

NORGES STATSBANER

HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Telegr.adr.: Jernbanestyret

Postadresse: Storgaten 33

Telefon: 20 95 50

Gjenpart: Dc. Oslo, Bgk, Bpk, Saken.

Bilag (antall)

Oslo Kommune
Vann- og kloakkvesenet
Trondheimsveien 5

. OSLO 1

Deres ref. og datum

Eget saknr. og ref.

Datum - 2. NOV. 1971

7307/12 B/Hess

Sak

OMLEGGING AV HOVEDLEDNINGER VED ØSTRE AKER VEI OG VED VEIENE
NR. 5356 OG 5358

Til foreløpig orientering meddeles at Statsbanene i store trekk finner å kunne godkjenne de reviderte planer for omlegging av hovedledninger ved Østre Aker vei slik dette fremgår av ovennevnte brev.

I brevet er det påpekt at traseen for ledningenes underføring under Hovedbanen er valgt ut fra nøyaktige grunnundersøkelser. Av hensyn til vurdering av den foreslåtte teknikk for rørgjennompressingen under jernbanesporene, skal man be om å få utlånt disse grunnundersøkelser til nærmere orientering.

Man vil deretter så snart som mulig komme tilbake med endelig godkjenning av planene med nærmere spesifisering av jernbanens betingelser.

For Generaldirektøren

NORGES STATS BANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: 20 95 50

Gjenpart: Dc. Oslo, Bgk, saken.

3914

Bilag (antall)

.Oslo kommune
Vann- og kloakkvesenet
Trondheimsveien 5

OSLO 1

555
Deres ref. og datum
16.11.71 3495/71

Eget saknr. og ref.
7507/12 B/H.Hk.

Datum

-4. DES. 1971

Sak
OMLEGGING AV HOVEDLEDNINGER VED ØSTRE AKER VEI OG VED VEIENE NR 5356 OG 5358

Den del av anlegget som berører NSB begrenser seg til opparbeidelsen av trykkstasjonen nord for linjen og rørgjennompresningen under linjen.

NSB må forlange at utgraving av trykksjakt og rørgjennompresning foretas på en slik måte at det ikke er fare for deformasjoner i sporet som kan medføre avsporing eller annen fare for trafikkavviklingen.

Det skal for trykkstasjonen graves innenfor avstivet spuntvegg, for den dypeste del med suksessiv graving og støping av bunnplate. Man må be om å få tilsendt fullstendige beregninger av denne konstruksjon, herunder geotekniske stabilitetsberegninger for de forskjellige stadier av byggearbeidet. For hvert jernbanespor må regnes med en trafikklast på 10 Mp/lm.

Når det gjelder rørgjennompresningen, er det som nevnt i den geotekniske rapport muligheter for innpresning av masser i røret. Det henvises til Statens geotekniske instituts rapport nr. 16, (Stockholm) hvorav fremgår at man i tunneler og rør må regne med innpresning av masser når total overlast blir større enn seks ganger udrenert skjærfasthet. Det vil være tilfelle her. Dessuten er det spesielle stabilitetsproblemer ved forsering av gruslag. Det må gjøres nærmere rede for hvorledes disse problemer skal løses.

For Generaldirektøren

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: 20 95 50

Gjenpart: Bpk, Bgk, saken (2),
De. Oslo med bilag av de siste brev
fra kommunen.

3914

Bilag (antall)

Oslo Kommune
Vann- og kloakkvesenet
Trondheimsveien 5

OSLO 1

Deres ref. og datum
535 Dario/RL 7.3.72.

Eget saknr. og ref.
1307/12 B/Hess

Datum
29. MAR. 1972

Sak
OMLEGGING AV HOVEDLEDNINGER VED ØSTRE AKER VEI OG VED
VEIENE NR. 5356 OG 5358

Innledningsvis bemerkes at når vi i vårt brev av 4.12.71 spesielt har nevnt "den del av ledningsanlegget som omfatter trykkstasjonen nord for linjen og rørpressingen under linjen", har dette sin årsak i at det er denne del av anlegget som særlig berører NSB's trafikkmessige sikkerhet.

De med Deres ovennevnte brev medsendte beregninger viser at arbeidet kan utføres med tilfredsstillende sikkerhet. Dette gjelder også selve rørgjennompressingen hvor det forutsettes benyttet utstyr med sikringssystem mot innstyrting av masser i røret. Geoteknisk sett kan derfor anlegget godkjennes utført som foreskrevet i de forelagte utredninger.

Når det gjelder å ivareta de nødvendige trafikksikkerhetsmessige tiltak under arbeidets utførelse i marken og da spesielt under og nær ved sporet, bes kontakt tatt med Baneteknisk overingeniør i Oslo distrikt (Oslo Ø) i god tid før arbeidet forutsettes igangsatt. Eventuelle utgifter til vakthold og sikkerhetsmessige foranstaltninger under arbeidet må betales av kommunen.

Til slutt bekreftes jernbanens tilsagn om å yte et tilskudd på kr. 100.000,- til omleggingen av ledningsanlegget. Det presiseres at det er jernbanens forutsetning at dette tilskudd skal danne fullt oppgjør for samtlige fordeler som ved nyanlegget måtte bli tilført NSB eller de enkelte berørte tomter og at eventuelle refusjonskrav mot NSB eller de enkelte tomtefestere frafaller. For ordens skyld nevnes også at tilskuddet ikke bringer noen endring i det forhold at fremtidig vedlikehold og ansvar for ledningsanlegget i sin helhet påhviler kommunen.

Det forutsettes at Vann- og kloakkvesenet søker jernbanen v/distriktsjefen i Oslo distrikt om kryssingstillatelse på vanlig måte.

For Generaldirektøren

— 3914

Telegr.adr.. Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: 20 95 50

Bilag (antall)

1

Oslo kommune
Vann- og kloakkvesenet
Trondheimsveien 5

OSLO 1

Deres ref. og datum
555 Dahle/KL 7.3.72

Eget saknr. og ref.
7307/12 B/H.Hk

Datum
-5. JAN. 1973

Sak

OMLEGGING AV HOVEDLEDNINGER VED ØSTRE AKER Vei

Det fremgår av Hovedadministrasjonens brev av 4.12.71 og 29.3.72 at det var stillet visse krav til arbeidets utførelse for tillatelse til rørgjennompresning gjennom linjen. Det var forlangt at utgraving av trykksjakt og rørgjennompresning skulle foretas på en slik måte at det ikke oppsto fare for deformasjoner i sporet som kunne føre til avsporing eller annen fare for trafikkavvikling.

Det fremgår av tilsendte byggemøtereferater at rørgjennompresningen har vært mislykket. Røret er kommet ut av retning i vertikalplanet og forsøk på å rette det opp har ført til meget store setninger i sporet. Det fremgår av vedlagte utskrift av banemesterens nivellementsboek at de totale setninger fra 11.10.72 til 20.12.72 har vært henholdsvis 276 mm og 418 mm for venstre og høyre spor. Setninger av denne størrelsesorden på så kort tid medfører en stor risiko for togenes sikre fremføring, og det er antakelig bare takket være banepersonalets ekstra påpasselighet at man har unngått avsporing.

Gjennom byggemøtereferater og muntlige opplysninger er vi blitt kjent med at den utførte rørtunnel vil bli oppgitt og at ny rørgjennompresning vil bli foretatt ved siden av.

Ved eventuell ny rørgjennompresning må Norges Statsbaner forlange at det blir tatt større hensyn til jernbanens sikkerhet. Improviserte metoder for oppretting av røret av den art som ble benyttet ved det første forsøk, kan ikke tillates.

Den oppgitte rørtunnel må i sin hele lengde gjenfylles på en slik måte at det ved eventuelt senere rørbrudd ikke kan oppstå setninger. Vi vil foreslå røret fylt med en magerbetong.

En nærmere redegjørelse for planene avventes.

For Generaldirektøren

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: 20 95 50

Gjenpart: Bgk.

3914

Bilag (antall)

1

Distriktsjefen

OSLO

Deres ref. og datum

1060/44 25.1 og 30.173

Eget saknr. og ref.

7307/12 B/H.Hk.

Datum

- 2. FEB. 1973

Sak

OMLEGGING AV HOVEDLEDNINGER VED ØSTRE AKER VEI

Den tilsendte rapport fra Oslo kommunes geotekniske kontor er gjennomgått. Rapporten bringer intet vesentlig nytt. Det er fortsatt fare for at røret kan komme ned i bløt og meget sensitiv leire og at dette kan føre til vanskeligheter ved gjennompresningen av røret.

Det er forlangt at trykkgruppen skal graves ut og støpes i seksjoner.

Det er ikke mottatt svar på Hovedadministrasjonens brev av 5.1.73 til Oslo kommune, Vann og kloakkvesenet.

Den tilsendte rapport returneres vedlagt.

For Generaldirektøren

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: 20 95 50

Gjenpart: De. Oslo, Bgk.

3914

Bilag (antall)

Oslo kommune
Vann- og kloakkvesenet
Trondheimsveien 5

OSLO 1

Deres ref. og datum

555 51/73 T.Dahle/RK 2.2.73

Eget saknr. og ref.

7307/12 B/Baf

Datum

20. FEB. 1973

Sak

OMLEGGING AV HOVEDLEDNINGEN VED ØSTRE AKER VEI

Man har merket seg Deres forsikringer om en bedre gjennomføring av den på nytt prosjekterte rørtrykking, basert på mer nøyaktige grunnundersøkelser og et mer robust utstyr med bl.a. vesentlig bedre styringsmuligheter enn tidligere. Dog anses det fortsatt å være en viss fare for at røret kan komme ned i bløt og meget sensitiv leire, og at dette kan føre til vanskeligheter ved rørgjennompressingen. Det legges derfor stor vekt på at det utføres kontinuerlig setningskontroll under trykningsarbeidet.

Man takker for Deres innbydelse til forestående byggemøter og kan meddele at NSB's representanter ved disse møter vil være avdelingsingeniør H. Skappel, Oslo distrikt, og/eller avdelingsingeniør B. Falstad, Hovedadministrasjonen. De vil være til stede i den utstrekning det anses nødvendig.

For Generaldirektøren



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor
KINGOS GT. 22, OSLO 4
TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Ledningskanal ved Grorud jernvarefabrikk

3. del: Setningsobservasjoner.

R - 1129

27. juni 1973

Bilag	7:	Situasjonsplan
"	8, 9 og 10:	Tidssetningskurver
"	11,12 og 13:	Setningsprofiler

INNLEDNING:

I henhold til avtale med Oslo veivesen har vi foretatt setningsobservasjoner på N S B 's område i forbindelse med ledningskanal under Hovedbanen ved Grorud jernvarefabrikk. Hensikten med observasjonene har vært å undersøke om rørtrykkingsarbeidene ville resultere i setninger i banelegemet.

MÅLEMETODE:

Det er i alt slått ned 12 armeringsjern á 1 m. De er plassert langs kanalens senterlinje og i to profiler på tvers av denne (se situasjonsplan bilag 7). Vi har nivellert jernene inn i forhold til et fastmerke på en mast. Det første nivellement ble utført 6. februar 1973. Vi har pr. 26. juni foretatt 14 nivellementer.

MÅLERESULTATER OG EN VURDERING AV DISSE:

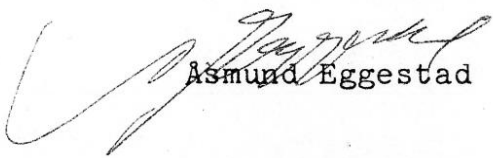
Resultatet av setningsobservasjonene er tegnet opp i tidssetningsdiagrammer (bilag 8, 9 og 10). De totale setninger langs de tre profiler som ble nevnt innledningsvis er opptegnet på bilag 11, 12 og 13.

Av diagrammene går det fram at det er størst setning langs kanalens senterlinje. Setningen er fra 9,5 til 18,5 cm. Langs de to profiler på tvers av senterlinjen er det små setninger bortsett fra i pk. 2 og 8 hvor setningen henholdsvis er 7,9 cm (pr. 15.6) og 3,6 cm (pr. 24.4). Disse punktene ligger langs den første ledningstraséen. Videre går det fram av diagrammene at setningshastigheten har avtatt radikalt etter at rørtrykkingen er avsluttet.

Tidssetningsdiagrammene viser at setningshastigheten for alle punktene tilnærmet har vært konstant så lenge rørtrykkingen pågikk. Dette viser at setningene ikke har oppstått som følge av at leire har blitt presset inn i røret, men antagelig som følge av at leire har hengt seg fast til røret og således etterlatt et tomrom som måtte fylles.

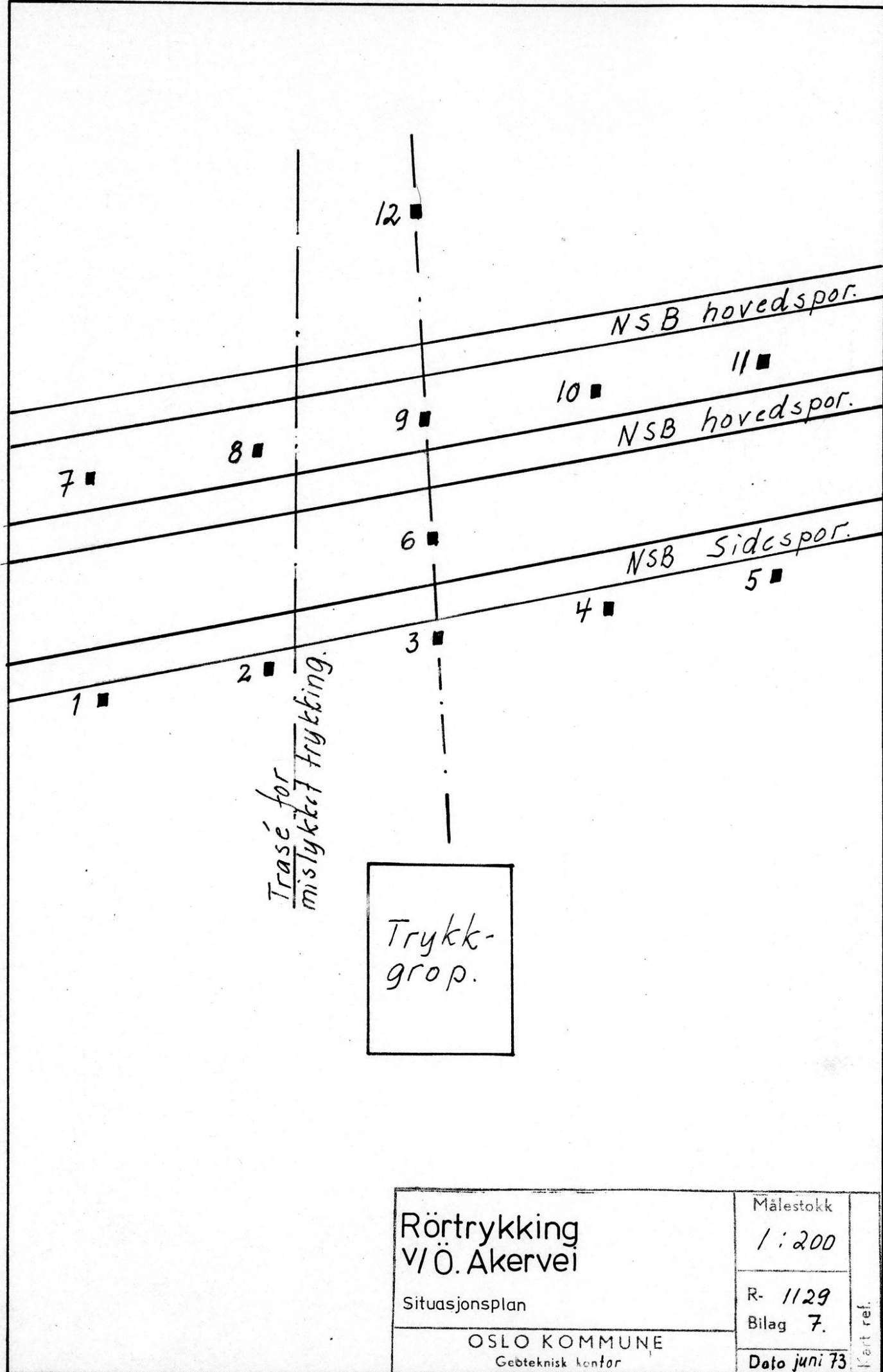
Vi mener at det er nødvendig å ta et kontrollnivellement ut på høsten. Dersom setningshastigheten da har den samme tendens som nå avslutter vi setningsobservasjonene.

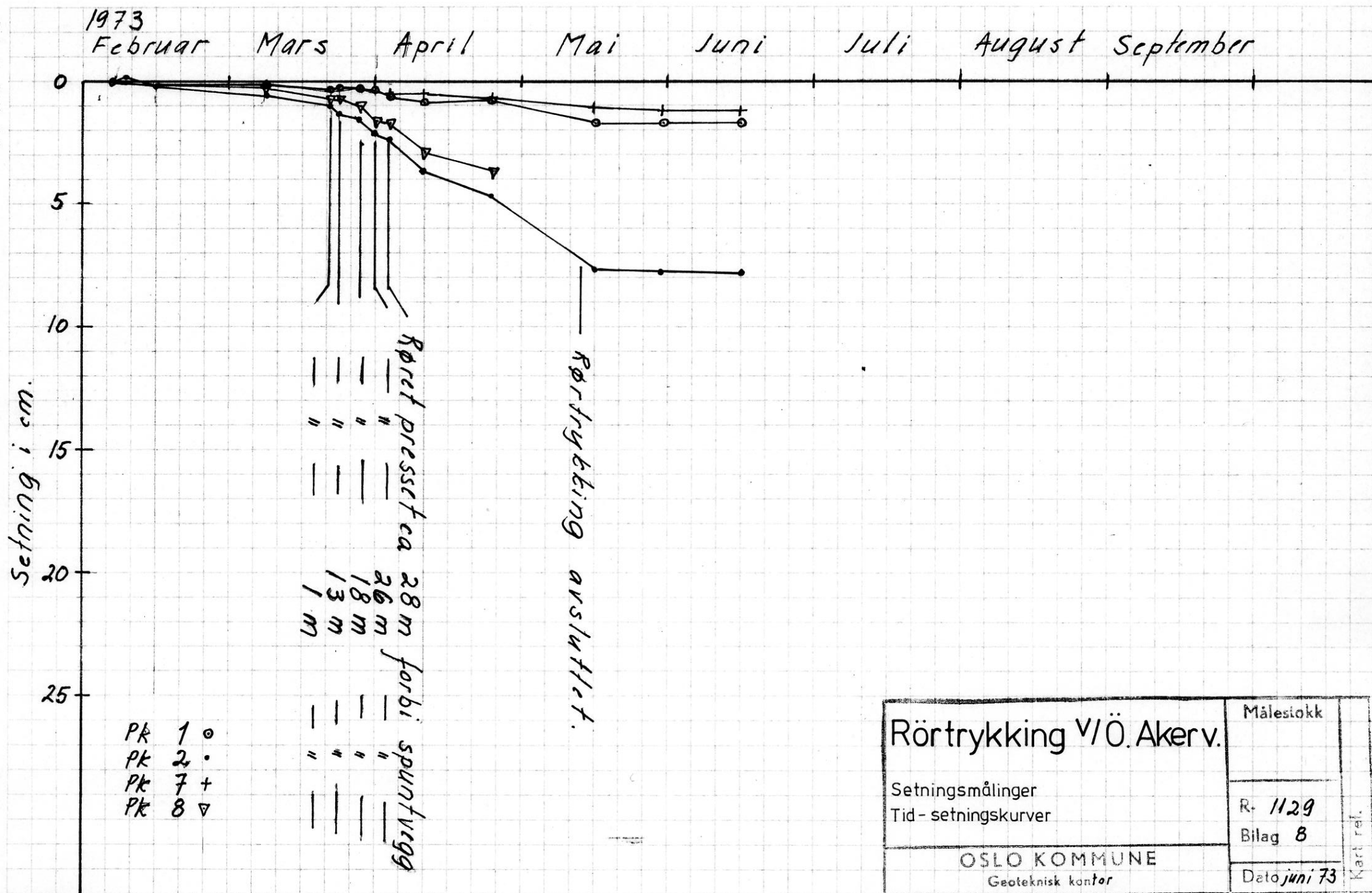
Geoteknisk kontor


Asmund Eggestad



Knut Opheim





Rørtrykking V/Ö. Akerv.

Setningsmålinger
Tid - setningskurverOSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

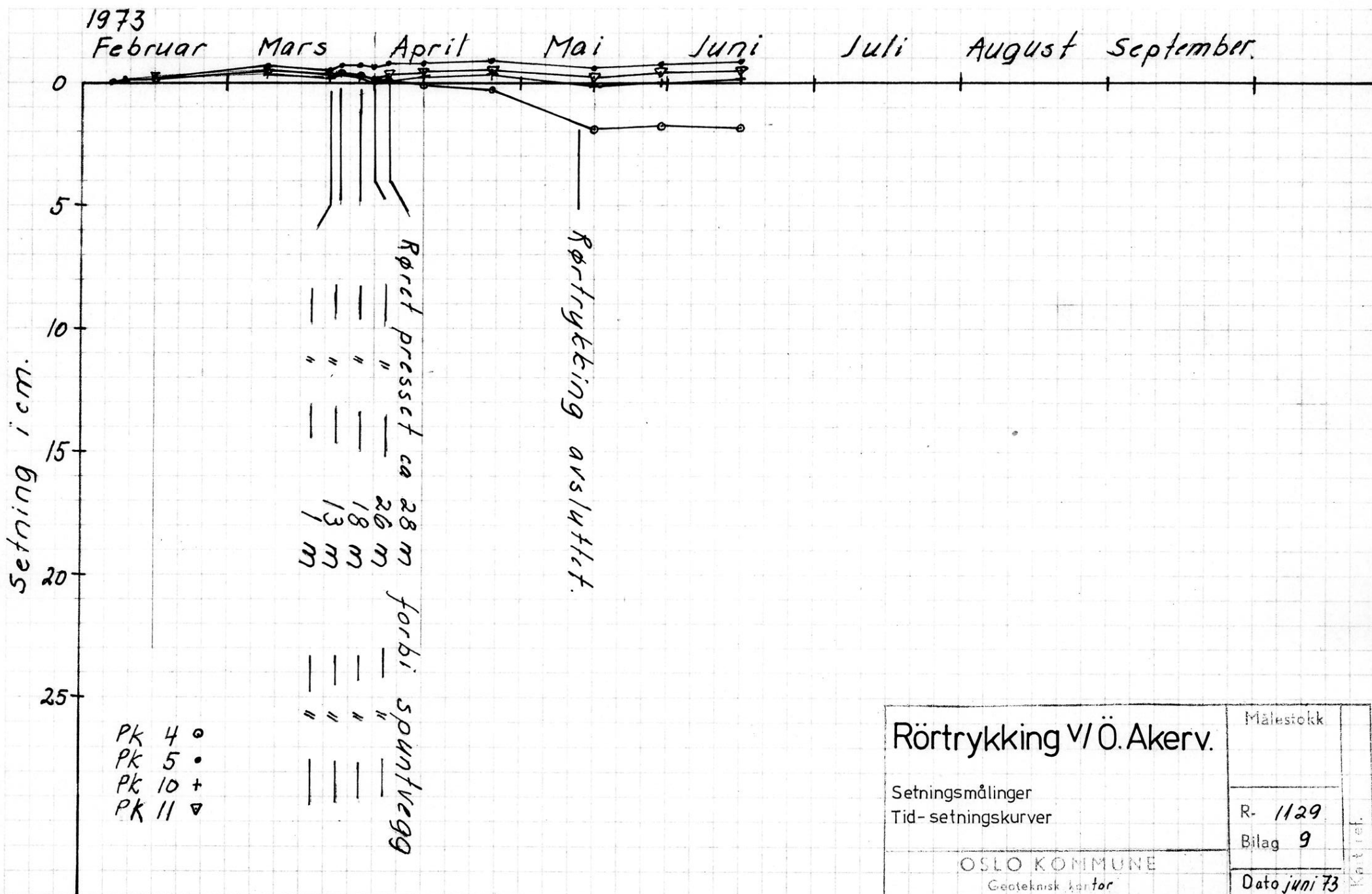
Målestokk

R- 1129

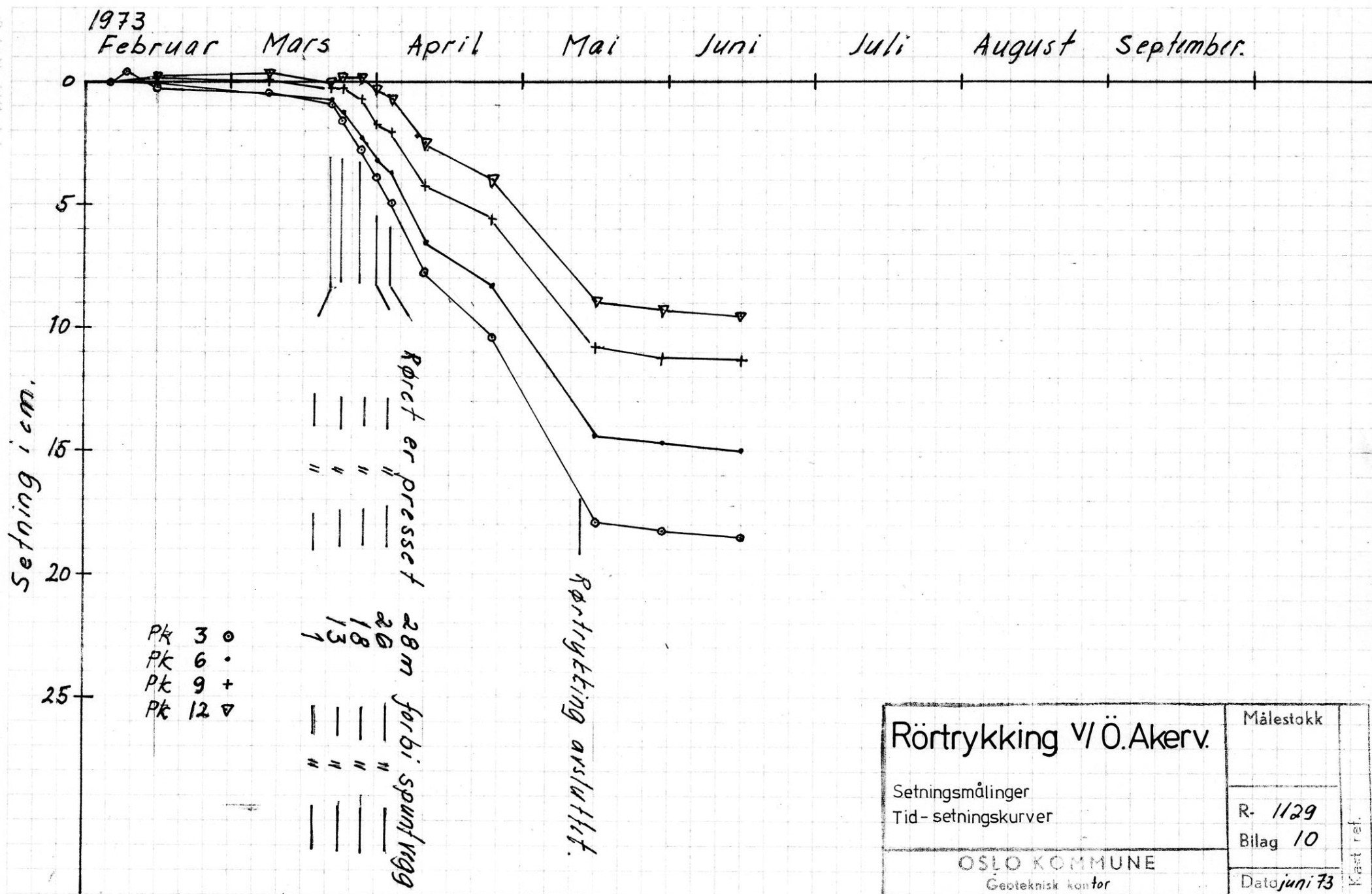
Bilag 8

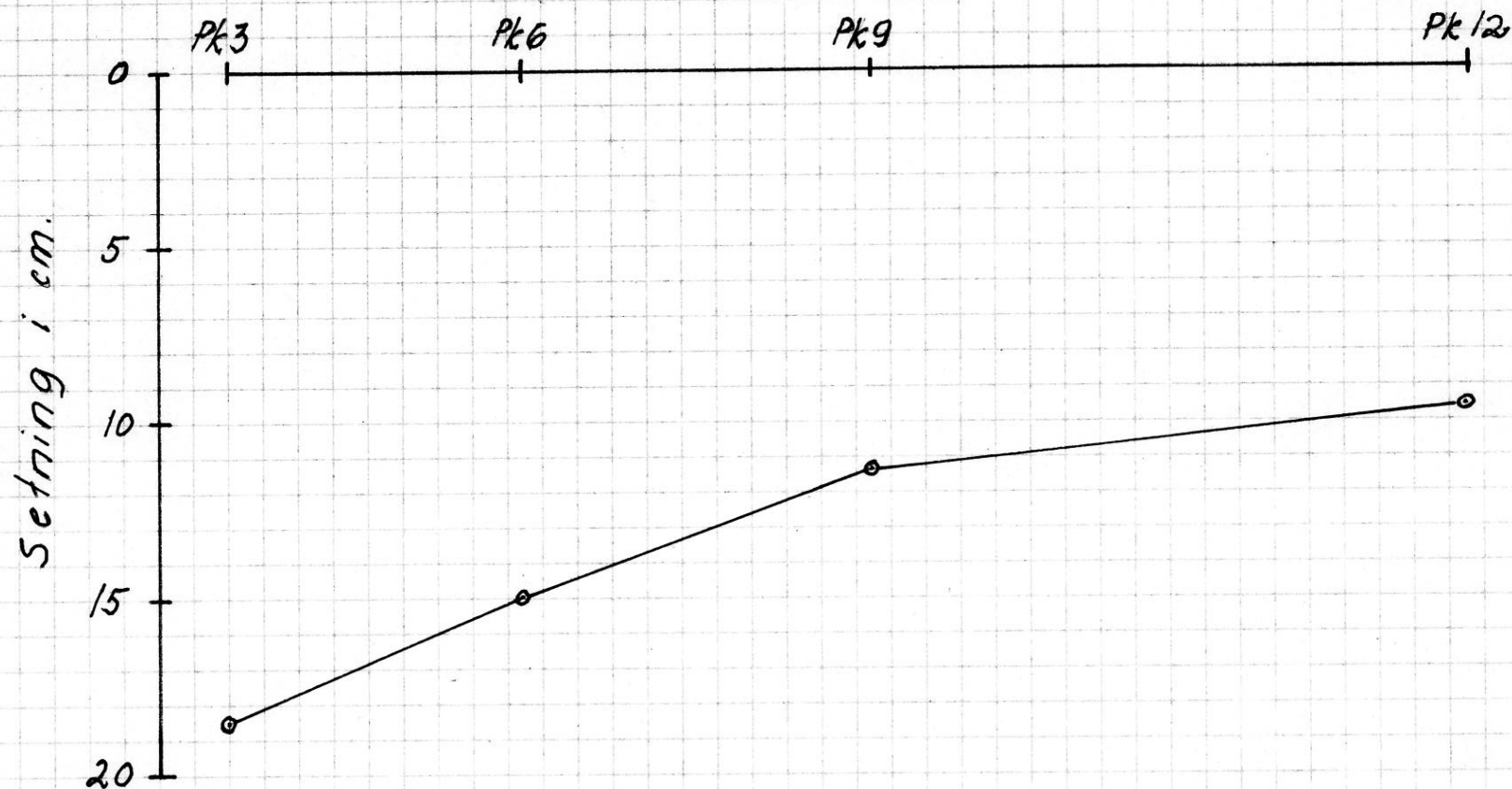
Dato juni 73

Kart ref.



Rørtrykking v/ Ö. Akerv.		Målestokk
Setningsmålinger	R- 1129	Kart ref.
Tid- setningskurver	Bilag 9	
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kartor		
		Dato juni 73





Rørtrykking V/Ö. Akerv.

Setningsprofil ved avsluttet
trykking pkt. 3-6-9-12

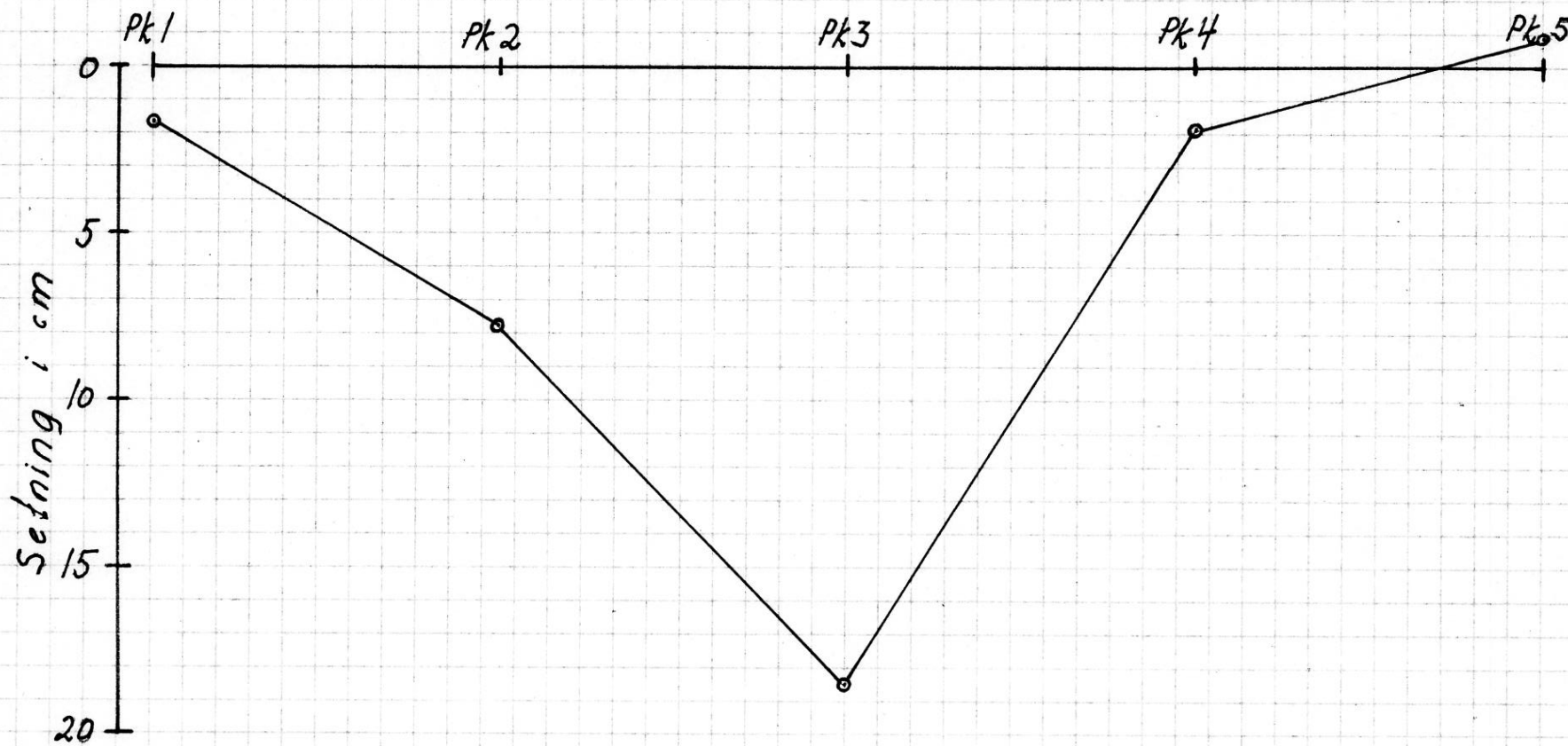
OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

Målestokk

R- 1/29

Bilag 1/

Dato juni 73



Rörtrykking V/Ö. Akerv.

Setningsprofil ved avsluttet
trykking pkt. 1-2-3-4-5

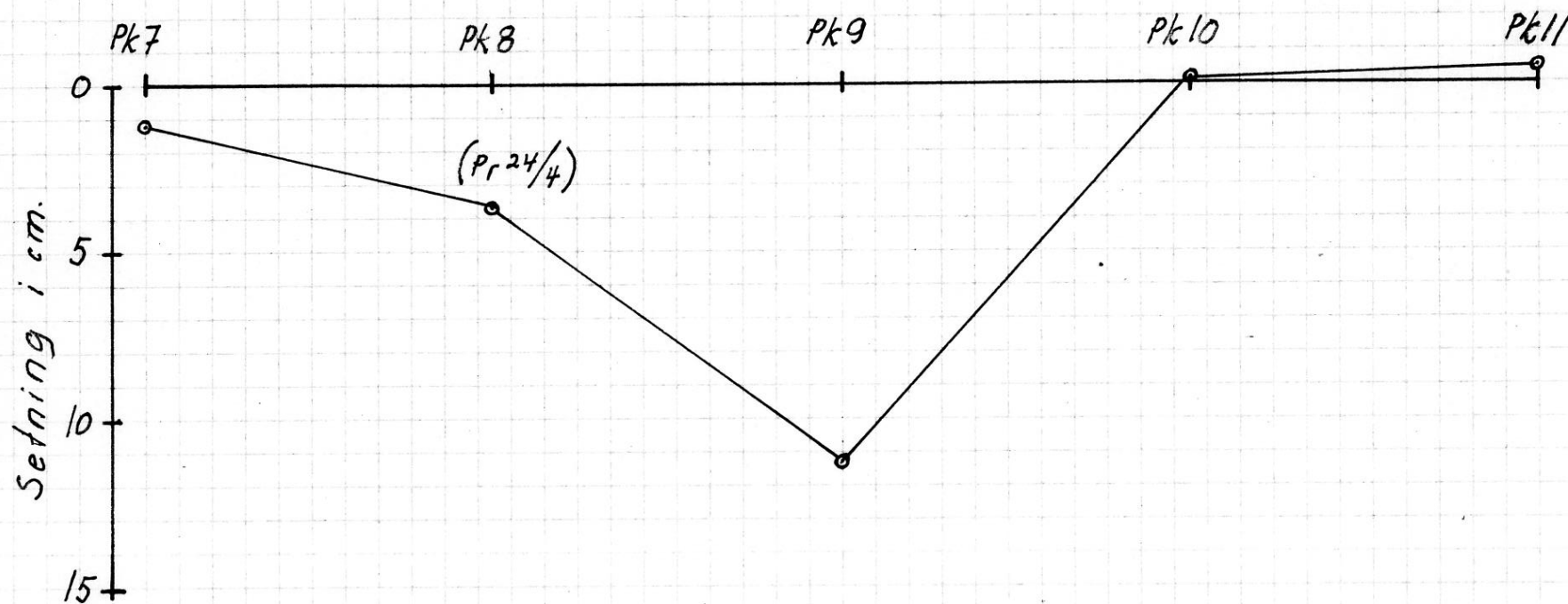
OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

Målestokk

R. 1129
Bilag 12

Dato juni 73

Kart ref.



Rörtrykking V/Ö. Akerv.

Setningsprofil ved avsluttet trykking pkt. 7-8-9-10-11

OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

Målestokk

R- 1/29

Bilag 13

Dato juni 73

Kart ref.