

Sekantpæle på TP4

Knap 2.000 sekantpæle boret i tættrafikerede områder



AARSLEFF

TP4 er den første strækning på den nye højhastighedsbane mellem København og Ringsted. Per Aarsleff A/S har i et internt One Company-samarbejde totalentreprisen på TP4, der er den største enkeltstående kontrakt på det store baneprojekt. Projektet har blandt andet inkluderet et omfattende funderingsarbejde i et område med tæt bebyggelse og intens trafik. Det blev derfor udført med sekantpæle for at minimere støj- og vibrationspåvirkninger. Derudover opnåede man med sekantpælevæggene en afskærende effekt for det primære grundvandsmagasin ved at føre sekantpælene et godt stykke ned i den faste kalk og etablere pumpebrønde inden for væggene. Derved blev en sænkning af grundvandsspejlet i omkringliggende områder minimeret og udbredelsen af kendte forureninger forhindret. Sidst, men ikke mindst, indgår sekantpælevæggene i de permanente tunnel- og trugkonstruktioner.

Eget materiel

Der er i alt tale om knap 2.000 sekantpæle, som udgør de bærende elementer i en nyanlagt perma-

nent tunnel, Hvidovre-tunnelen, på 560 meter samt i trugkonstruktionen på 440 meter. Sekantpælene blev udført som indfatningsvægge fra terræn. Den forventede levetid er 120 år. Med en pælelængde på 12 meter og en diameter på 1,2 meter var der tale om et massivt borearbejde, som ovenikøbet foregik igennem kalk og flintlag på op til en meters tykkelse. Derfor benyttede vi vores tre største boremaskiner – de to modeller BG36H og BG39 fra Bauer samt en Casagrande C850 NG.

Logistiske udfordringer

Idet TP4 dækker hele den første strækning af Den nye bane København-Ringsted, foregik en stor del af borearbejdet i tætbebyggede og stærkt trafikerede områder i København og Hvidovre. Alle sekantpæle blev således udført på en meget smal byggeplads, hvilket gav begrænsede pladsforhold og stillede store krav til både logistik og planlægning – også i forhold til naboerne. Endelig havde vi undervejs stort fokus på diverse eksisterende ledninger i jorden.



Data

- 1.980 stk. Ø1180 mm sekantpæle (gennemsnitslængde på 12 m)
- 23.760 m samlet borelængde
- 6 m overjord maksimalt og efterfølgende kalkbjerg H3-H5

Bygherre

Banedanmark

Entreprenør

Per Aarsleff A/S

Aftaleform

Totalentreprise

Rådgiver

Cowi A/S

Anlægsperiode

Juni 2014–april 2017
(sekantpæle fra oktober 2014-december 2015)

Kontraktsum

915 mio. kr.
(sekantpæle ca. 100 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 fuldhydrauliske ramme-, presse- og boremaskiner samt kraner og vibratorer.

Kontakt

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

03.02.17-R47-rev1.