

# Havneanlæg - indbygning og kystsikring



## Udbygning af Hirtshals Havn

Hirtshals Havn havde et behov for udvidelse af de eksisterende havnearealer og mere bagland til sikring af plads til nye aktiviteter samt nye toldbygninger på havneområdet.

Denne udvidelse udførte M.J. Eriksson i en hovedentreprise i 2015-2016, hvor vi etablerede et nyt havneareal på ca. 250.000m<sup>2</sup> (25 ha) ved en større sandflytningsopgave og etablering af en 1,2 kilometer lang stenmole, der omkranser landudvidelsen. Entreprisen er udført øst for den centrale del af havneområdet.

Etableringen af den 1.200 meter lange stenkastningsmole er foretaget på vanddybder op til 3,5 m, hvor vi leverede og indbyggede 26.000 m<sup>3</sup> dæksten fra 1 - 6 t.

Herefter har vi foretaget landindvindingen med 350.000m<sup>3</sup> oppumpet sand. Dette var placeret på den nærliggende strand (Oppumpning ikke indeholdt i vores entreprise), hvorfra vi har læsset det på dumpere og indbygget det i landudvidelsesområdet. Herefter har vi foretaget stabilisering, således omfartsvejen senere kunne anlægges.

Bagved stenkastningen lagde vi i opfyldningens øverste lag en fiberdug over et areal på 30.000 m<sup>2</sup> og herpå har vi anlagt 22.000 m<sup>3</sup> filtersten og endvidere 18.000 m<sup>3</sup> håndsten, og 36.000 m<sup>3</sup> jord.

Vores arbejder er foretaget i postglacialt sand og under sandet inter-glacialt ler, der generelt ikke er problematisk, men dog gav anledning til at vi måtte stabilisere i visse områder. Hirtshals Havn ligger udsat i forhold til vandstanden og visse dage skulle vi tage hensyn til forhøjede vandstande på op til 1,5 m.

En af de mere kuriøse udfordringer i forbindelse med entreprisen var omplaceringen af den 100 tons tunge, sagnomspundne Emmerstenen. For at gøre plads til havneudvidelsen måtte vi flytte den store sten ca. 330 meter ned land kysten i østlig retning, så den i dag ligger uden for det nye moleområde.

En kort video af den tunge flytning kan ses på [vimeo.com](https://www.vimeo.com). Søg på "Emmerstenen", eller ved at klikke på videolinket øverst.

Se video

**Udførselsperiode**  
2015 – 2015



### Bygherre

Hirtshals Havn  
Norgeskajen 11  
9850 Hirtshals

### Kontrakt

Hovedentreprise  
Kontraktsum;  
DKK 29 mio.