

Hellerup, Richelieus Allé 10 & 12

Den Polske Ambassade

Rapport 1

Etablering af stensætning

0	For myndighedsgodkendelse	MWIN	JOST		24.04.2019
Rev.	Beskrivelse	Udført	Kontrol	Godkendt	Dato

Introduktion

Følgende er en del af et høringssvar.

Der skal etableres en stensætning foran eksisterende beton højvandsmur. Stensætningen er en beskyttelse mod erosion langs højvandsmuren. Beskyttelsen skal etableres over en længde på ca. 77 m.

Stensætningen projekteres for en 50 års højvandshændelse og vind/bølger fra østlig retning. Signifikant bølgehøjde med tilhørende peak periode bestemmes ved SPM-Method (1984). Stenstørrelser bestemmes ved *van Gent (2004)*.

Dækstenen udlægges i en lagtykkelse på minimum to gange $d_{n,50}$ svarende til 0,9 m lagtykkelse og nedgraves ved stensætningens fod ca. 0,5 m under nuværende kyst. Dæksten udlægges på en kerne af filtersten der beskytter mod udvaskning af sand under stensætningen. Der henvises til figur 1 og 2 for plan og snit for stensætningen.

Den eksisterende kloakledning beliggende ca. 7,5 m foran højvandsmuren vil ikke udsættes for nogen nævneværdig trykforøgelse grundet trykspredning i sandet.

Sammenfatning (beregningresultater)

Stensætning:

Dæksten: Brudsten

Dækstenens stenstørrelse: 300-500 mm

Filtersten: 10-80 mm

Beregningsforudsætninger:

Bølger:

- Frit stræk, modstående kyst, $F = 25$ km
- Storm, vind hastighed, 24 m/s i højden 10 m over havet.
- Storm, varighed, $t = 4$ timer
- Middelvanddybde, $h = 10$ m
- Signifikant bølgehøjde, $H_{m0} = 2,5$ m
- Peak bølgeperiode, $T_p = 5,9$ s

Stenstørrelser:

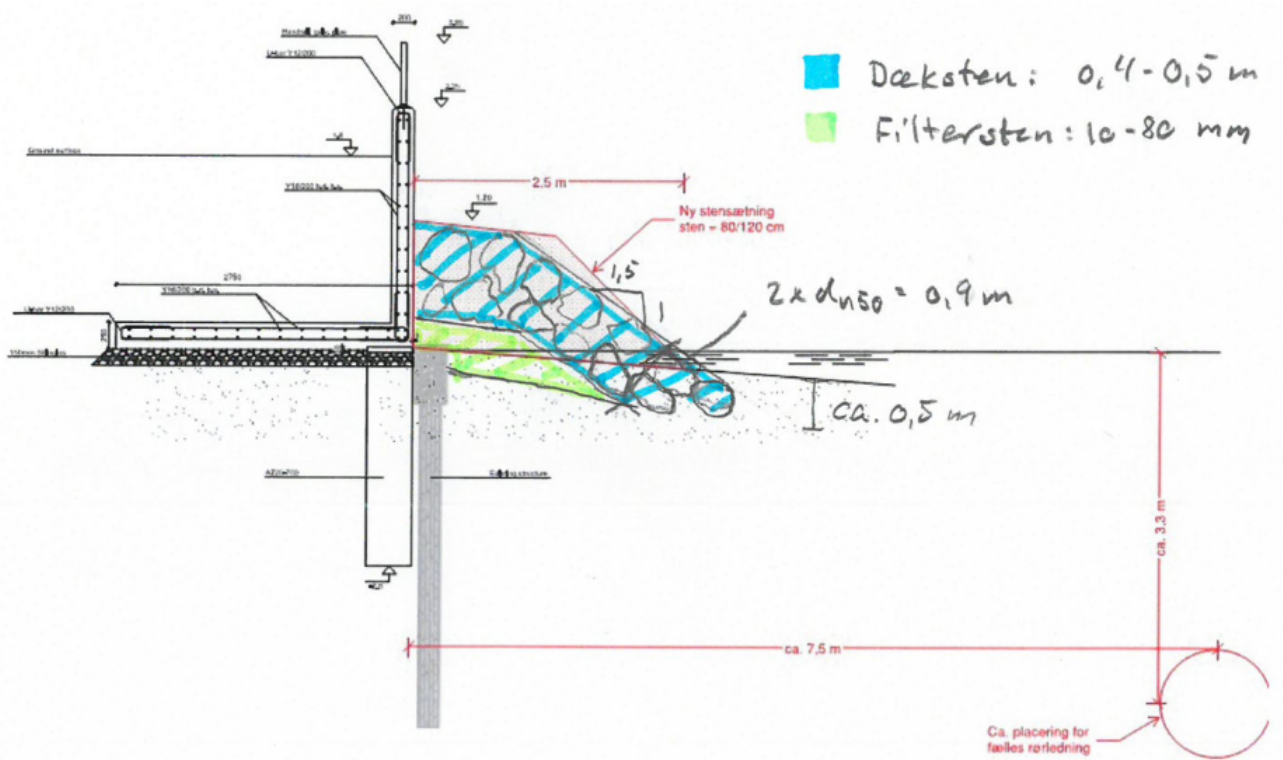
- Højvande, 50 års hændelse, $h = 1,52$ m
- Signifikant bølgehøjde, $H_{m0} = 1,2$ m. (Dybdebegrænset)
- Peak bølgeperiode, $T_p = 5,9$ s
- Densitet dæksten, $\rho_s = 2,65$ t/m³
- Acceptable skadeniveau, 5%

Note:

Der kan opstå mindre sætninger af dæksten i stensætningens fod som følge af erosion på forsiden af konstruktionen. Evt. sætninger vil medføre mindre omlejringer af stensætningen. Omlejringerne er af visuel karakter og har ikke betydning for stensætningens funktion.



Figur 1



Figur 2