

Broforvaltning med inddragelse af klima og vand

Jens Sandager Jensen

Project Director, COWI A/S, Danmark

Akademiingeniør 1982 og HD 1985

Mobil tlf. 2160 1992, jes@cowi.com

Mere end 40 års erfaring med projektering og anlæg af infrastrukturprojekter og har i over 30 år arbejdet med forvaltning af broer, tunneller og marine konstruktioner. Jens har siden 2002 deltaget i IABMAS internationale aktiviteter og var i 2024 co-chair for IABMAS 2024 konferencen i København. Jens er formand for IABMAS Danmark, har været medlem af IABMAS Executive Committee siden 2016 og er Vice-President i IABMAS fra 2024.



Broforvaltning i Danmark skal tage øget hensyn til klima og vand. Klimasikring medfører behov for tilpasning, udvikling og implementering af nye procedurer og systemer i Danmark, inkl. stramning/tilpasning af lovgivningen relevante steder, således at nødvendige forebyggende tiltag kan implementeres i tide. De forventede havvandsstigninger, stormflodshændelser, stigende grundvand, mere nedbør og skybrud, mv. vil ellers medføre meget store skader sammenholdt med de nødvendige investeringer i forebyggende tiltag.

Da broer, tunneller og marine konstruktioner indgår i både veje-, baner- og vandveje (hav, fjorde, floder, kanaler, åer, mv.) vil konsekvens af ikke at tilpasse, udvikle og implementere de nye forvaltningsprocedurer og systemer, inkl. stramning/tilpasning af lovgivningen relevante steder, samt at få gennemført de nødvendige forebyggende tiltag, blive afbrydelse/lukning af transportveje med tilhørende store udgifter for samfundet.

Da transportvejene ofte ejes/forvaltes af flere i fællesskab og har mange forskellige brugere og interessenter, er der behov for samlede planer, hvor flere/alle parter bidrager. Der vil således fremover være behov for mere helhedsorienteret forvaltning af transportveje.

Der efterspørges fra flere sider af en mere national strategi for klimatilpasning, der kan hjælpe med at afklare rammerne for indsatsen, så det kan drøftes og besluttet, hvordan vi i Danmark kommer videre med Klimasikring, og hvem der skal finansiere denne.

Broforvaltning udføres i dag i Danmark både af relativt mindre infrastructurejere, der primært forvalter mindre bygværker som udgør en del af lokal infrastruktur, til større infrastructurejere (Vejdirektoratet, Banedanmark, Sund & Bælt, Kystdirektoratet, m.fl.) med landsdækkende vej/bane/vand infrastruktur med større broer, tunneller, åer, kanaler, sluser, diger, dæmninger og kystbeskyttelse, der også inkluderer en stor andel af mekaniske og elektriske installationer med høje forvaltningsudgifter.

Klimamæssige udfordringer og de erfaringer fra andre lande, der er gjort, inkl. de tilhørende løsninger vil blive præsenteret i indlægget af Jens. I Nederlandene er fx. kun omkring 50% af landarealet over 1 meter over havets overflade, og Nederlandene har store floder (vandveje) med stor vandtilførsel fra nabolande, hvorfor strategier varierer fra barrierer og sluser mod Nordsøen og langs kanaler og floder med henblik på at undgå oversvømmelse til også at planlægge med kontrollerede oversvømmelser af store områder.

Erfaringsoverførsel fra andre lande finder bl.a. sted i IABMAS og IALCCE regi, og Jens vil give en overordnet gennemgang af de Hollandske udfordringer hermed baseret på deltagelsen i IABMAS 2024, IALCCE 2023 i Milano og LCM workshop under IALCCE 2024 i IJmuiden i Nederlandene 8-9 oktober.



Den internationale IABMAS 2024 konference, der blev afholdt i København i juni 2024 med tæt på 700 deltagere, gav stor indsigt i den seneste internationale udvikling inden for Broforvaltning med inddragelse af klima og vand, herunder Asset Management, Life Cycle Management og Sustainability. Alle artikler er nu offentlig tilgængelige via open access proceedings. [IABMAS 2024 - News](#)

**LCM 2024
WORKSHOP**
— iaLcCe —



Workshop on Life Cycle Management 6 – 8 October 2024

I oktober 2024 afholdtes IALCCE LCM workshop i IJmuiden i Nederlandene med ca. 70 deltagere, hvor fokus var på Asset Management, Life Cycle Management og Sustainability, herunder infrastrukturpåvirkninger som følge af klimaændringer med forventede havvandsstigninger, stormflodshændelser, stigende grundvand, mere nedbør og dermed øgede vandmængder i floder, kanaler, sluser, afvandingssystemer, mv.