

Pris, anlægstid og stormflodssikring er tre vigtige punkter i forhold til bro versus akvædukt.

By og Havn: Prisen for broen er billigere, men er den nu også det i det lange løb?

By og Havn: Akvædukten forsinker byggeprocessen men gør den det reelt?

Byggefasesen af klapbroen kræver lukning af havnen i 3 måneder i sommeren 2022 hvor udførelse af akvædukten kun kræver lukningen af havnen i vintermåneder (*Manglende myndighedsgodkendelser vil for det meste lukke for udsejling langs en klap monteret i åben position*)

Emne	Bro	Akvædukt
Påvirkning af Sejlklubben Lynetten (byggefase)	Lukket for sejlads i sommeren 2022 (fra medio juni til medio september)	Lukket for sejlads i vinteren 2022 og 23 (fra medio januar til medio marts og fra oktober til februar)
Støj og støv i Margretheholm Havn	Højst	Lavest
Stormflodssikring af sejlrende	Kompliceret og dyr	Simpel og billig
Færdiggørelsestids-punkt	November 2022	Marts 2023
Risiko for udskydelse af færdiggørelsestids-punktet	Høj	Lav

Stormflodssikringen er enklere og billigere

Fra november 2022 til marts 2023 udgør en tidsperiode på 5 måneder og de geotekniske undersøgelser kan jf. By og Havn benyttes både til bro og akvædukt. Støj målinger er udført af MOE. Høringen kan igangsættes allerede nu hvilket betyder at høringen ikke forsinker projektet som helhed.

	Bro	Akvædukt
Basisoverslaget	86 MDKK	112 MDKK
Uforudsete udgifter %	20%	30%
Uforudsete udgifter kr	18 MDKK	34 MDKK
Anlægsoverslag	104 MDKK	146 MDKK
Drift og vedligeholdelses-udgifter pr år	1,5 MDKK	0,2 DKK
Drift og vedligeholdelses-udgifter over levetiden 30 år	45 MDKK	6 DKK
Samlet anlægs- og driftsoverslag	149 MDKK	152 MDKK

ØKONOMI
Bro - akvædukt

Uforudsete udgifter er 16 MDKR højere end ved broens beregning

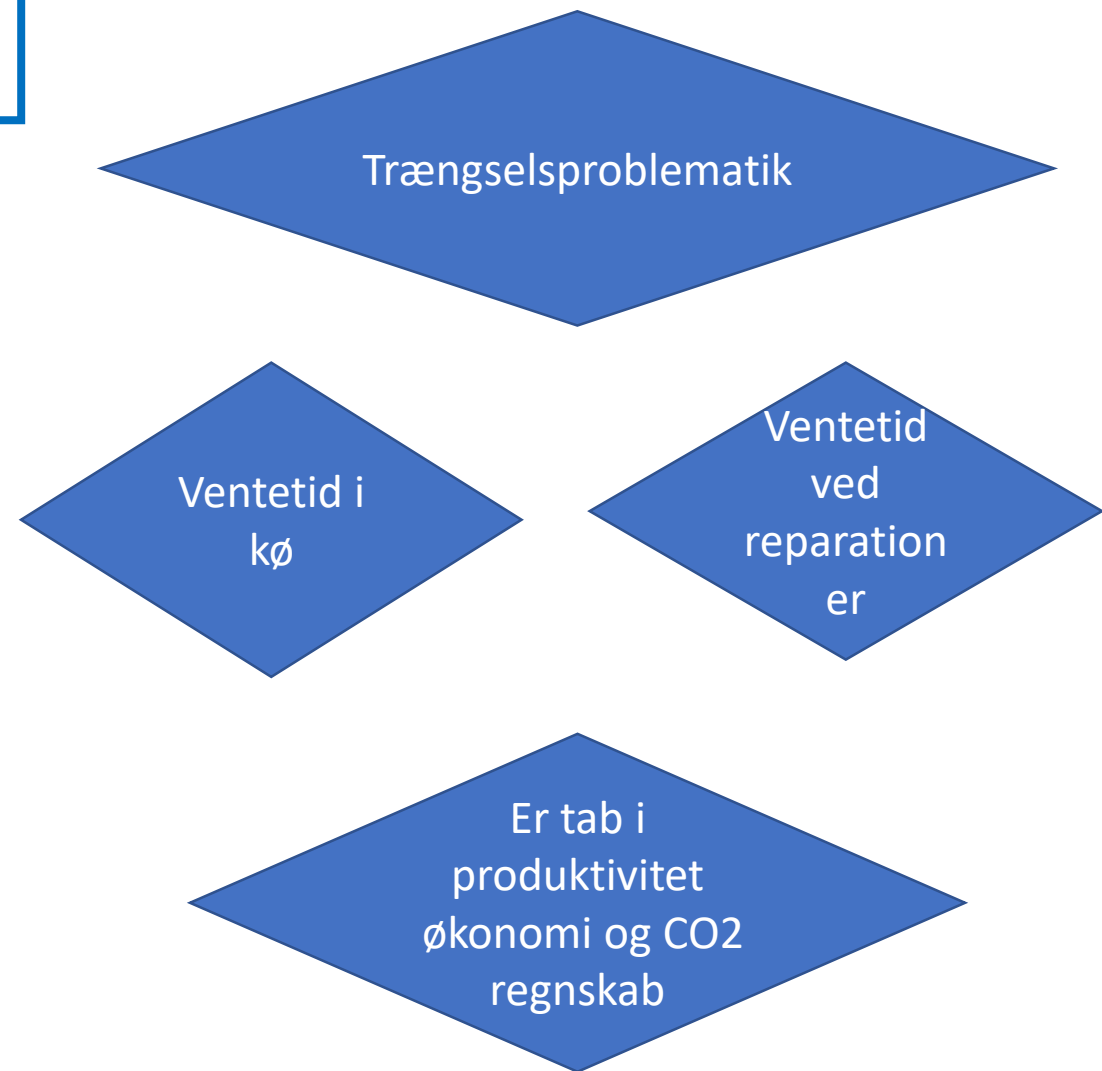
Prisforskellen er her 3 MDKR for akvædukten men dette skal ses i sammenhæng med

Vi har set lidt på Holland og deres tilgang til akvædukter versus broer.
Der er flere forskellige elementer som spiller ind.

Omkostninger på kort sigt jf. Cowi =
akvædukt dyr

5.3.2 Samspilsproblemer kan forventes ved kryds af motorveje og jernbanelinjer med hovedvandveje eller fritidsvandveje med meget sejlads. I flere og flere tilfælde fås at tunnel eller akvædukt er at foretrække frem for en bevægelig bro på trods af andelen høje byggeomkostninger. Dette kan (delvist) være et resultat af de højere driftsomkostninger, styring og vedligeholdelse af bevægelige broer, der gælder for vandveje, der ikke er for brede. Samspilsproblemer mellem land- og vandtrafik med en tunnel eller akvædukt er lange ventetider og disse bliver løst permanent. Kilde: Richtlinjen Vaarwegen dec. 2017, Rijkswaterstaat, ISBN 97890990334233

Omkostning på lang sigt jf. Holland
= akvædukt billiger





Miljø

Akvædukten er på alle for miljøet væsentlige parametre lige så god eller bedre end klapbroen. Særligt skal fremhæves at havneakvædukten:

- Giver mindre støj til naboer
 - Giver mindre støv til naboer
 - Giver mindre spredning af forurenede jord til omgivelserne
- Når der som her under en VVM-høring fremkommer en løsning der er bedre for miljøet, bør man selvfølgelig have mulighed for at gennemføre denne. Det er ideen med en VVM-høring.



Stormflodssikring

COWI dateret den 17.3.2021

Stormflodssikring anses ikke for at have afgørende betydning for valg af løsning.



Hvor akvædukten er en monolitisk konstruktion på ca. 1000 t som uden ændringer vil kunne modstå vandtrykket på en port foran betontruget, er klapbroen en let konstruktion på 40 t understøttet af slanke søjler som ikke uden betydelige forstærkninger vil kunne modstå vandtrykket fra en port.