



Telefax

Til/To: ROLF HJULUM

Fra/From: Atle Christophersen

Dato/Date: 13/11

Post-it Kontorformulær

Ant. sider/No. of pages: 2

3M/Best. nr. 7669

Geo notat nr. -1

Stavanger Kretsfengsel Påbygg, nybygg

Til: EPCON AS v/ Aarrestad
Fra: NOTEBY v/ Atle Christophersen
Oppdr.nr.: 55211
Dato: 21. oktober 1998

Foreløpige geotekniske vurderinger

Grunnforhold

Vi har etter avtale vært på befaring ved Stavanger kretsfengsel for å innhente opplysninger om grunnforhold og tidligere undersøkelser i området.

Det foreligger ingen rapport eller resultater fra tidligere utførte grunnundersøkelser i området. Vi har gjennomgått vårt eget arkiv og forespurt Stavanger kretsfengsel samt Statsbygg.

NOTEBY har tidligere utført grunnundersøkelser utenfor fengselsområdet på industriområdene for Dusavik og det nye feltet til Stavanger kommune.

Vi har fra Håvarstein v/Stavanger kretsfengsel fått opplyst at det under graving for kretsfengselet ble registrert "kvegsand" som var oppbløtt. Befaring i kjelleren i nordre fløy bekreftet at det under en synlig del av fundamentet lå siltige/sandige masser. Fundamentet var i en begrenset sone undergravet med ca. 0.5 m. I nordre del var kjelleren forøvrig bare delvis utgravet. I søndre del er kjelleren utgravet. Det er imidlertid ikke kjent hvor dypt fundamentunderkant ligger i forhold til gulvet (har betydning for bæreevnen).

For nybygget til kvinneavdelingen har vi fått opplyst at terrenget verken er oppfylt eller nedgravet, men tilsvarer ca. naturlig terrengnivå.

For den planlagte idrettshallen er trolig deler av terrenget oppfylt.

Grunnundersøkelser

Det bør utføres grunnundersøkelser for å verifisere opplysningene for eksisterende fengsel. Videre bør det utføres undersøkelser for kvinneavdelingen og idrettshallen. Vi anbefaler at det utføres 4 sonderinger for fengselet, 2 sonderinger for kvinneavdelingen og 3-4 sonderinger for idrettshallen. Sonderingene gir opplysninger om massenes relative fasthet og dybder til eventuelt fjell. Videre bør det om mulig tas opp prøver av massene, enten ved maskinskovlbor eller med stempelprøvetaker. Vi ser for oss prøvetaking i totalt ca. 4 punkter.

**Statsbygg
Stavanger Kretsfengsel****Bæreevne**

På grunnlag av foreliggende opplysninger om grunnen har vi utført beregninger av grunnens bæreevne. Vi har i beregningene forutsatt at fundamentunderkant står minimum 0.5 m under innvendig gulv og at massene over fundamentet er drenerte. Vi har i beregningene benyttet en karakteristisk friksjonsvinkel $\phi_k=36^\circ$ og en materialkoeffisient $\gamma_m=1.3$.

For fundamenter med bredde $B=0.6\text{ m}$ (yttervegger) oppnås en bæreevne $\sigma_v=186\text{ kN/m}^2$ og for fundamenter med bredde $B=0.8\text{ m}$ (innervegger) oppnås en bæreevne $\sigma_v=200\text{ kN/m}^2$. Vi har fått opplyst at opptredende spenninger i bruddgrensetilstanden er henholdvis $q_v=185\text{ kN/m}^2$ og $q_v=167\text{ kN/m}^2$.

Dette innebærer at grunnens bæreevne er fullt utnyttet for ytterveggsfundamentene, mens det er litt kapasitet igjen for innerveggsfundamentene.

Geoteknisk prosjektklasse

Vi foreslår at den geotekniske prosjektklassen foreløpig fastlegges til *klasse 2*, som innebærer Alvorlig Skadekonsekvens og Middels Vanskelighetsgrad.

Stavanger, 21.10.1998


Atle Christophersen

Kontrollert av:

