

R 626 UTSLIPPSLEDNING, KORSVIKA

1. INNLEDNING

Etter oppdrag fra Vann- og avløpsseksjonen v/avd.ing. Kierulf, er det utført grunnundersøkelse for ledningstracé for utslipp av kloakk på dypt vann i Korsvika.

Undersøkelsen tok sikte på å kartlegge fjellets beliggenhet under sjøbunn.

Profilering og lodding av sjøbunn er utført tidligere av rådgiv.ing. Reinertsen.

2. MARKARBEID

Arbeidet i marken er utført 11.5.83 under ledelse av boreformann Vårum.

Boringene ble foretatt fra flåte og det ble gjort flere forsøk før det lyktes å komme ned mellom steinblokkene som dekker sjøbunnen.

Det er utført 3 slagsonderinger som alle er ført 3 m under sjøbunn.

Plasseringen av boringene fremgår av situasjonskart, bilag 1. Resultatene er fremstilt på profilet, bilag 2.

3. RESULTATER/VURDERING

Fra land og utover til ca profil 13 er det fjell i dagen, delvis dekket av steinblokker.

Det er ikke registrert fjell i de utførte boringer.

Løsmassebestemmelsen er usikker ved disse enkle boringene, men antas å bestå av steinholdig sand og grus dekket med steinblokker.

For overløp, slamavskiller og utløpskum vil det bli fjellsprenging.

Det er usikkert hvordan fjellet faller av videre utover men en må regne med fjellsprenging for ledningen frem til ca profil nr 20.

Plankontoret
Geoteknisk seksjon

Leif I. Finborud
Leif I. Finborud

Sigmund Kaasbøll
Sigmund Kaasbøll

NOTAT

vedr. Utslippsledning Korsvika. - Grunnforhold/Stabilitet

Jfr. Anleggs- og Driftskontorets brev av 25.10 og brev av 17.11 d.å. fra A/S Anlegg.

GRUNNUNDERSØKELSESRAPPORT (R 626 datert 1.6.83)

Formål: Vann- og avløpsseksjonen v/avd.ing. Kierulf ba Geoteknisk seksjon om å gjøre endel undersøkelser for å finne ut om det var fjell i ledningstracéen.

Jfr. pkt. 1 i rapporten.

Det var for oss fullstendig ukjent at rapporten kunne bli benyttet som grunnlag for stabilitetsmessig vurdering av fyllinger utlagt i sjøen.

Undersøkellesmetode: Det ble utført slagsonderinger fra flåte. Slagsondering er en tradisjonell meget enkel sonderende boring, som gir bare en viss formening om den relative fasthet av massene samt dybde til faste lag, dog ingen sikker fjellbestemmelse.

Resultater/vurdering: Resultatene er iflg. rapportens pkt. 2 fremstilt i bilag 2. Her er kun angitt boreddybde, ingen ting er anført om jordart.

I teksten, pkt. 3 (RESULTATER/VURDERING) er det videre presisert at det ikke er registrert fjell til de dybder en har boret.

Dessuten er anført: "Løsmassebestemmelsen er usikker ved disse enkle boringene, men antas å bestå av steinholdig sand og grus dekket med steinblokker". Dette må oppfattes som en del av vurderingene i pkt. 3.

En entreprenør med lang erfaring fra grunnarbeider må forutsettes å ha en viss kjennskap til hva tradisjonelle boremetoder står for. Han bør absolutt vite at en iflg. rapporten usikker antakelse ut i fra enkleste form for sonderboring ikke gir grunnlag for å prosjektere en høy fylling i sjøen. Alle stabilitetsvurderinger må som kjent basere seg på jordartsparemetre bestemt ved laboratorieundersøkelser av prøver, event. ved in situ målinger av slike parametre.

KOMMENTAR TIL UTGLIDNINGEN

Det ble lagt opp en høy fylling med bratt fyllingsfront ut i sjøen foran marbakken. Da fyllingen var på det høyeste, gikk det ras, og den tunge gravemaskinen som sto på ytre del av fyllingen ble med i raset.

Stabilitetsoverslag indikerer at med ugunstig poretrykksituasjon (lavvann) kan det ha vært labil likevekt av fyllingen selv med relativt gode masser i grunnen. Raset

Levert Sandi
Hjeltnen } i møte
H. Olsen 6/12.83

behøver således ikke nødvendigvis ha blitt utløst som følge av bløt leire eller andre dårlige masser under sjøbunn.

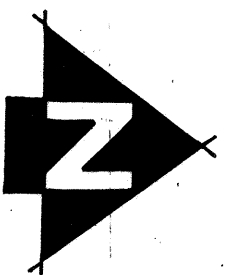
Spørsmålet om grunnforhold/rasårsak er imidlertid etter vår mening uinteressant når det gjelder ansvarsforhold, fordi vår rapport R 626 ikke gir grunnlag for å forutsette noe som helst om grunnens evne til å tåle en såvidt høy og konsentrert fylling.

Geoteknisk seksjon

6.12.83

Leif I. Finborud

Leif I. Finborud



dyputslipp til
K1-15

PEH 160 NT4

utslipp 2m under
laveste lavvann (K1-2,09)

eks utslipp

overløp

slomaskillet

K6

AF 100

trafo

02360

02361

20

2128

Liide
Lade

eks utslipp

eks AF 27"

stikkledn. til kobles

K3

02132

02131

2362

2361

2360

2359

2358

2357

2356

2355

2354

2353

2352

2351

2350

2349

2348

2347

2346

2345

2344

2343

2342

2341

2340

2339

2338

UTSLIPPSLEDNG KORSVIKA

O BOREPUNKT (Slagboring)

MALESTOKK:
1:500

TEGN. AV:
SK

DATO:
30.05.83

KONTR.:

RAPP. NR.:

626

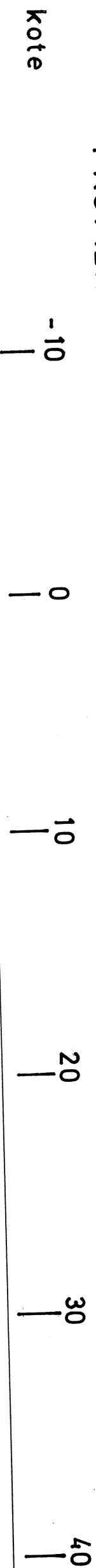
BILAG:

1

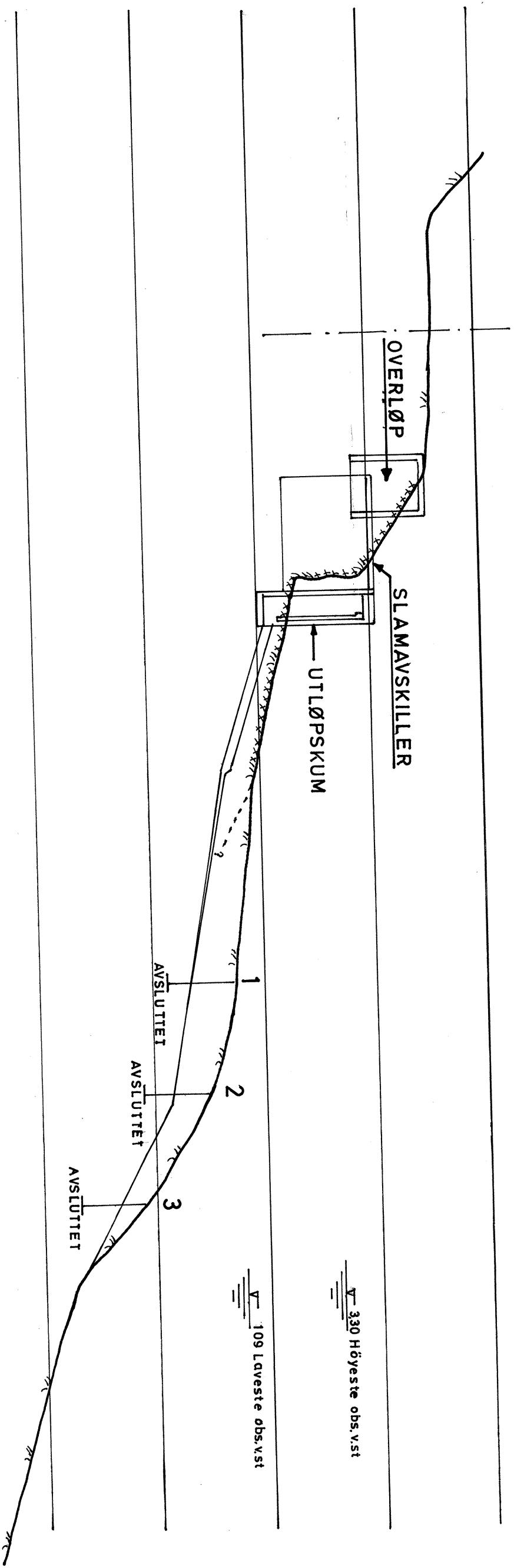
TRONDHEIM KOMMUNE

GEOTEKNISK SEKSJON

PROFILNR



Ormen Langesv



UTSLIPPSLEDNING
KORSVIKA

BOREPUNKT

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:
1:200

TEGN. AV:
SK

DATO:
30.05.83

KONTR.:

RAPP. NR.:

626

BILAG: 2