



ØRESUNDSFORBINDELSEN

UDDYBNING OG OPFYLDNING

Facts om Øresundsforbindelsen:

16 km fast forbindelse med jernbane og motorvej mellem Kastrup ved København og Lernacken på den svenske kyst.

Forbindelsen består af:

- 430 m bred kunstig halvø ved Kastrup.
- 3.750 m sænketunnel.
- 4.210 m lang kunstig ø, Peberholm.
- 7.470 m toetagers højbro med et frit spænd på 490 m og en gennemsejlingshøjde på 57 m.

Etableringen af Øresundsforbindelsen hører til blandt de største infrastrukturprojekter udført i Skandinavien. Alle uddybnings- og opfyldningsarbejderne på det imponerende projekt var indeholdt i én kontrakt, der blev udført af Öresund Marine Joint Venture, som foruden Aarsleff bestod af amerikanske Great Lakes Dredge & Dock Co. og hollandske Ballast Nedam Dredging.

Kontrakten blev udført under en stram tidsplan og med høje krav til både kvalitet og miljø. Det betød anvendelse af specialudstyr, udvikling af nye metoder og omhyggelig planlægning. Ikke mindst kravet til indbygning af alle opgravede materialer, var en stor ingeniørmæssig udfordring.

Selve uddybningsarbejderne blev udført af specialfartøjer fra Aarsleffs partnere.

Det amerikanske fartøj Chicago producerede dagligt 12.000 m³ materiale til indbygning, mens den daglige produktion fra hollandske Castor var på 24.000 m³.

Foruden at etablere de inddæmmende stensætninger, var det Aarsleffs opgave at sørge for modtagelse og placering af de opgravede materialer.



Peberholm med udsigt til Sverige.



ØRESUNDSFORBINDELSEN

Uddybning og opfyldning



Den kunstige ø Peberholm og halvøen ved Kastrup blev skabt af materialerne fra uddybningerne. Alene Peberholm er inddæmmet af 9 kilometer stensætning, og selve øen er bygget af de opgravede materialer fra Øresund, i alt 11 mio m³.

Det var et krav i kontrakten, at alle opgravede materialer skulle nyttiggøres og bruges i opfyldningen. Det betød, at Aarsleff til opbygningen af Peberholm har anvendt mange forskellige materialer og mange forskellige indbygningsmetoder, blandt andet hydraulisk indfyldning og mekanisk indbygning af både moræneler, kalk og sand, samt forbelastninger – forskellige i omfang og varigheder. Fælles for alle metoder er, at de er dokumenteret og verificeret ved beregninger og prøver.

Ved konstruktionen af motorvejsrampen er desuden benyttet en specielt udviklet selvdrænende sandwichopbygning med skiftevis sand og opblødt moræneler. Dermed blev normalt uegnet, opblødt moræneler anvendt i en kvalitetsopfyldning med et minimum af sætninger.

FAKTA

Data

Peberholm:

- 4 km lang, 500 m bred, areal 1,3 km²
- Stensætning af 1,5 mio tons sten, i alt 9 km
- Opfyldningsmængde 11 mio. m³

Kastrup Halvø:

- Areal: 0,9 km²
- Stensætning af 0,5 mio tons sten, i alt 4 km
- Opfyldningsmængde 4 mio. m³

Samlede mængder:

- 2 mio tons sten
- 8 mio m³ udgravning
- 15 mio m³ opfyldning

Kontraktsum:

2,2 mia. kr.

Entreprenør

Øresund Marine Joint Venture bestående af:

- Per Aarsleff A/S (pennefører)
- Great Lakes Dredge & Dock Co., USA
- Ballast Nedam Dredging, Holland

Bygherre

Øresundskonsortiet

Anlægsperiode

1995-2000

Per Aarsleff A/S
Hovedkontor · Main Office
Iokesvej 15
DK-8230 Åbyhøj
Denmark

Tel +45 8744 2222
Fax +45 8744 2349

CVR-nr. 24 25 77 97

Kontor Øst · Office Copenhagen
Industriholmen 2
DK-2650 Hvidovre
Denmark

Tel +45 3679 3333
Fax +45 3679 3349