

Dybdekomprimering, Fredericia

852 nedstik sikrede markant øgede friktionsvinkler



AARSLEFF

Per Aarsleff har udført dybdekomprimering på et 13,500 kubikmeter stort areal på havnen i Fredericia forud for opførelse af i alt otte kornsiloer og diverse bygninger, der skulle funderes direkte.

Området blev mellem 1972 og 1977 opfyldt som en del af en udvidelse af Fredericia Havn. Opfyldningen skete blandt andet med sømaterialer. Under de indpumpede sandlag består undergrunden af post- eller senglaciale sandlag, som underlejres af tertiære aflejringer i form af glimmerler.

Gunstige jordbundsforhold

På den undersøgte del af området lå den tertiære overflade i cirka kote -6. SPT-forsøg i området viste typisk N₁₀ slag per 20 centimeter nedsynkning, hvilket svarer til løs lejrning, og en plan friktionsvinkel på 28-30 grader. Forhold der gør jorden særdeles egnet til dybdekomprimering.

Dybdekomprimering

Selve dybdekomprimeringen er udført med PVE40VM-vibrator og et såkaldt "juletræ", en spids

ligesidet trekant med en sidelængde på to meter. Juletræet blev først ført fem meter ned i jorden, hvor det blev holdt i 20 sekunder med vibrationer. Efterfølgende blev det så langsomt trukket to meter op, hvor det igen blev holdt i yderligere 20 sekunder. Afslutningsvis blev det trukket yderligere to meter op, hvor det igen blev holdt i 20 sekunder, inden vi fortsatte til næste nedstikspunkt.

Øgede friktionsvinkler

Efter dybdekomprimeringen udførte vi nye SPT-forsøg, der viste markant øgede friktionsvinkler på mellem 36-42 grader mellem 1-5 meter under terræn. En væsentlig forbedring, der muliggjorde en direkte fundering af bygværkerne på området. Som afslutning på vores arbejder blev den øverste meter under terræn grubbet og efterfølgende tromlet.

**Data**

- 852 nedstik til 5 m under terræn

Bygherre

Ingeniørfirmaet Læssøe-Simonsen A/S

Entreprenør

Per Aarsleff A/S

Aftaleform

Underentreprise

Rådgiver

Jens Johan Andersen A/S

Anlægsperiode

Januar-februar 2018

Kontraktsum

1,2 mio. kr.

Fundering beskæftiger sig med alle former for ramme-, bore- og funderingsopgaver i ind- og udland. Afdelingen er en af Europas største rammeentreprenører med kontorer i Polen, England, Sverige og Tyskland.

Vores store maskinpark spænder fra små efterfunderingsmaskiner til store specialmaskiner. Vi råder således over en meget stor flåde af fuldhdrauliske ramme-, presse- og boremaskiner samt kraner og vibratorer.

Kontakt

Per Aarsleff A/S
Fundering
info@arsleff.com
Tlf. +45 8744 2222

21.11.18-R65-rev1