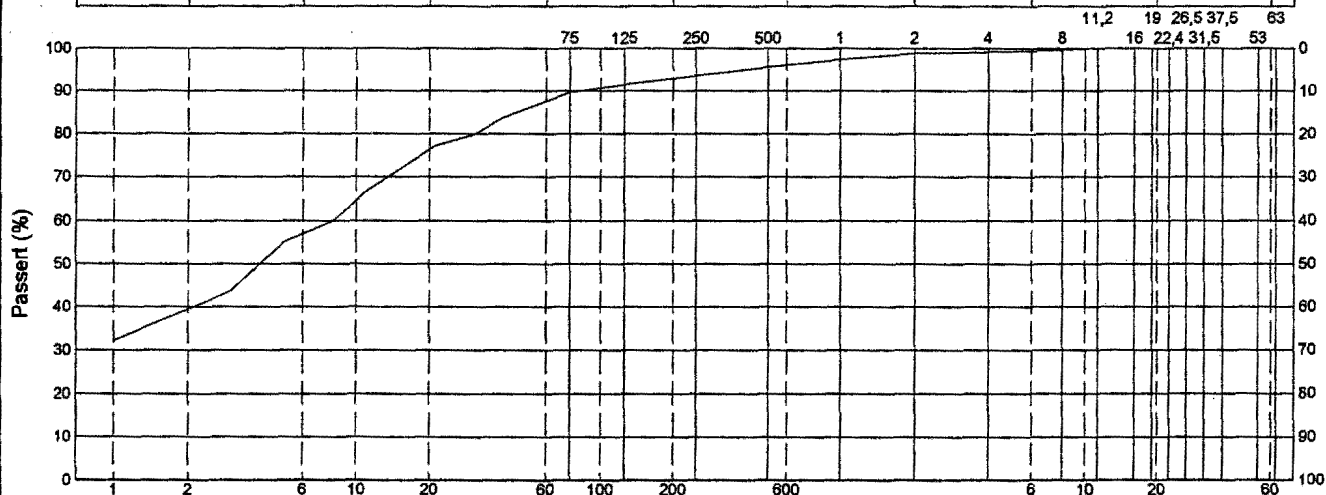
## Prøvedata

Prøvenr	009	010	011		
Uttaksdato	20020221	20020221	20020221		
Uttakssted	Terreng	Terreng	Terreng		
Analysetype	Våtsikt				
Massetaknr					
Prøven består av	Nat. løsm.	Nat. løsm.	Nat. løsm.		
Fraksjon (mm)	-	-	-	-	-
Reseptnr					
Vanninnhold(%)	23,8	24,4	20,6		
Humus(%) (NaOH)					
Humus(%) (glødetap)					
% <75µm av <19mm	89,6				
% <20µm av <19mm	75,9				
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	
009	10,4	8,7	6,6	4,5	2,8	1,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
010	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
011	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

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



Pr.nr	Vegnr	HP	km	Avst.cl.	Dybde	Kurve	Jordart	Cu	TG
009			*103		2,5-3,0m	—	Leire	0,0	T4
010			*103		3,0-3,5m	—	Materiale		
011			*103		3,5-3,9m	-----	Materiale		
			*			----			
			*			-----			

Cu-tall merket med \* indikerer Cu75-verdi.

Sted: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_ Signatur: \_\_\_\_\_

## **Vedlegg 6**

**Rv 150 Store Ringvei  
Parsell Ulvensplitten - Sinsen  
Datarapport  
Omr. 1 Sinsen**

**Totalsonderinger**

**19 sider**

Profil

104

Terrang

+ 0

Boring uten slaghammer

Boring med slaghammer

Fjelltegn

Boring i fast fjell

x = økt rotasjon

500 400 300 200 100

0 1 2 3 4

5 10 20 30 kN

MATEKRAFT STOPP 22.8 m

Boretid i sekund/meter

Bortid s/m

Spyletrykk MPa

SPYLING  
SLAG

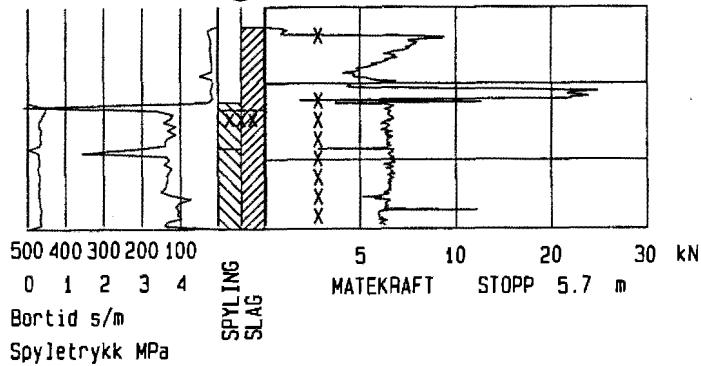
Vann- eller luftspyling

(Vises ikke når det benyttes luftspyling)

Oppdragsnr.	Profilnr./Bp.nr.	Høyde	
	... SIDE: ...	+ 0	
Oppdragsnavn	<b>EKSEMPEL</b>	Dato	Målestokk
			1: 200
Firmanavn	<b>TOTALSONDERING</b>	Side	Fig
		1 ( 1 )	
		Fil :	A: CN2L2001.TOT

02-101

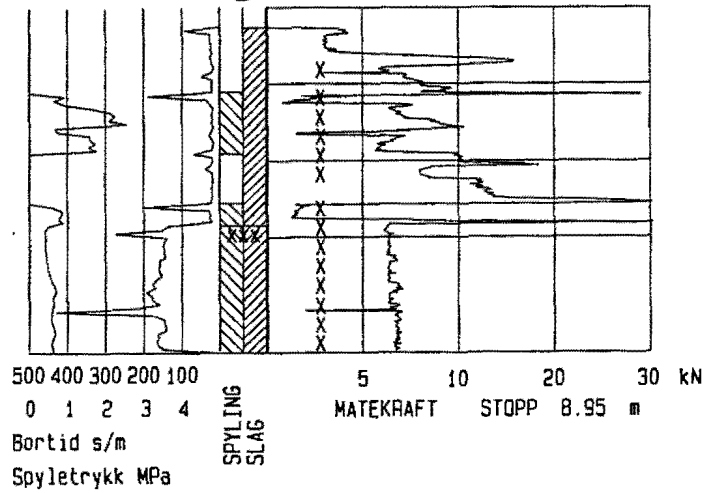
⊕ + 117.1



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 101 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 117.1	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020124	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2404.TOT	

02-102

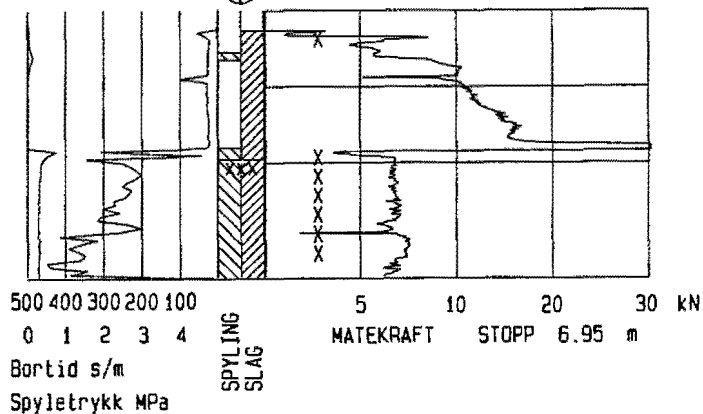
⊕ + 118.9



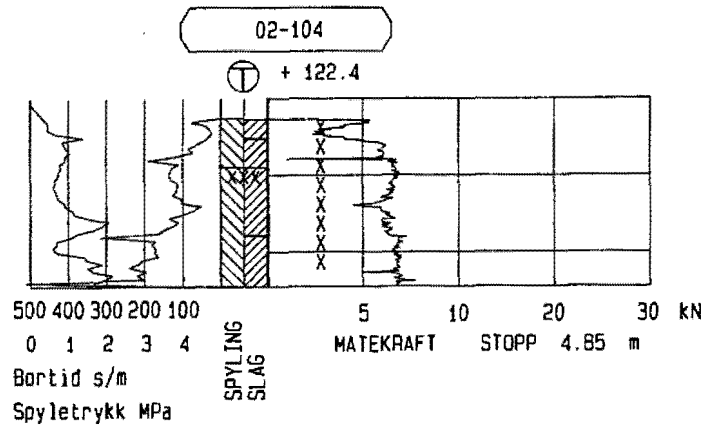
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 102 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 118.9	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020124	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2403.TOT	

02-103

⊕ + 119.4



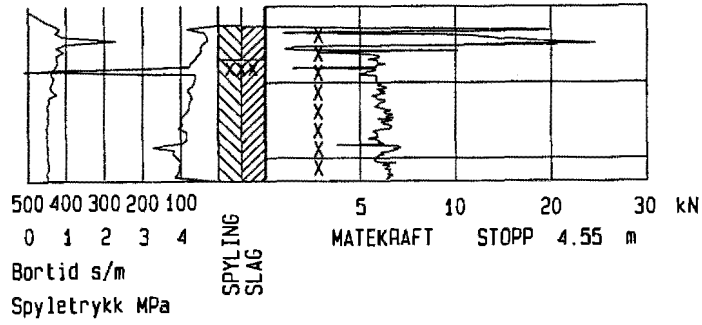
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 103 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 119.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020124	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2402.TOT	



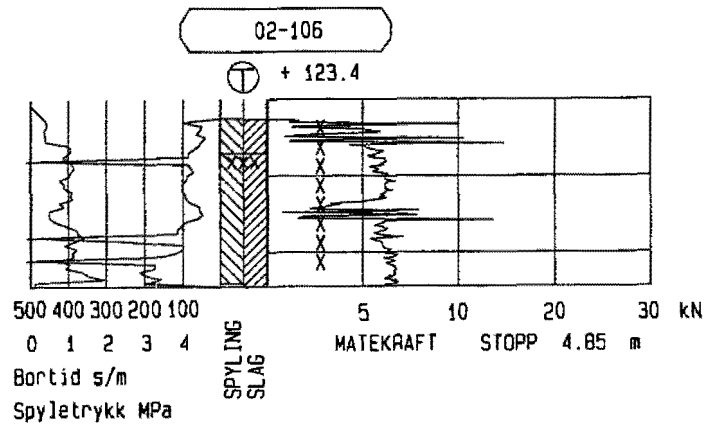
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 104 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 122.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020124	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2401.TOT	

02-105

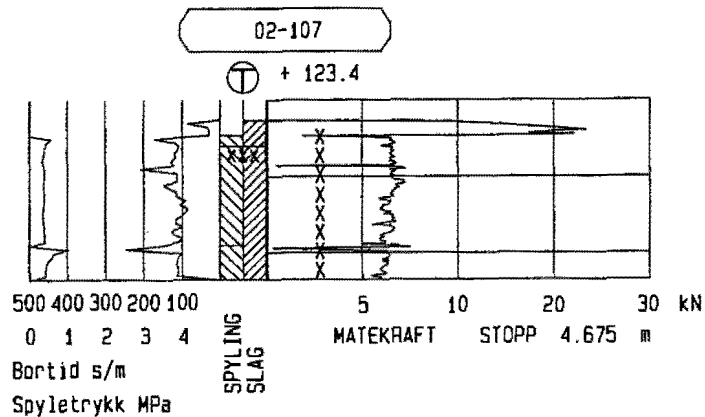
⊕ + 123.4



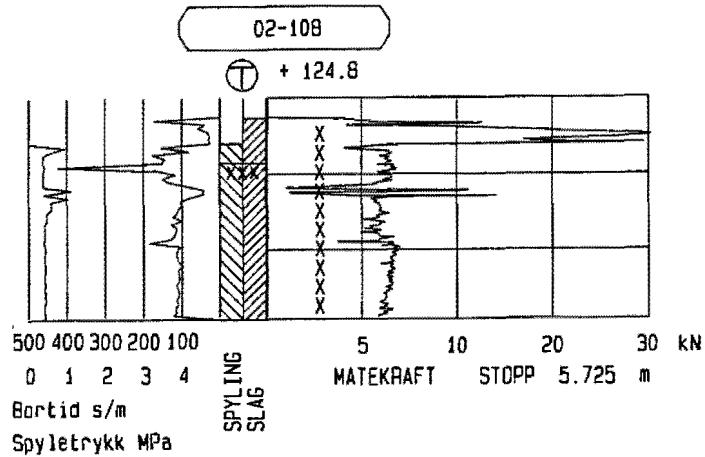
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 105 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 123.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020123	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2308.TOT	



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 106 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 123.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020123	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2307.TOT	



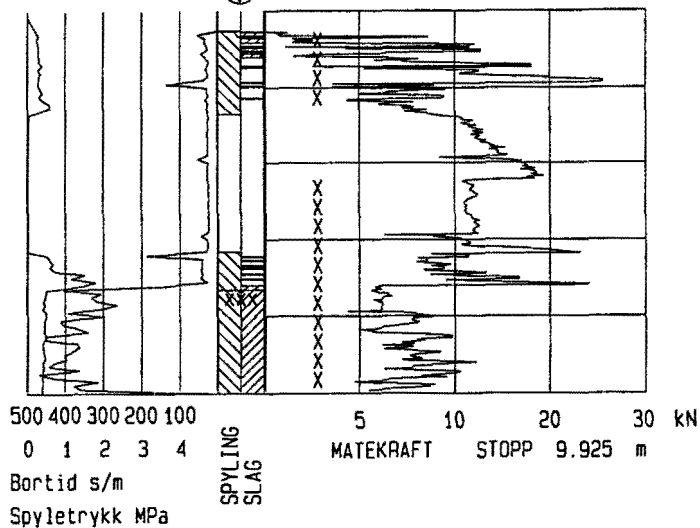
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 107 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 123.4	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020123	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2306.TOT	



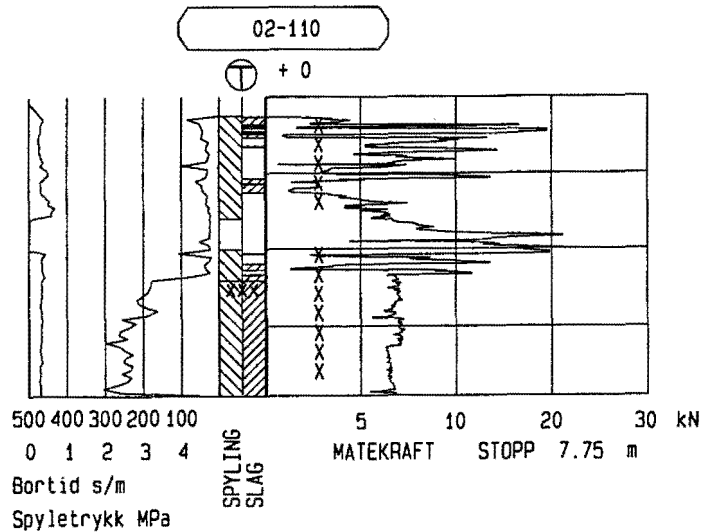
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 108 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 124.8	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020123	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2305.TOT	

02-109

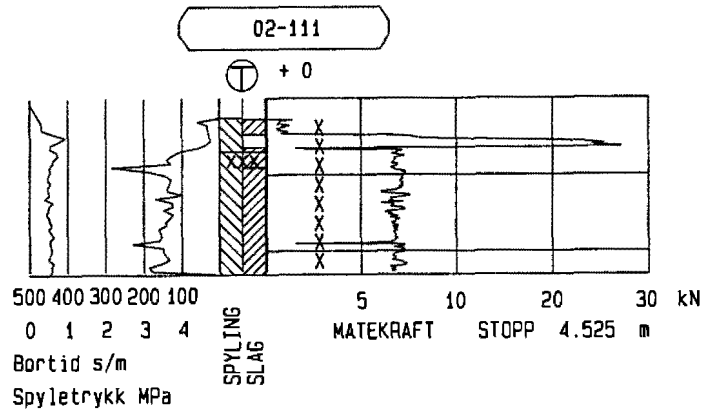
⊕ + 0



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 109 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020129	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil: AP2J2904.TOT	



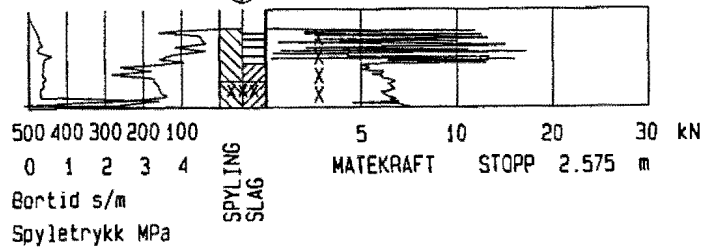
Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 110 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Date 020129	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2903.TOT	



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 111 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn <b>Statens vegvesen Hedmark</b>		Dato 020129	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn <b>Rv 150 Sinsen</b>		Fil : AP2J2902.TOT	

02-112

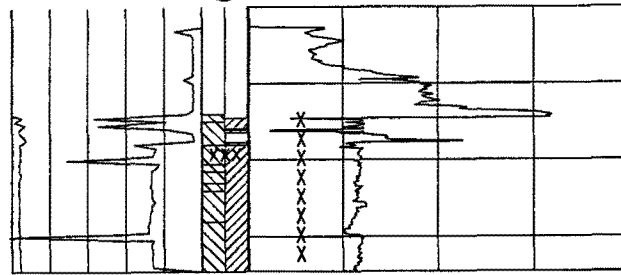
+ 0



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 112 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020129
		Målestokk 1:200
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Side 1 ( 1)
		Tegn. nr.:
		Fil : AP2J2901.TOT

02-113

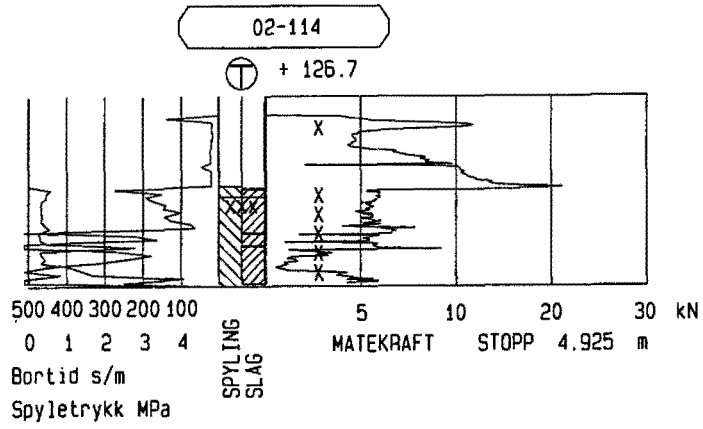
⊕ + 126.3



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

5 10 20 30 kN  
 MATEKRAFT STOPP 6.875 m

Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 113 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 126.3	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020129	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2906.TOT	

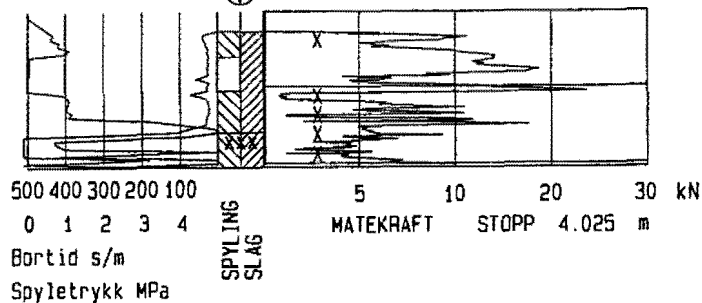


Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr 114 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 126.7	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020129	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2908.TOT	



02-116

⊕ + 0

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

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

Dato  
020128Målestokk  
1: 200Side  
1 ( 1 )

Tegn. nr.:

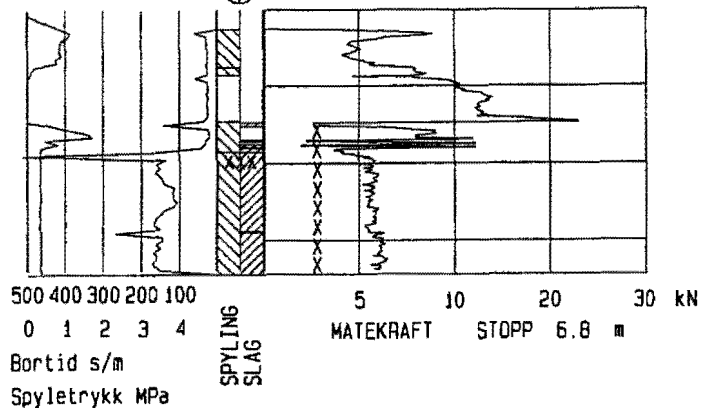
Oppdragsnavn

Rv 150 Sinsen

Fil :  
AP2J2803.TOT

02-117

⊕ + 0



Oppdragsnr.  
90679

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

Høyde  
+ 0

Firmanavn

Statens vegvesen Hedmark

Dato  
020129

Målestokk  
1:200

Oppdragsnavn

Rv 150 Sinsen

Side

1 ( 1 )

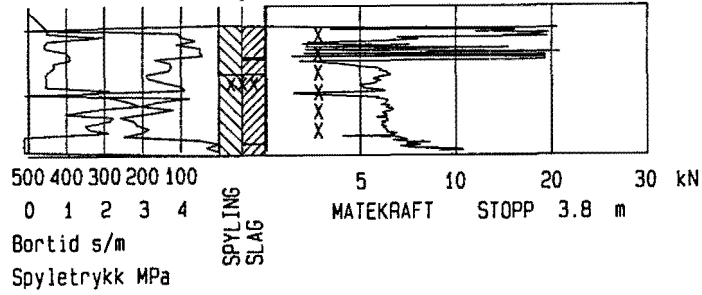
Tegn. nr.:

Fi1 :

AP2J2909.TOT

02-118

⊕ + 0



Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 118 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020128	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2804.TOT	

02-119

⊕ + 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 4.325 m

Oppdragsnr. 90679	Profilnr./Bp.nr. 119 m 0.SIDE: 0 m	Høyde + 0	
Firmanavn Statens vegvesen Hedmark		Dato 020128	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.:
Oppdragsnavn Rv 150 Sinsen		Fil : AP2J2801.TOT	