

R.1137-3 INDUSTRIVEGEN

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT



05.11.2001

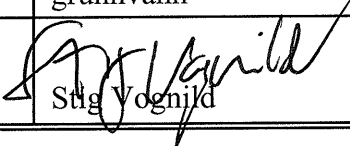

TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
UTBYGGINGSKONTORET
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1137-3	INDUSTRIVEGEN Terminalen - Industrivegen 30 OV-ledninger Datarapport		
Trondheim den:	05.11.2001		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Olav Nilsen
Repr. punkt:	Tr. h. øst: -1850	Tr. h. nord: -9200	
Sted:	Heimdal	Antall tekstsider:	3
Feltarbeidet utført:	Uke 41 - 2001	Antall bilag:	4
Feltmetoder:	dreietrykk-sondering	prøvetaking	piezometer
Emneord:	grunnvann	gravestabilitet	
Saksbehandler:	 Stig Vognild	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
Sammendrag: Det skal legges nye spillvanns- og overvannsledninger i Industrivegen fra Terminalen til Johan Tillers veg. Geoteknisk gruppe har utført grunnundersøkelser på strekningen Terminalen (P860) til Industrivegen 30 (P280). I dette området er nødvendig gravedybde mellom 3 og 4 meter. Vi har sondert til 10 meter under terreng og tatt opp skruprøver til 5 meter i 2 punkter i trasèens sørende. Videre er det montert 5 piezometre (poretrykksmålere) 5 meter under terreng. Poretrykksmålingene viste at grunnvannet står dypere enn gravedybden. Det bemerkes imidlertid at grunnvannsstanden kan endre seg, og skape problemer ved graving. Om problemer oppstår, kan en ikke grave med grøftesider brattere enn 1 : 1, alternativt grave i grøftekasse.			

1. INNLEDNING.

Prosjekt I forbindelse med bygging av GS-veg langs Industrivegen, skal det også legges nye spillvanns- og overvannsledninger på strekningen.

2 a. TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Kommunal rapporter R.1137-2 (14.03.01)
R.505 (22.06.79)

2 b. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Feltarbeid Grunnundersøkelsene utført i uke 41 2001 omfatter:

- dreietrykk-sondering i 2 punkt til 10 meter under terreng.
- opptak av skruprøver fra 2 punkt, til sammen 10 prøver (fra 0 til 5 meter).
- piezometer i 5 punkt.

Laboratorieundersøkelser Alle prøvene er undersøkt i Utbyggingskontorets geotekniske laboratorium. Prøvene er visuelt klassifisert ved åpning og det er utført rutineundersøkelser for bestemmelse av vanninnhold, tyngdetetthet og skjærfasthetsparametre (bilag 3 og 4).

Presentasjon Plassering av borpunktene er vist på situasjonskartet bilag 1, mens resultatet av sonderingene og piezometermålingene er vist på profilet bilag 2, og borprofilene er vist i bilag 3 og 4..

3. GRUNNFORHOLD

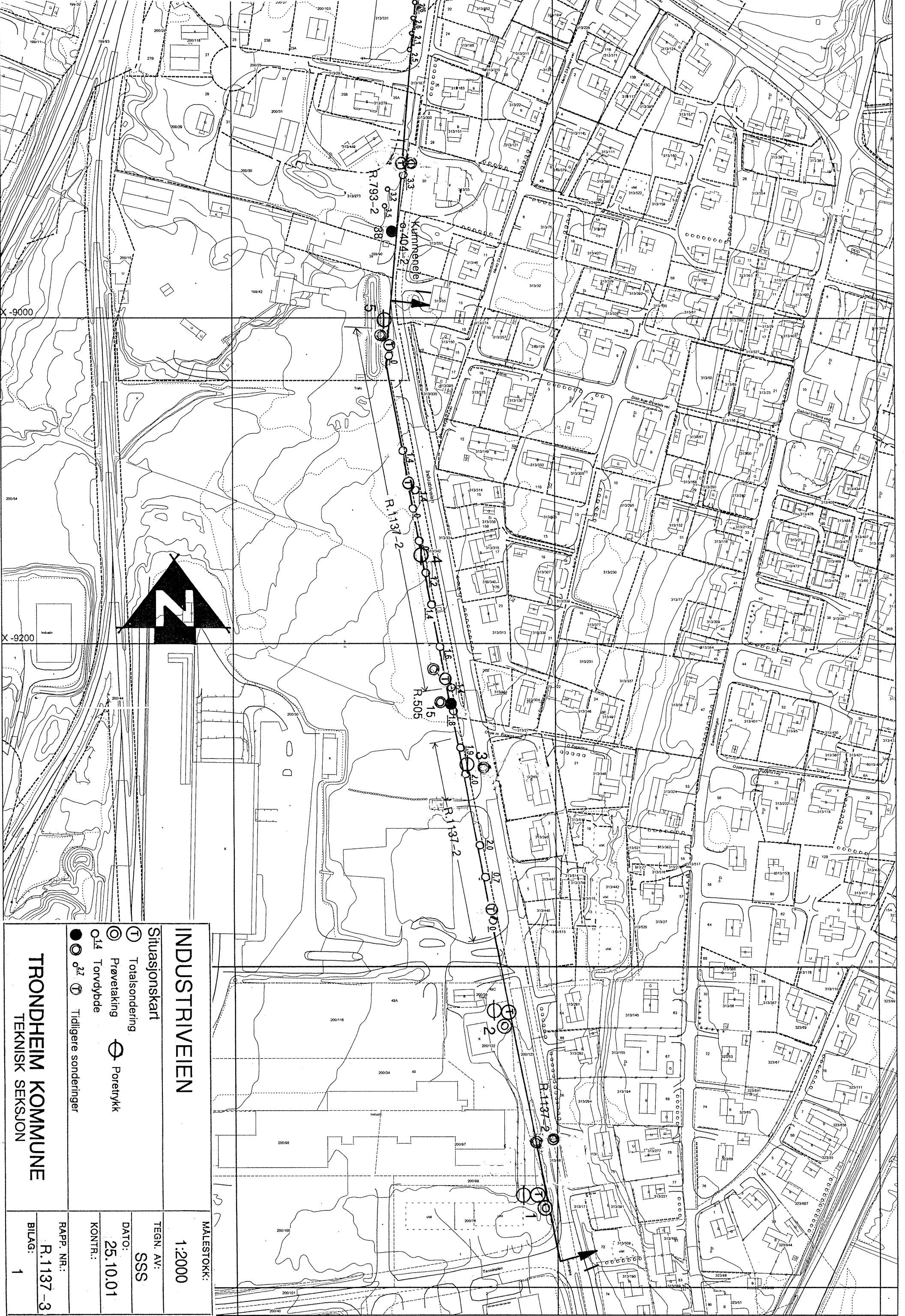
Grunnen De supplerende boringene (sonderinger med prøvetaking) i trasèens sørende viser sand- og grusmasser ned til i alle fall ned til 5 meter. Tidligere boringer viser stort sett samme forhold, men topplaget av sand og grus ser ut til å avta i mektighet mot nord.

Grunnvann Det er satt ned 5 piezometre langs trasèen. Det er kun i de 2 nordligste målerne det er registrert vann: 3,37 meter under terreng i punkt 5 og 4,75 meter i punkt 4. Alle målere ble montert med spissen 5 meter under terreng.

4. VURDERINGER

Det er kun i trasèens sørende grøfta kan komme i nærheten av grunnvannet. I punkt 5 (P 280) er grunnvannet peilet til å stå 3,3 meter under terreng, økende til 4,7 meter i punkt 4 (P430). Mot sør avtar imidlertid nødvendig grøftedybde til litt over 3 meter. Grunnen i dette området består av fyllmasser ned til ca. 2,5 meter under terreng. Under dette topplaget kommer meget fast siltig leire.

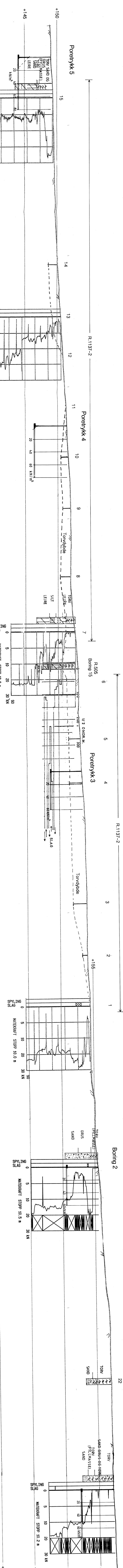
Det er derfor lite trolig at grunnvannet vil skape problemer ved graving til planlagte dybder. Det bemerkes imidlertid at massene i grunnen (silt og finsand) vil skape stabilitetsproblemer om grunnvannsstanden endres. Om grunnvannet stiger og kommer over nødvendig gravedybde, kan en ikke grave med grøftesider brattere enn 1 : 1, alternativt grave i grøftekasse.



INDUSTRIVEIEN	
Situasjonskart	
⊕	Totalsondering
⊙	Prøvetaking
○14	Torvdybde
⊙27	Tidligere sonderinger
⊖	Portrykk
TRONDHEIM KOMMUNE	
TEKNISK SEKSJON	
MALESTOKK: 1:2000	
TEGN. AV: SSS	
DATO: 25.10.01	
KONTR.:	
RAPP. NR.:	R.1137-3
BILAG:	1

Profil 1 Boring 1

R.1137-2 22



INDUSTRIVEIEN

MÅLESTØRKE:
LM 1:500
HM 1:200
TEGN AV:
SSSS
DATO:
26.10.01
KONTR.:

Profil 1 med totalsonderings-,
dresosonderings-, torvdybde,
prøvetakingsresultat og poretrykksmålinger

RAAP NR:
R.1137-3
BLAET:
2

TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK SEKSJON

