

RAPPORT

Filnavn:821aR01

Statens Vegvesen Sør-Trøndelag Laboratorieseksjonen		Oppdragsgiver: Orkdal kommune ved Anne Irene Ulfesnes	
		Kommune: Orkdal	
Oppdragsnr: Ud 821 A Rapport nr: 1 Dato: 1999-03-10 GRUNNUNDERSØKELSER RENSEANLEGG ORKDAL KOMMUNE			
Prosjektklasse: 2		Prosjektkontroll: Per Olav Berg	
UTM-ref: NR		Kartblad: 1621 IV	
Sammendrag: Vi har utført en grunnundersøkelse for renseanlegg på Grønnøra på Orkanger. De øverste 5-6 m består av sand/grus med høyt siltinnhold. Grunnvannstanden er målt til vel 3 m under terreng. Vi har ikke detaljerte opplysninger om bygget og belastningene på grunnen. Hvis det ikke er for tungt bygg kan det fundamenteres på såler. Utgravingen over grunnvannet må ikke ha brattere helning enn 1:1,25. Under grunnvannet må utgravingen være slakere, f eks 1:2.			
Boret: AJ	Tegnet: UNO	Skrevet: SEH	Saksb.: SEH

INNHold

I INNLEDNING

II MARK- OG LABORATORIEARBEID

III GRUNNFORHOLD

IV VURDERING AV PROSJEKTET

VEDLEGG:

Tegningsforklaring

Bilag 2A

TEGNINGER:

Tegn. nr. Ud 821 A-01	Oversikt	M=1:50 000
Tegn. nr. Ud 821 A-02	Oversikt	M=1:1 000
Tegn. nr. Ud 816 A-03	Sonderinger og prøvetaking	

I INNLEDNING

<i>Oppdrag</i>	Etter oppdrag fra Orkdal kommune ved Anne Irene Ulfnes er det utført grunnundersøkelser for renseanlegg på Orkanger.
<i>Plangrunnlag</i>	Undersøkelsen er planlagt av oppsynsmann Per Antonsen. Kart over området er skaffet av Orkdal kommune.
<i>Rapportens innhold</i>	Denne rapporten inneholder beskrivelse av markarbeidet og grunnforholdene. I tillegg har den en enkel vurdering av graveforhold og fundamenteringsforhold.

II MARK- OG LABORATORIEARBEID

<i>Grunnboring</i>	Grunnboringene utført 16. februar 1999. Det er dreietrykksondert i 4 punkt til 16-27 m dybde. Det er tatt prøver til 5 m dybde i de samme 4 hullene.
--------------------	--

Borpunktene er satt ut i marka av opps.mann P. Antonsen. Han har også undersøkt om kabler og rør i grunnen, og innhentet tillatelse til boring fra grunneierne.

Boringene er utført av laget til borformann Annar Johansen.

Alle boringene er nivellert av oppdragsgiver. Terrenget ligger på kote +3,4 NGO.

Grunnvannstanden er også målt av oppdragsgiver og ligger 3,15-3,35 m under terreng.

<i>Borresultat</i>	Laboratorieanalysene er utført ved vårt laboratorium på Heimdal. Resultatene fra boringene er å finne på tegn. nr -03.
--------------------	---

III GRUNNFORHOLD

<i>Silt</i>	Tomta ligger i et gammelt elveleie etter de opplysningene vi har mottatt. Fra 0-5/6 m er det godt graderte fyllmasser. Massere består hovedsakelig av sand/grus med et betydelig innhold av silt. (10-30 %)
-------------	---

Videre nedover er det til dels liten sondermotstand, vi antar det er bløte siltmasser. Sonderingene er avsluttet i løsmasser.

Massene er klassifisert som T2/T3 det vil si litt/middels telefarlig. Massene inneholder lite humus.

Grunnvannsstanden ligger på ca kote +0,15 NGO. På grunn av massenes beskaffenhet antar vi at grunnvannstanden varierer lite med flo/fjære.

IV VURDERING AV PROSJEKTET

Vi har ikke fått detaljerte opplysninger om bygget. Største gradedyp er til kote -0,85 på deler av prosjektet. Det vil si at graving blir opptil 1 m under grunnvannstanden. Hele utgravingen blir da i fyllmassene.

Utgravingen kan foregå i åpen byggegrop. Vannet må pumpes i pumpesump.

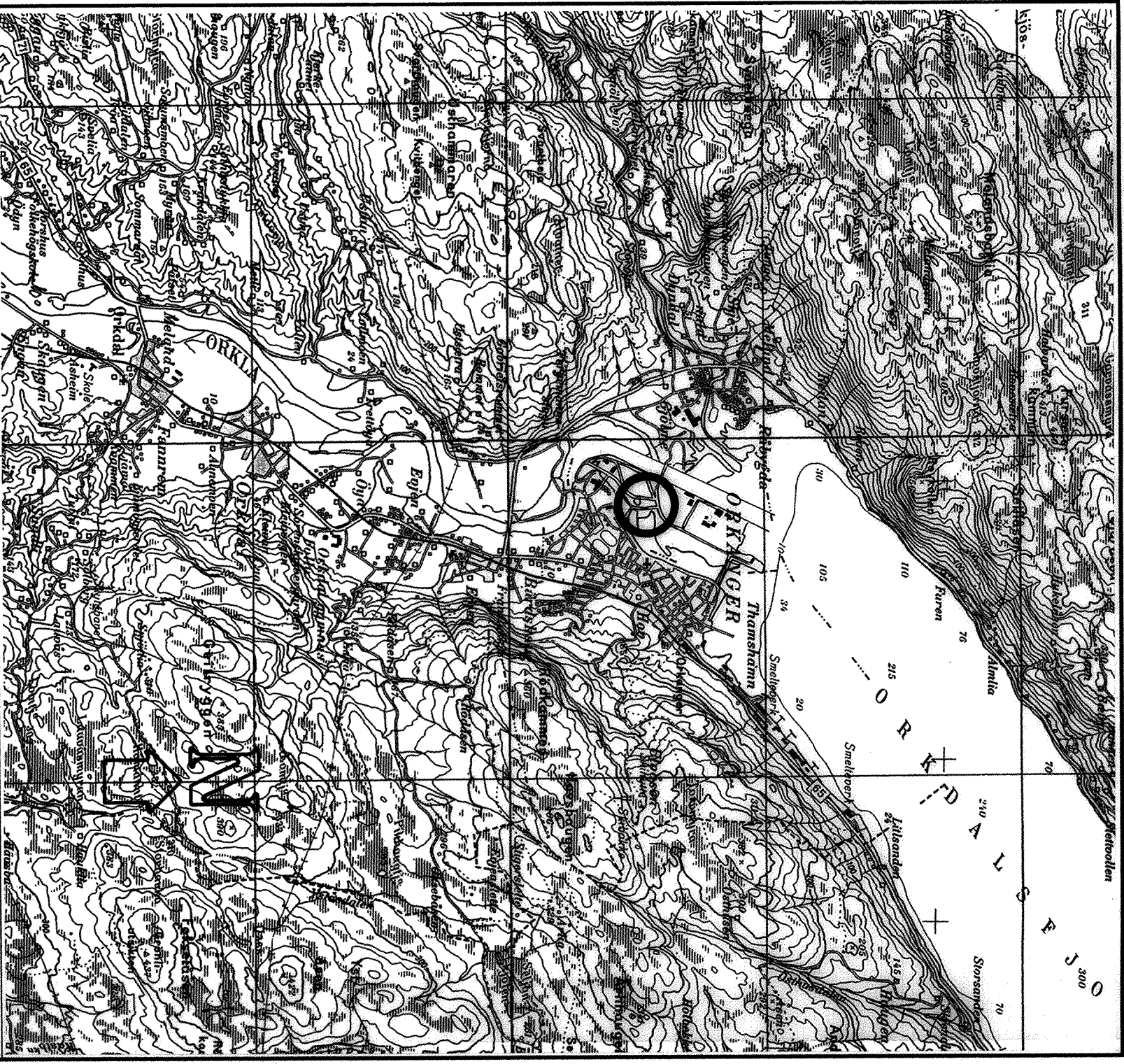
Graveskråningen i massene over grunnvannstanden må ikke være brattere enn 1:1,25. De delene av utgravingen som kommer under vann, må graves med slakere skråning f eks 1:2.

Hvis bygget ikke er for tungt, kan det fundamenteres på såler. Hvis det på deler av bygget blir tilleggsbelastninger i dybden kan det oppstå setninger i siltlaget.

Vi står til tjeneste med videre vurderinger hvis det er ønskelig.

Per Olav Berg
seksjonsleder

Svein E Hove



Tegningsgrunnlag:

Vedlegg til rapport: Ud 821 A nr. 1 av 1999 - 03 - 10

OVERSIKTSKART

Målestokk	Boret: A] 99 - 02 - 16
1: 50 000	Tegn.: JNO 99 - 03 - 02
Saksbeh.:	

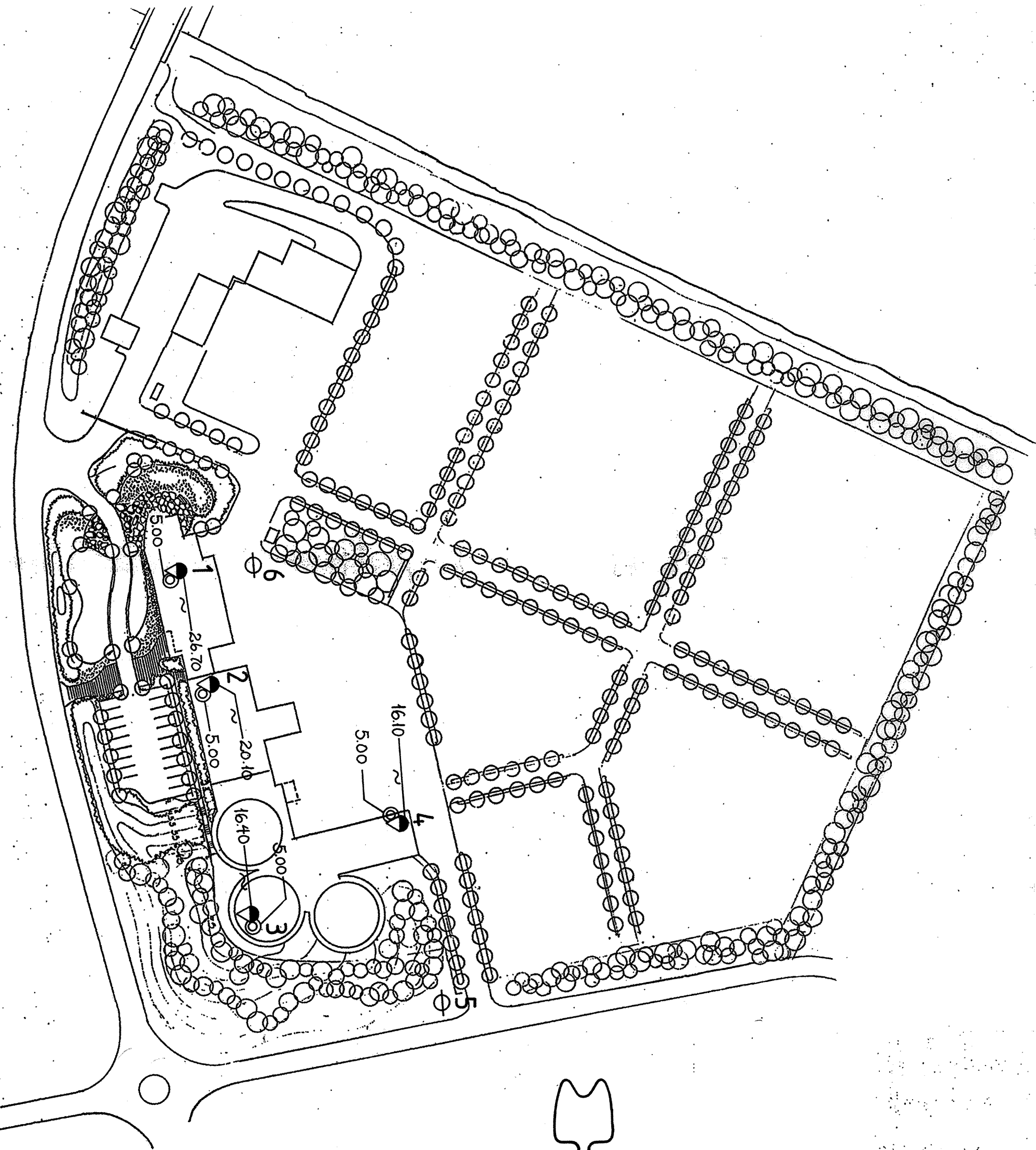
GRUNNUNDERSØKELSE:

Tegning nr.

RENSEANLEGG ORKDAL KOMMUNE

UD821A-01

STATENS VEGVESEN SØR-TRØNDELAG
LABORATORIESEKSJONEN



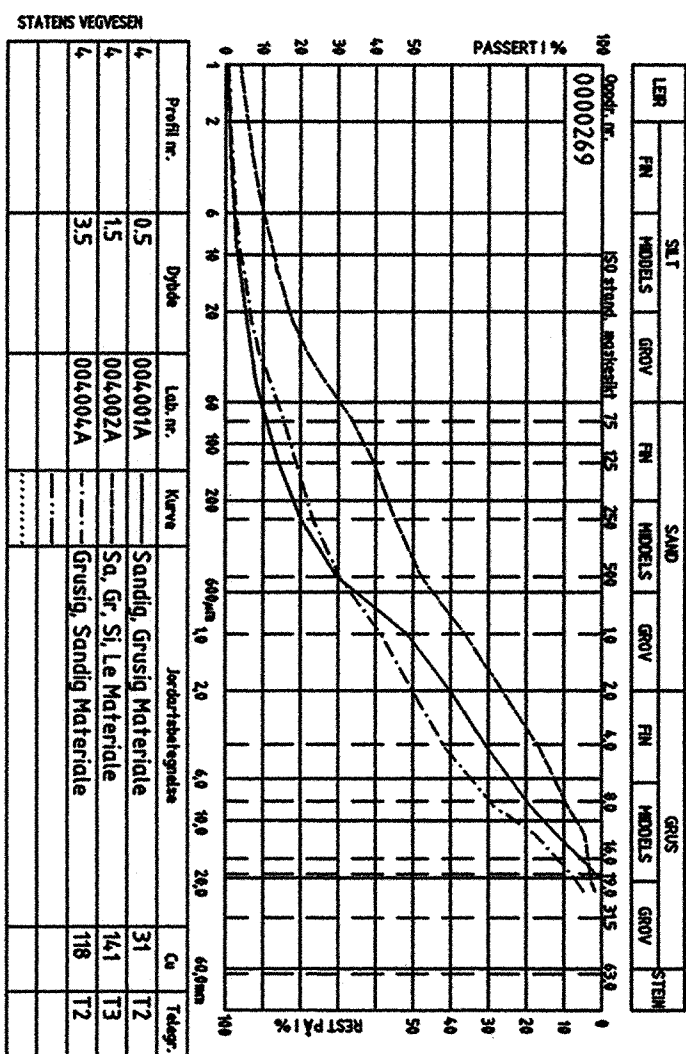
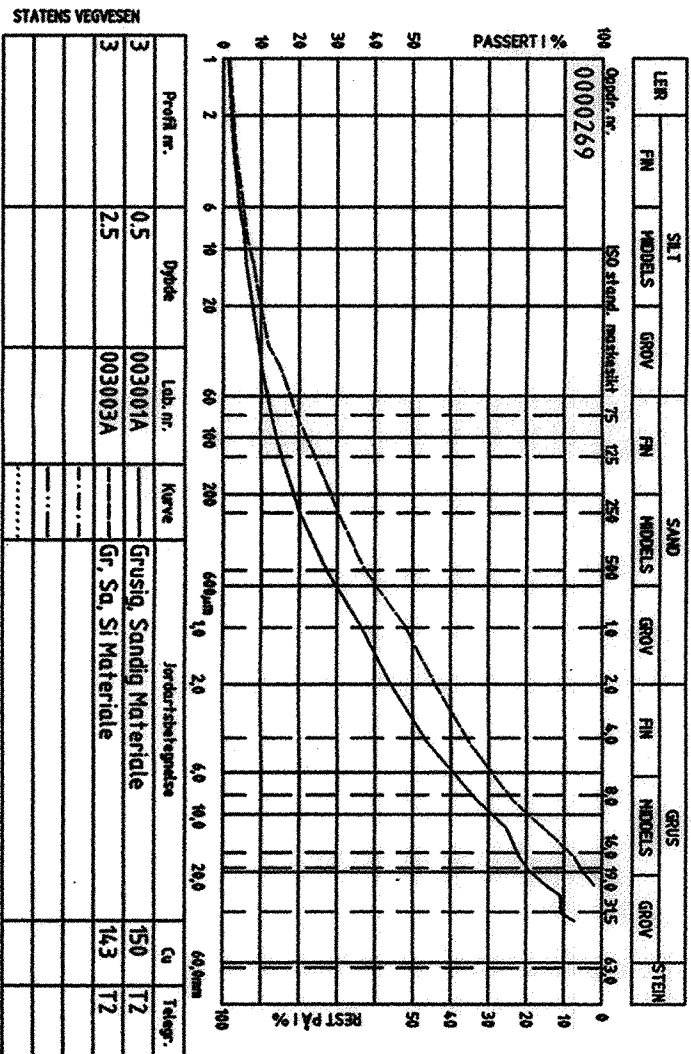
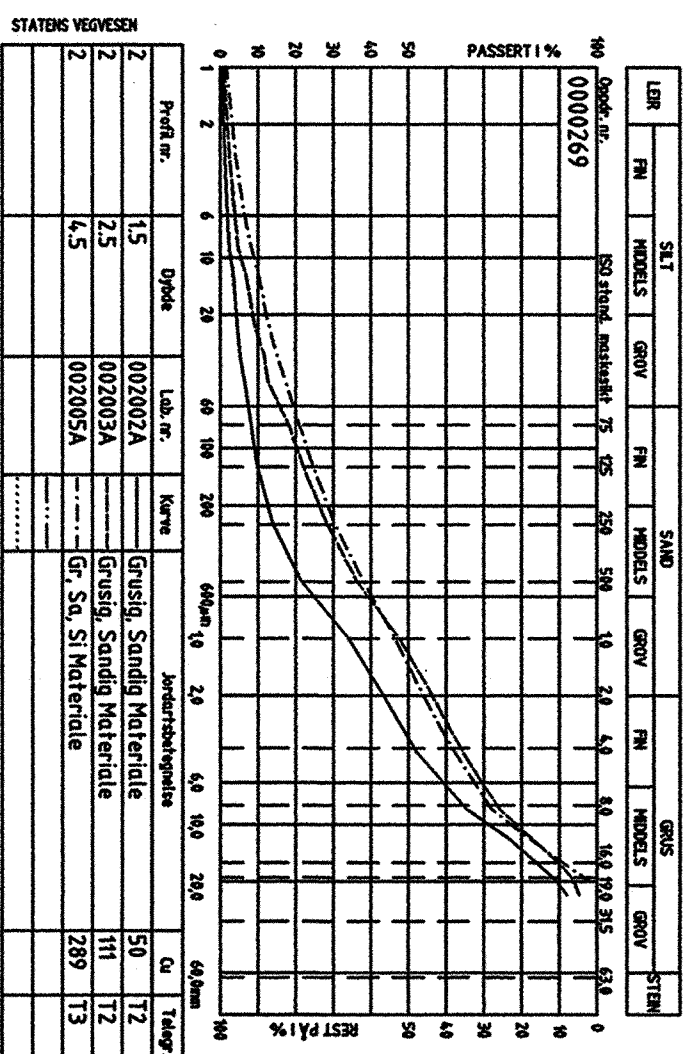
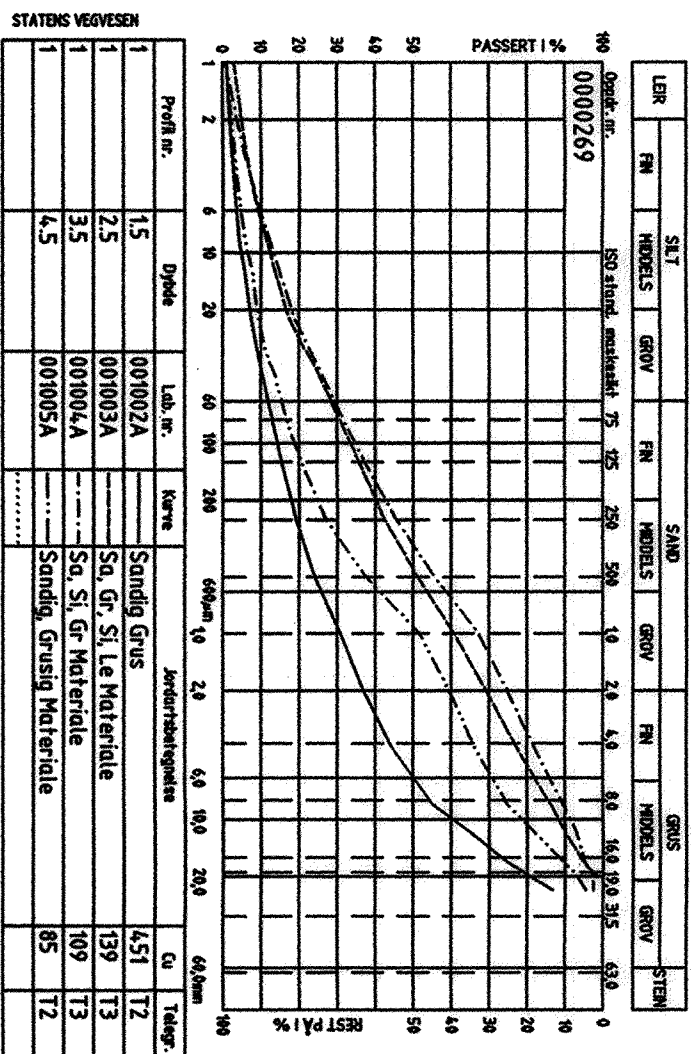
Tegningsgrunnlag:			
OVERSIKT FRA ORKDAL KOMMUNE AV 1999-01-18.			
Vedlegg til rapport: Ud 821A nr. 1 av 1999-03-10			
OVERSIKTSKART	Målestokk 1:1000	Boret: A] 99-02-1b	
		Tegn.: JN 99-03-02	
	GRUNNUNDERSØKELSE:		Saksbeh.:
Tegning nr.			
UD 821A-02			
RENSEANLEGG ORKDAL KOMMUNE			
STATENS VEGVESEN SØR-TRØNDELAG			
LABORATORIESEKSJONEN			

Oppdr.nr.: 0000269		Analyseår: 1999		Prøvetaker: Pose			
Prøveserie: 1		Vanninnhold %		Skjærstyrke kN/m ²			
Dybde i m	Materiale	Pr-Øve	204060	γ kN/m ³	St	204060	Gl. %
1	Sandig grus	•					
2	Sandig grus	•					
3	Sa. Gr. Si. Le Materiale	•					
4	Sa. Si. Gr Materiale	•					
5	Sandig, Grusig Materiale	•					0,8

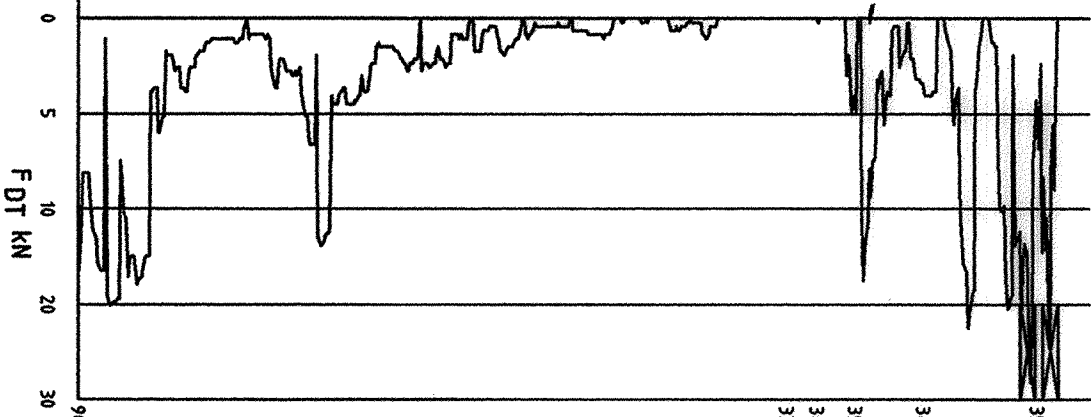
Oppdr.nr.: 0000269		Analyseår: 1999		Prøvetaker: Pose			
Prøveserie: 2		Vanninnhold %		Skjærstyrke kN/m ²			
Dybde i m	Materiale	Pr-Øve	204060	γ kN/m ³	St	204060	Gl. %
1	Grusig, Sandig Materiale.	•					
2	Grusig, Sandig Materiale	•					
3	Grusig, Sandig Materiale	•					
4	Grusig, Sandig Materiale.	•					
5	Gr. Sa. Si Materiale	•					0,7

Oppdr.nr.: 0000269		Analyseår: 1999		Prøvetaker: Pose			
Prøveserie: 3		Vanninnhold %		Skjærstyrke kN/m ²			
Dybde i m	Materiale	Pr-Øve	204060	γ kN/m ³	St	204060	Gl. %
1	Grusig, Sandig Materiale	•					
2	Grusig, Sandig Materiale.	•					
3	Gr. Sa. Si Materiale	•					
4	Gr. Sa. Si Materiale.	•					
5	Gr. Sa. Si Materiale.	•					0,7

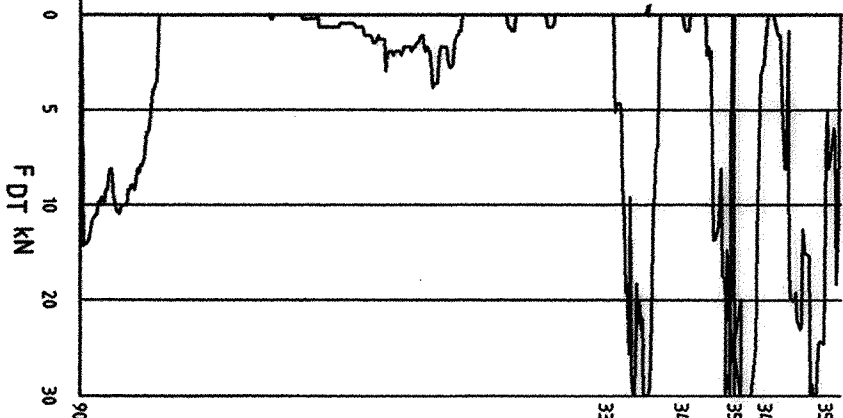
Oppdr.nr.: 0000269		Analyseår: 1999		Prøvetaker: Pose			
Prøveserie: 4		Vanninnhold %		Skjærstyrke kN/m ²			
Dybde i m	Materiale	Pr-Øve	204060	γ kN/m ³	St	204060	Gl. %
1	Sandig, Grusig Materiale	•					
2	Sa. Gr. Si. Le Materiale	•					
3	Grusig, Sandig Materiale.	•					
4	Grusig, Sandig Materiale	•					
5	Grusig, Sandig Materiale.	•					1,4



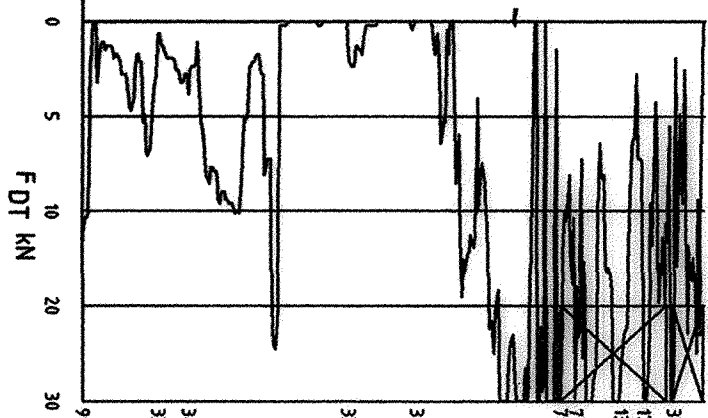
Profil 1



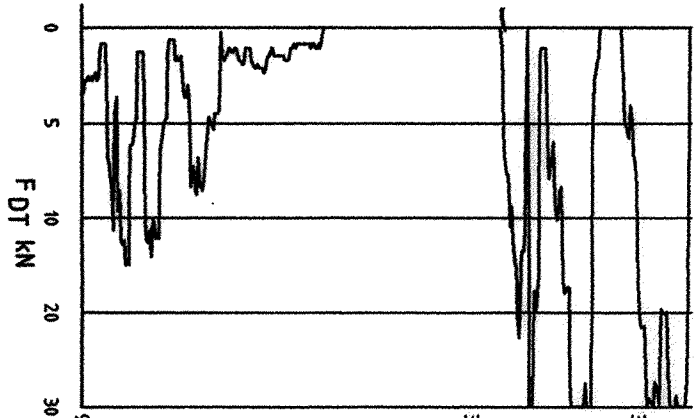
Profil 2



Profil 3



Profil 4



Tegningsgrunnlag:	
BORDATA FRA ORKDAL KOMMUNE	
Vedlegg til rapport: UD821A NR.1 AV 1999 - 03 - 10	
DREIETRYKKSUNDERINGER PKT. 1, 2, 3 OG 4 + LAB. ANALYSE	Målestokk: 1:200
GRUNNUNDERSØKELSE:	Boret: UN099-03-02
RENSEANLEGG ORKDAL KOMMUNE	Tegn: UN099-03-02
	Saksb. SEH
	Tegning nr.: UD821A-03
VEGKONTORET I SGR-TRANDELAG LABORATORIESEKSJONEN	