

Isbelastning på pæle

Baggrund

I de fleste havområder findes der mange pæle, hvor en del af deres længde er udsat for vand. Pæle indgår i alle typer vandbygninger. I de nordiske lande, hvor der er risiko for isdannelse, udsættes pæle i vand ofte for isbelastninger om vinteren. I mange tilfælde er isbelastningen betydelig, og pælene skal projekteres til at kunne modstå kræfterne.

Isbelastninger omtales ikke i den europæiske standard for byggeri, Eurocode. Nogle europæiske lande har dog udviklet nationale retningslinjer. De mest kendte retningslinjer for isbelastninger i Sverige daterer tilbage til 1987 og var udviklet til bropiller, ikke pæle. Når man anvender retningslinjerne til pæle, skal den projekterende fortolke en masse. Derfor kan størrelsen af belastningen variere voldsomt alt afhængig af den projekterende.

Mål og udbytte

Projektet sigter mod at udvikle retningslinjer for, hvordan isbelastninger skal anvendes for pæle i vandet. Det forventes, at retningslinjerne kan fungere som en standard for branchen i Sverige. Retningslinjerne vil blive baseret på en granskning og sammenligning af litteratur.

En branchestandard for isbelastninger ville have følgende fordele:

- Undgå underdimensionerede pæle
- Undgå overdimensionerede pæle
- Sikre klarhed for branchens parter
- Sikre klarhed for projektets parter
- Sikre klarhed over behov for yderligere undersøgelse af lokale forhold.

Derudover er der behov for standardiserede metoder til at projektere konstruktioner for at sikre lige konkurrence mellem virksomheder i branchen. Standardiserede metoder og lige konkurrence fører også til konstruktioner af god kvalitet til den bedste pris. Havne i Sverige styres ofte af virksomheder, der ejes af de kommuner, de ligger i. Der er derfor en offentlig interesse til stede ud over fordelene af at have kosteffektive og langtidsholdbare vandbygninger.

Deltagere

Arbejdet er et samarbejde mellem COWI AB og Pålkommisionen.

Pålkommisionens publikationer anses for at være branchestandarder for geotekniske konstruktioner i Sverige. Nogle af Pålkommisionens rapporter henvises der til i kravene fra Trafikverket, og er derfor en del af bygningsreglementet, som skal efterleves af projekterende. Projektet starter i august 2019.