



04_SAMFERDSEL & INFRASTRUKTUR

Kjedet flytebru

FoU prosjekt



Fotomontasje kjedet flytebru | Illustrasjon: Multiconsult

Prosessen med å utvikle «kjedet flytebru» konseptet startet i 2010. Hovedhensikten med arbeidet var å lage en kostnadseffektiv bru, som kunne brukes på de lange fjordkryssingene.

En kjedet flytebru er en bru laget av mange korte flytebruer som er koblet sammen med brubjelker til en lang kjedet konstruksjon. Brua har ledd mellom elementene som skal tillate en viss dreining om både vertikal- og tverraksen. På denne måten får brua momentnullpunkt mellom hvert element, og tverrlasten av vind, strøm og bølger vil gå som en strekkraft gjennom brua til landfestene. Brubjelken blir derfor relativt slank sammenlignet med konvensjonelle stive flytebruer.

PROSJEKT
Kjedet flytebru

PROSJEKTTYPE
Forsknings og
Utviklingsprosjekt

STED
E39

BYGGHERRE
Internt med
del-finansiering av
Forskningsrådet

PERIODE
2010 - 2017

LØSNING AV OPPDRAG

Brua er bygd opp av moduler som bidrar til en enkel og oversiktlig byggeprosess. Brua har to hovedelementtyper, disse er «katamaran-elementet» som består av en brubjelke på to pontonger og «linker-elementet» som er en brubjelke som forbinder to katamaran-elementer.

Elementene er koblet sammen ved hjelp av ledd og har dermed ingen stivet på tvers av lengdeaksen. For å hindre for store deformasjoner og at brua «folder» seg er den spent opp på land og strekt ut i en S-kurve med slakke sideforankringer.

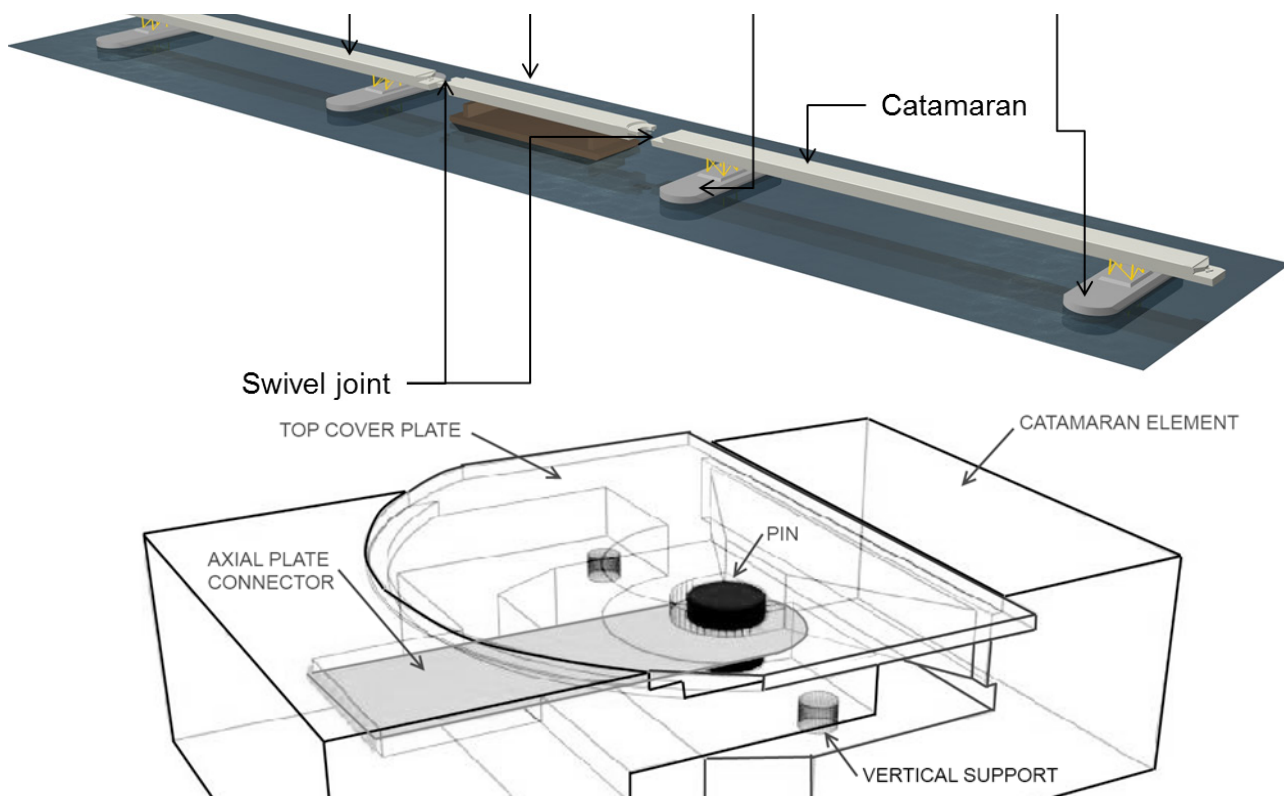
De fleste norske fjordene er beskyttet for store havbølger, som medfører at dette vil bli en kostnadseffektiv konstruksjon. Prisen pr løpemeter bru vil være uavhengig av bruas lengde.

VÅRE TJENESTER

- Globale analyser (statiske og dynamiske)
- Lokalanalyser av ledd
- Utvikling av leddkonstruksjon
- Optimalisering av flytere
- Forankringer
- Brudesign

FAGDISIPLINER

- Konstruksjonsteknikk
- Marin Hydrodynamikk
- Geoteknikk
- Prosjektledelse



Øverst: Kjedet flytebru komponenter | Ill.: Multiconsult

Nederst: Eksempel på leddforbindelse | Ill.: Multiconsult

411-HM-002:01_008, rev. 26.04.2010