

Notat 11.8.1982

Grunnvannskontroll og setningsmålinger.

./.. Vedlagt distribueres kopi av RIG's Notat 9.8.1982

- vedrørende grunnvannskontroll, og
- vedrørende setningsmålinger

-oo0oo-

Jeg går ut fra at Ag er enig i konklusjonen når det gjelder grunnvannskontrollen:

"Svekkelsen i poretrykket kan medføre økede setninger i det berørte område. På bakgrunn av svekkelsen beskjedne størrelse og den korte periode frem til trykket forventes gjenoppbygget, mener vi det er liten risiko for større tilleggssetninger. Ut fra den nåværende situasjon finner vi det er riktig å ta denne risiko fremfor de betydelige merkostnader som etablering av en ny brønn ville medføre (anslagsvis mellom kr. 50-100.000,- avhengig av nødvendig borelengde og forholdene for tilkobling til vannledningsnettet)".

-oo0oo-

Når det gjelder setningsmålingene er det avtalt med RIG at det nå vil bli vurdert om ikke den intensiverte setningsmåling kan trappes ned.

Oslo, 11.august 1982

Bernt Borring.

./.. Vedlegg

Distribusjon: Ag

ARK uten bilag

RIB " "

B1 " "

BE " "

NOTAT

MOTTATT 11 AUG. 1982

DNT-BYGGET

Grunnvannskontroll. Status pr. 2.8.1982.

EN LOKAL SVEKKELSE AV PORETRYKKET I LØSMASSEOMRÅDET NORDØST FOR DNT-TOMTEN OVER DE SISTE PAR MÅNEDER SYNES NÅ KULMINERT. SVEKKELSEN ER SÅVIDT BESKJEDEN AT VI IKKE HAR FUNNET DET RIKTIG Å ANBEFALE ETABLERING AV EN NY INFILTRASJONSBRØNN. I DE ØVRIGE LØSMASSESONER RUNDT DNT-TOMTEN LIGGER PORETRYKKET STADIG PÅ ELLER OVER NORMALNIVÅ.

— o o O o o —

./.

Resultatet av poretrykksmålingene fram til 2.8.82 fremgår av vedlagte tegninger 17923-902 t.o.m. -905.

Målingene viser at det i juni-juli har skjedd en svekkelse av poretrykket i de dypeste lag av løsmassene i et lokalt område nordøst for DNT-tomten. Vi viser i denne sammenheng til måleresultatene for piezometer nr. 8a, 8b og 8c i Kristian Augusts gt. 2 og piezometer nr. 7 utenfor Sehesteds gt. 3, kfr. tegning 17923-903.

Størst utslag er registrert i piezometer nr. 8c der målepunktet er plassert like over fjell. I begynnelsen av juli lå trykkehøyden her ca. 0.9 m under det lavest målte nivå i perioden 1978-81.

For det nyetablerte piezometer nr. 7 som også er ført ned til fjell-overflaten, har vi ingen referensehøyde. Det er imidlertid grunn til å anta at trykkehøyden i juni-juli har ligget 0.5-1.0 m under "normalnivå" ut fra en sammenligning med nivået i de tilliggende piezometere.

For piezometer nr. 8a og 8b som er plassert grunnere i løsmassene, er det ingen eller beskjeden reduksjon i de målte poretrykk. Dette skyldes at poretrykksendringer forplantes hurtigere gjennom fjell enn i de tette leirmassene, i noen grad kan det også skyldes treghet i måleapparatene.

Det bemerkes at det i piezometer nr. 9a og 9b på nordsiden av Kristian August gate ikke er registrert nevneverdig tegn til svekkelse av poretrykket, selv ned mot fjell. Videre har piezometer nr. 2 og 3 i Universitets gt. 14 hele tiden vist poretrykk over normalnivå. Løsmasseområdet med svekket trykk synes således å være lokalt, med Sehesteds gate som avgrensning i vest og Kristian August gate i nord. Ved siste måling (2.8.82) viser samtlige piezometere som står i eller til fjell i dette området en stigning i poretrykket. Det er grunn til å se dette i sammenheng med at bunnplaten nå er utstøpt i en større del av byggegropen.

Svekkelsen i poretrykket kan medføre økede setninger i det berørte området. På bakgrunn av svekkelsens beskjedne størrelse og den

korte periode fram til trykket forventes gjenoppbygget, mener vi det er liten risiko for større tilleggssetninger. Ut fra den nåværende situasjon finner vi det er riktig å ta denne risiko framfor de betydelig merkostnader som etablering av en ny brønn ville medføre (anslagsvis mellom kr. 50.- 100.000,-, avhengig av nødvendig boringlengde og forholdene for tilkobling til vannledningsnettet.

Det bemerkes at så langt er det ikke registrert tegn til øket setningshastighet i området.

I de øvrige løsmassesoner rundt DNT-tomten ligger poretrykket stadig på eller over normalnivå. Trykk over normalnivå finner man først og fremst nordvest og vest for DNT-tomten. Dette har sammenheng med infiltrasjonsbrønnen der vanninngangen nå er ca. 18 l/min. ved et matetrykk på 2.7 kg/cm².

NOTEBY
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S

D. Moe
D. Moe

Dette må settes sammen med kartet tilhørende - 17923-902 t.o.m. -905.
Setningen er nå allerede i en utvikling og bygges ut videre
med høydenivået vil også bli det - i tillegg til den
for setningen i bunn. Hvis brønnen og anledningen har
ingen virkning på den setningen kan den bli
men det er en annen sak om den blir i bunn i bunn
men det er en annen sak om den blir i bunn i bunn
for den setningen - som vil bli i bunn i bunn
Setningen er i bunn i bunn

Vedlegg: Tegning 17923-902 t.o.m. -905.

Sendt til: Pl, Bl, ARK, RIB, BE

9. august 1982

NOTAT

MOTTATT 11 AUG. 1982

DNT-BYGGET

Setningsmålinger i juli 1982.

DET KVARTALSVISE OG DE MÅNEDLIGE NIVELLEMENT UTFØRT I FØRSTE HALVDEL AV JULI VISER AT DET STADIG PÅGÅR SETNINGER LANGS SPUNTEN I KRISTIAN IV GATE, SPESIELT VED DYPRENNEN. PÅ NABOBEBYGGELSEN ER DET INGEN INDIKASJONER PÅ SETNINGER UTOVER DE TIDLIGERE REGISTRERTE LANGTIDSSETNINGER.

- oo O oo -

Følgende målinger er utført:

- ORR's nivellement av 1.7.82. (Det store, kvartalsvise nivellement).
- ORR's nivellement av 12.7.82. (I gate og på fasader mot nabobygg).
- ORR's nivellement av 13.7.82 (Innvendig i nabobygg mot vest).

(RIG har ikke foretatt målinger for U22/24 i juli).

Størst setning er målt på hovedvannsledning og gategrunn i Kristian IV's gate ved dyprennen, hvilket har sammenheng med utgravingen til endelig nivå på dette parti. På hovedvannsledningen i kum 501 er det siste måned målt 12 mm setning, mens det i to nærliggende punkter på topp asfalt er målt 3 mm setning (punktene 46 og 47 som ligger henholdsvis 4 og 9 m fra spuntveggen).

Ut for den østre og vestre del av spuntens langs Kristian IV gate synes setningen på gategrunn og hovedvannsledning nå på det nærmeste avsluttet.

Setningene på gategrunnen langs spuntens er fortsatt generelt mindre eller lik 0.5% av gravedybden.

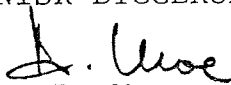
Langs fortauet på nordsiden av Kristian IV gate registreres det fortsatt ingen setning. Siste måned ble det heller ikke registrert setning i Sehesteds gate (punkt 48).

På bebyggelsen rundt DNT-tomten er det generelt ingen tegn til setninger utover de tidligere registrerte langtidssetninger. I kun ca. 20 spredte punkter av de totalt nær 300 punkter som omfattes av det kvartalsvise nivellement, er det målt setninger siste 3-måneders periode, hvorav stort sett kun 1 mm.

Det eneste bygg som i noen grad skiller seg ut med hensyn til setninger det siste kvartalet er Karl Johans gate 45, der 2 punkter viser 3 mm, 4 punkter viser 1 mm og de øvrige 6 punkter null setning. Den gjennomsnittlige setningshastighet i de samme punkter i perioden fra 1978 til i dag er imidlertid fortsatt mindre enn i de foregående 25 år. Det er heller ikke registrert noen grunnvannssenkning i området som skulle tilsi øket setningshastighet. Det bemerkes at rivingen i Karl Johans gt. 39/41 ikke var startet da målingen ble utført.

Forøvrig bemerkes at det heller ikke siste måned er registrert tilleggssetninger rundt byggegruben i Universitetsgt. 24. Noe overraskende er det heller ikke registrert setninger på den tunge del av Kristian IV gt. 12 etter at den midlertidige underpinning av dette bygg ble fjernet.

NOTEBY
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S


D. Moe

Sendt til:

Pl

Bl

ARK

RIB

BE

ORR

OV & K, v/overing. G. Johansen

Oslo Sporveier