



Selskabet for Arktisk Teknologi

Medlemsmøde 05-2003

Udvikling af funderings- og konstruktionskoncept for bygninger i Sisimiut, Grønland

22. september 2003 kl. 17:00

Dansk Polarcenter – Strandgade 100H – København K

Program:

*Simon Lundbek Hansen, civilingeniør, ProCon Danmark ApS
Johannes Tuxen, civilingeniør, GEO*

I Grønland har funderingsformen gennem tiderne altid været bestemt af fjeldspejlets beliggenhed i undergrunden. Pæleværker anvendes hovedsageligt ved dybtliggende fjeldspejl, mens der ved højt liggende fjeldspejl normalt vælges at udgrave løsjorden og efterfølgende etablering af krybekælder. Disse løsninger må betragtes som værende ret konservative med henblik på optimering af økonomi og udførelsen af funderingen.

Tilstedeværelsen af permafrost i undergrunden understøtter muligheden for at benytte pæleværker, der ikke nødvendigvis anbringes på fjeld. Sådanne løsninger kræver kendskab til en række væsentlige parametre såsom; temperaturen i undergrunden, geologiske egenskaber og lastforhold.

Ud fra ovenstående betragtning blev der i eksamensprojekt ved DTU arbejdet med udvikling af et funderings- og konstruktionskoncept for bygninger i Sisimiut i Grønland. Dette med henblik på at undersøge muligheden for anbringelse af pæleværker i permafrost.

Lokaliteten Sisimiut blev valgt på baggrund af forestående opførelse af et byggeri placeret på Asfaltgrunden i Sisimiut. Som sammenligningsgrundlag blev der valgt at placere byggeriet i et område ved Bygge- og anlægsskolen i Sisimiut. Dette gav anledning til en projektrejse til Sisimiut med henblik på at udføre temperaturmålinger i undergrunden for de to lokaliteter.

Til beskrivelse af undergrunden samt fundament- og konstruktionskonceptet er anvendt numeriske modeller som blev kalibreret med henblik på tilpasning til de forventede eksisterende forhold samt teoretiske løsninger. Efter kalibrering blev modellerne modelleret med henblik på at forudsige fremtidige forhold som på baggrund af en overordnet bæreevneundersøgelse kan påvise om funderings- og konstruktionskonceptet var muligt at gennemføre.

Alle er velkomne

Efter indlæg og diskussion er der et let traktement for SAT's medlemmer.

Tilmelding til spisning er nødvendig senest d. 18. september – på www.sat.dk eller til Lene Jensen, tel.: 4810 4270 eller lbj@niras.dk