




Statsbygg
v/Per Aksel Larsen
Postboks 8106 dep.
0032 Oslo

 STATSBYGG	
ARK. BET.	15 LE 17/2
25. MAI 1998	
SAK- og DOKUMENTNUMMER	
94/06830-125	

93003 HØGSKOLEN I NORD-TRØNDELAG, RØSTAD I LEVANGER INSPEKSJON AV UTGRAVING FOR UNDERVISNINGSBYGGET

Orientering

I forbindelse med utgraving av byggegropa for undervisningsbygget, fløy 1, ble det holdt befaring den 23. april 1998. Olav Grande/RG-Prosjekt og Erling Romstad/Kummeneje deltok på befaringa.

Kummeneje har tidligere tilrådd masseutskifting av bløte leirmasser ned til moreneleire ca kote 10. Det er nå utført masseutskifting til fjell, ca kote 7. Ved sørøstre hjørne av bygget faller fjelloverflata av mot øst slik at det lokalt ikke er aktuelt å foreta masseutskifting til fjell. Kummeneje er engasjert for å vurdere utførelsesprinsipp for fundamentering ved det sørøstre hjørnet.

Løsningene ble skissert på stedet og dette brevet er en bekreftelse av våre råd.

Fundamentering

Det bløte leirlaget under fundamentnivå må fjernes og erstattes med komprimert steinfylling. Masseutskiftinga må føres så langt utenfor fundamentene at det oppnås en stabil steinfylling på yttersida av fundamentene. Med underkant av det bløte leirlaget på ca kote 10 og underkant bankett på kote 13,7 må det masseutskiftes ca 5 meter utenfor fundamentene.

Terrengnivået langs byggegropa ligger på ca kote 16. I gravefasen har det vært meget lav beregningsmessig stabilitet av graveskråningene.

Vennlig hilsen
SCC KUMMENEJE AS

Erling Romstad
Erling Romstad

Odd Arne Rye

Kopi til: RG-Prosjekt as Levanger v/Olav Grande, Postboks 244, 7601 Levanger

SCC KUMMENEJE AS

Organisasjonsnr.: NO 936 268 617 MVA

Øvre Flatås veg 10
Postboks 6032
7003 TRONDHEIM
Tlf 72 58 17 66
Fax 72 58 00 50

Engbreets vei 5
Postboks 450 Skøyen
0212 OSLO
Tlf 22 51 80 95
Fax 22 51 80 09

Nordahl Griegs vei 47
2800 GJØVIK
Tlf 61 17 59 20
Fax 61 17 78 95

Kongens gate 27
7700 STEINKJER
Tlf 74 16 66 01
Fax 74 16 49 46

Storåkeren 11
Postboks 2216
9400 HARSTAD
Tlf 77 07 01 80 / 81
Fax 77 07 01 82



Statsbygg
v/Per Aksel Larsen
Postboks 8106 dep.
0032 Oslo

STATSBYGG	
ARK.BET	15 LE 17/2
✓ 16. MAR 1998	
SAK- og DOKUMENTNUMMER	
94/0683 D - 123	

93003 HØGSKOLEN I NORD-TRØNDELAG, RØSTAD, OPPDRAG H007-T001 PRØVEGRAVING OG VURDERING AV STABILITET FOR STØTTEMUR

Orientering

I forbindelse med utbygginga på Røstad blir det vurdert å bruke området nordøst for undervisningsbygget som deponi for gravmasser og som riggområde. Det er utført prøvegraving for å undersøke om det er forekomster av bløt leire i det aktuelle området.

I tillegg er Kummeneje bedt om å vurdere stabiliteten av støttemuren/landkaret for den demonterte låvebrua.

Prøvegraving

Den 6. mars 1998 ble det utført prøvegraving i 2 punkt med plassering som vist på kartet i bilag 1. Resultatet av prøvegravingene er gitt i bilag 2.

Prøvegravingene viser forekomst av et ca 2 til 3 meter tykt lag med bløt leire i skråninga. Leirlaget er dekket av et fastere lag med silt. De underliggende massene består trolig av moreneleire.

Stabilitet

Det vil ikke være tilrådelig å legge ut fyllinger i det aktuelle området før det er utført grunnundersøkelser og geotekniske vurderinger.

I forbindelse med pågående ledningsarbeider er det lagt ut fyllinger i den øvre delen av skråninga. Etter det vi kjenner til er stabiliteten av disse fyllingene ikke vurdert. Vi vil derfor tilrå at disse fyllingene blir fjerna.

Støttemur/landkar for låvebrua

Den aktuelle støttemuren er bygd opp som tørrmur av sprengt stein. Muren har påstøpte ribber av betong. Konstruksjonen har store skader på grunn av setninger eller tele. Dette har blant annet medført oppsprekking av steinmaterialet i muren. Skadene er trolig ikke av ny dato. Ifølge Statsbyggs vaktmester på Røstad ble støtteribbene støpt på 1960-tallet. I bakkant av konstruksjonen er det bart fjell, og store deler er fundamentert på fjell. Det er usikkert om det fremre hjørnet av konstruksjonen står på fjell. Det

Organisasjonsnr.: NO 936 268 617 MVA

SCC KUMMENEJE AS

Øvre Flatås veg 10
Postboks 6032
7003 TRONDHEIM
Tlf 72 58 17 66
Fax 72 58 00 50

Engelbrets vei 5
Postboks 450 Skøyen
0212 OSLO
Tlf 22 51 80 95
Fax 22 51 80 09

Nordahl Griegs vei 47
2800 GJØVIK
Tlf 61 17 59 20
Fax 61 17 78 95

Verksveien 1
7700 STEINKJER
Tlf 74 16 66 01
Fax 74 16 49 46

Storåkeren 11
Postboks 2216
9400 HARSTAD
Tlf 77 07 01 80 / 81
Fax 77 07 01 82



KUMMENEJE
SCANDIACONSULT

Dato
13.03.1998

Vår referanse
12391/ER

Arkivreferanse
C:\WINWORD\OPPDRA\12391\B02.doc

2 (2)

var ikke mulig å fastslå dette ved befaringa. Ved utgraving av byggegropa er det påvist framstikkende fjell ca 3 meter under terrengnivå like foran det aktuelle hjørnet.

Etter vår *vurdering* er konstruksjonen i dårlig tilstand, og stabiliteten er trolig ikke tilfredsstillende. For å oppnå tilfredsstillende stabilitet vil det være nødvendig å utføre omfattende stabiliseringstiltak. Det vil kanskje være billigere og gi et bedre resultat, både teknisk og estetisk, å bygge ny tørrmur. Vi vil tilrå at konstruksjonen blir revet.

Med hilsen
SCC KUMMENEJE AS

Erling Romstad
Erling Romstad

Odd Arne Rye

Bilag 1: Situasjonsplan med plassering av prøvegravingene
Bilag 2: Resultater fra prøvegravingene

Kopi til: RG-Prosjekt as Levanger v/Olav Grande, Postboks 244, 7601 Levanger

Punkt 1	Dybde	Jordart
	0 - 3 meter	Matjord, silt
	3 - 4,5 meter	Leire, bløt moreneleire nærmest fjellet
	4,5 meter	Fjell
Punkt 2	0 - 2 meter	Matjord, silt
	2 - 4,5 meter	Leire, bløt
	4,5 - 5 meter	Moreneleire



KUMMENEJE
SCANDIACONSULT



Rådgivende ingeniører i
Geoteknikk og Ingeniørgeologi

Høgskolen i Nord-Trøndelag,
Røstad i Levanger

Reslutater fra prøvegravingene

MÅLESTOKK

TEGNET
ER

DATO
12.3.98

OPPDRA
12391

BILAG
2

TEGN.NR.



Dato
11.03.1998

Vår referanse
12391/ER

Arkivreferanse

Deres referanse

OA12391\OPP01.DOC Prosjekt 93003

Statsbygg
v/Per Aksel Larsen
8106 dep.
0032 Oslo

Oppdragsbekreftelse

Oppdragsnavn Høgskolen i Nord-Trøndelag, Røstad i Levanger.
Prøvegraving 6.3.98 og vurdering av stabilitet for støttemur

Oppdragsnummer 12391

Kort beskrivelse Prøvegraving i deponiområde/riggområde
Vurdering av stabilitet for støttemur

Henvvisning til tilbud, evt. referanser Telefonsamtale med Per Aksel Larsen

SCC Kummeneje's oppdragsleder Erling Romstad

Startdato 06.03.98

Betingelser

NS 3403 «Alminnelige kontraktsbestemmelser om arkitekters og ingeniørers utførelse av prosjektering og rådgiving» gjelder for oppdraget med mindre annet er skriftlig avtalt.

Erstatningsansvar ved forsinkelser eller feil er begrenset til kr. 3.000.000,- pr. skadetilfelle og kr. 9.000.000.- for hele oppdraget. Dette er dekket ved tilslutning til RIF's kollektive ansvarsforsikring i Vesta Forsikring.

Honorar/Avregn.måte Regningsarbeid

Biutgifter Ja

Merverdiavgift Ja

Betalingsbetingelser Pr. 15 dager

Fakturering Etter fullført oppdrag

Spesielle bestemmelser

Trondheim 11.03.98

Sted og dato

SCC KUMMENEJE
SCANDIACONSULT

Odd Musum
Odd Musum

Underskrift og stempel

Kopi sendt til: RG-Prosjekt as Levanger v/Olav Grande, Postboks 244, 7601 Levanger