

Beslutningsoplæg til alternativ løsning til forbindelse over Guldborgsund

1. Indstilling

Det er med Lov om anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg fra 2015 fastlagt, at der skal opføres en ny klapbro med en enkeltsporet jernbane umiddelbart syd for Kong Frederik d. IX's bro, så forbindelsen over Guldborgsund vil bestå af to separate klapbroer med oplukkelig 25.000 volts køreledning. Dette sikrer, at broen kan åbnes for lystbådssejlers i ti minutter hver anden time og servicere de årligt ca. 1700 passerende sejlere, heraf 1000 tyske lystsejlere.

A/S Femern Landanlæg ønsker at fremlægge en alternativ løsning til forbindelse over Guldborgsund med et forslag om en fast forbindelse over Guldborgsund syd for Kong Frederik d. IX's bro, da der er vigtige faktorer, jf. nedenfor, som har ændret sig siden traktattidspunktet og den forudgående VVM.

Der er siden traktattidspunktet sket væsentlige forbedringer på hele strækningen mellem Ringsted og Lübeck, som har medført øget kapacitet og forbedret rejsetid. På tysk side bygges på en stor del af strækningen helt ny bane med højere hastighed, og der etableres en helt ny Fehmarnsund forbindelse med dobbeltspor i stedet for enkeltspor. På dansk side etableres en ny Storstrømsbro med dobbeltspor i stedet for den eksisterende med enkeltspor, den oprindelige klapbro over Masnedsund er erstattet af en fast bro, og hastigheden øges generelt til 200 km/t i stedet for de oprindeligt forudsatte 160 km/t. Kong Frederik d. IX's bro som klapbro er dermed den sidste "knast" når det gælder kapacitet på strækningen.

Endvidere er antal gennemsejlinger ved Kong Frederik d. IX's bro faldet voldsomt, og antallet af broåbninger er halveret siden 1992.

Det skal ydermere bemærkes, at der vil være mulighed for at reducere støjniveauet ved en anden løsning. Hvis der etableres en fast bro, vil der være mulighed for yderligere reduktion af støjen ved opsætning af støjskærme. Det er A/S Femern Landanlægs forståelse, at forudsætningen for at sætte støjskærme op er, at broen ikke åbner og dermed er en fast bro, idet støjskærme på en klapbro sandsynligvis vil introducere yderligere mekanisk kompleksitet.

Da dette er væsentlige elementer at medtage i forhold til den samlede løsning, rejser A/S Femern Landanlæg sagen nu.

Banedanmark er enig i, at der er såvel anlægsøkonomiske, driftsmæssige og især kapacitetsmæssige fordele ved løsningen, der selvfølgelig skal holdes op imod hensynet til de lokale sejlere ønsker.

Løsningen med etablering af en fast bro syd for Kong Frederik d. IX's bro vil kræve en ændring af anlægsloven. Banedanmark anbefaler, at en eventuel ændring af anlægsloven foreligger senest primo 2022, hvilket i så fald forudsætter en politisk afklaring om forbindelsen over Guldborgsund inden sommerferien 2020. Årsagen hertil er, at der skal udarbejdes supplerende miljøundersøgelser forud for en ændring af anlægsloven. Såfremt der træffes beslutning om en fremrykning af fase 2 skal den konkrete udformning af banen fra Nykøbing og sydover være klar til entreprenøruddbud sommeren 2020. Det anbefales derfor i forhold til den videre planlægning af fase 2, at der træffes politisk beslutning om forbindelsen over Guldborgsund inden sommerferien 2020. Eller at entreprenørudduddet gennemføres med optionsmulighed for en fast bro.

Det skal bemærkes, at der er stor, lokal debat om sagen, og at de lokale ønsker en afklaring af, hvilken løsning der vælges, hvilket også taler for en snarlig politisk beslutning.

Når Femern tunnelen åbner, vil broen skulle håndtere en øget jernbanetrafik på op til 180 tog i døgnet med godstog på op til en kilometers længde. Banedanmark, der er bygherre for Femern Landanlæg, oplyser, at driftsstabiliteten vil være lavere på en elektrificeret klapbro end på en fast bro med så stor trafikmængde. I det omfang broen får driftsproblemer, vil det lukke den inter-europæiske nord-syd korridor via Femern og dermed skabe store trafikale udfordringer. For at undgå mekaniske problemer vil det i så fald medføre, at broen forbliver lukket indtil problemerne er løst.

For at sikre den mest stabile drift af den samlede korridor indstiller A/S Femern Landanlæg, at der træffes politisk beslutning om ændring af anlægsloven, der muliggør en fast forbindelse over Guldborgsund, der samtidig reducerer støjen fra passage af broen. En eventuel besparelse tilfalder projektet.

Ændringen fra klapbro til fast bro vil medføre gener for de lystsejlere, der i dag passerer under Kong Frederik d. IX's bro, der fremover i så fald vil skulle sejle uden om. I forvejen er passagen svært passabel på grund af lave vanddybder på 2 meter. De gener og eventuelle kompenserende tiltag vil der skulle tages stilling til i forbindelse med ændring af anlægsloven. Eventuelle kompenserende tiltag vil fx være støjskærme og/eller at sikre sejlrenden mod nord mv.

En tunnelløsning skønnes at koste mere end 1 mia. kr. og kan derfor ikke afholdes af anlægsbudgettet eller realiseres inden for den aktuelle tidsplan. En tunnelløsning vil endvidere give udfordringer med Nykøbing Falster Station, hvor perroner og sporskiftezoner skal sænkes.

Såfremt der fortsat er ønske om at etablere en klapbro, er det med den forståelse, at behovet for stabil jernbanedrift kan betyde, at broen låses ved driftsproblemer, da jernbanedriften vil have forrang for lystsejlertrafikken. Det betyder samtidig, at der ikke er afsat midler til kompenserende tiltag og mulighed for reducere af støj.

2. Baggrund

Ringsted-Femern Banen er en vigtig del af den inter-europæiske jernbanekorridor mellem Skandinavien og Middelhavet. Korridoren er en af ni jernbanekorridorer, som EU vurderer, er væsentlige elementer i omstillingen til bæredygtig transport og infrastruktur, og EU har indtil videre givet tilsagn om at støtte Femern Landanlæg med op til 900 mio. kr. Tilsvarende har den danske stat opgraderet banen København-Ringsted.

Når Femern Bælt-forbindelsen åbner, og jernbanen ibrugtages, forventes en gennemsnitlig døgntrafik ved Kong Frederik d. IX's bro på op til 78 godstog, 40 persontog og op til 64 tog på Lollandsbanen.

I forhold til skibstrafikken i Guldborgsund bemærkes, at den nuværende klapbro åbner over Guldborgsund fire gange i timen i sommerperioden (stort set alle broåbninger foretages i perioden fra påske til august). Der er indrapporteret 1.018 broåbninger for 1.753 fartøjer i 2019, hvilket svarer til i gennemsnit til 2-3 åbninger pr. døgn i 2019. Det er med anlægsloven forudsat, at klapbroen skal åbnes en gang hver anden time. Det skal desuden bemærkes, at broåbningerne er støt faldende og er halveret siden 1992 og frem til i dag. A/S Femern Landanlæg er ikke bekendt med at denne faldende tendens vil ændre sig.

Det bemærkes, at køreplaner for jernbanetrafikken i Europa udarbejdes for hele år ad gangen. Det vil sige, at hele årskøreplanen skal tage hensyn til broåbningerne, selv om der reelt kun er behov for dem i sommerperioden. Ved køreplanlægning tages udgangspunkt i faste knudepunkter, og med bindinger som denne fra Kong Frederik d. IX's bro kan det være nødvendigt at indlægge ekstra køretid i togtkøreplanerne for at få dem til at gå op i andre knudepunkter som f.eks. Lübeck og Ringsted.

Det fremgår af anlægsloven, at der skal etableres en klapbro med kørestrøm over Guldborgsund. Der er større driftsrisici forbundet med togdriften ved en sådan løsning frem for en fast bro. Det er især vurderingen, at en klapbro med kørestrømanlæg er teknisk følsom for fejl i for-

hold til en fast bro. Dette kan have store trafikale konsekvenser for togdriften på den kommende inter-europæiske jernbane, der er bindeled mellem Skandinavien og Europa såvel som den regionale og lokale togdrift.

Kompleksiteten er helt konkret, at for hver gang broen åbnes, skal køreledningsanlægget forbedres for åbning og lukning, herunder skal spændingen kobles fra og til igen, når broklappen lukkes ned.

A/S Femern Landanlæg er bekendt med, at der er klapbroer med kørestrøm andre steder i Europa, hvor stabiliteten og funktionaliteten fungerer. Blandt andet har der været omtalt Stralsund elektrificeret klapbro, der adskiller sig væsentligt fra Guldborgsund, idet den ikke ligger som del af en hovedkorridor i EUs infrastruktur og ikke har så mange togpassager, som forventes via Guldborgsund. A/S Femern Landanlæg er ikke bekendt med klapbroer med kørestrøm på andre hovedfærdselsårer på en hovedkorridor i EUs infrastruktur.

Der er på Kong Frederik d. IX's bro i dag en hastighedsnormering på 100 km/timen for person- og godstog, hvilket øges til 120 km/timen ved etablering af den nye klapbro og opgradering af den eksisterende bro.

Der er tidligere skønnet en anlægsbesparelse ved en fast bro løsning på ca. 40-50 mio. kr., samt at en fast bro vil reducere kompleksiteten i anlægsprojektet. En fast bro i beton vil yderligere betyde en reduktion af støjniveauet (svarende til ca. 3 dB) ved støjilden set i forhold til løsningen med en ny klapbro. Hertil kommer, at hvis også den eksisterende klapbro udskiftes med et fast betonbrofag (eller der gennemføres andre støjdæpende tiltag på dette brofag), vurderes det samlet set at medføre en reduktion af det beregnede støjniveau med yderligere ca. 3 dB ved støjilden. Det vil dermed reducere besparelse til ca. 20-30 mio. kr.

Såfremt der træffes beslutning om en direkte igangsætning af fase 2, skal afklaring omkring Guldborgsund være på plads senest juni 2020 – eller der skal i forbindelse med entreprenørudbud arbejdes med en option for en fast bro. Hvis fase 2 igangsættes som oprindeligt planlagt, anbefaler Banedanmark at en ændring af anlægsloven foreligger senest primo februar 2022, såfremt der er et ønske om, at en løsning med fast bro projekteres. Det vil i så fald forudsætte en politisk afklaring om Kong Frederik d. IX's bro inden sommerferien 2020.

3. Dialog med lokale interessenter vedrørende etablering af fast bro over Guldborgsund

Senest i 2018 rejste Banedanmark udfordringerne forbundet med en klapbro og indledte dialog med Guldborgsund Kommune om løsning og støjreduktion. A/S Femern Landanlæg har sammen med Banedanmark siden efteråret 2019 været i dialog med Guldborgsund Kommune om den nye og eksisterende Frederik d. IX's bro og alternative løsninger.

Femern Landanlæg har i processen med at finde den bedste løsning haft dialog med Guldborgsund Kommune og den lokale sejlklub.

Guldborgsund Kommune har oplyst, at de har hentet deres mandat i Økonomiudvalget og har alene fremført ønsket om at bevare den nuværende løsning med en klapbro eller alternativt en jernbanetunnel. Guldborgsund Kommune har på møde oplyst, at kommunen har indtægter genereret fra lystsejlerne på op til 800.000 kr. årligt. Der er ikke fremlagt nogen investeringsplaner herfor. Kommunen har på baggrund af mandatet i Økonomiudvalget ikke ønsket at tage medansvar for at indgå i dialog om kompenserende tiltag, før der er truffet beslutning om evt. etablering af en fast bro.

Guldborgsund Kommune har tillige oplyst, at der er vedtaget Kommuneplan 2019-2031 med byomdannelse af Nykøbing Falster erhvervshavn. En fast bro med støjskærme vil reducere støjen ved det nye bebyggelse.

Den lokale sejlklub har ligesom kommunen fremført ønsket om at bevare den nuværende løsning med en klapbro eller alternativt en jernbanetunnel for at tilgodese de 1700 lystsejlere, der årligt passerer Guldborgsund og ikke kan passere ved en fremtidig frihøjde på 4 meter, hvor kun lave lystbåde kan passere.

Som følge af dialogen mellem Guldborgsund Kommune og projektorganisationen for Ringsted Femern Banen har der vist sig megen lokal interesse for Kong Frederik d. IX's bro. Der er indkommet forskellige lokale forslag om tunnelløsninger, høj fast bro, sluser, skibslifte og kranløsning. Det er alle forslag, som umiddelbart vurderes beløbsmæssigt at overstige anlægsbudgettet væsentligt samt tilføre nye tekniske problemstillinger, blandt andet i forhold til arealinddragelse.

A/S Femern Landanlæg har i tabellen i bilaget overordnet vurderet fordele og ulemper ved to alternative løsninger til en klapbro – fast bro og jernbanetunnel. Det er A/S Femern Landanlægs vurdering, at en tunnelloøsning vil overstige 1 mia. kr., hvorfor det ikke er en løsning A/S Femern Landanlæg anbefaler.

Der er i nedenstående tabel foretaget en opsummering af afledte konsekvenser ved de opstillede løsningsforslag.

Tabel 1. Afledte konsekvenser af de opstillede løsningsforslag

Løsning	Risici ved togdrift	Tid (Anlægsarbejde)	Ændring af anlægslov	Ny VVM	Bygge Kompleksitet	Påvirkning af sejlads	Støjpåvirkning
Klapbro	😊	😊	N/A	N/A	😞	😊	😊
Fast bro	😊	😊	1-1,5 år	delvis	😊	😞	😊
Jernbanetunnel	😊	😞	2 år	Ja	😞	😊	😊

4. Videre proces

Såfremt der er politisk opbakning til etablering af en fastbro over Guldborgsund, vil det kræve en ændring af den nuværende anlægslov.

Det er Banedanmarks vurdering som bygherre, at der skal afsættes 1 år til gennemførelse af supplerende miljøreddegørelse, for herefter at fremlægge beslutningsoplæg til politisk behandling med henblik på ændring af anlægsloven. Det er Banedanmarks anbefaling, at en ændring af anlægsloven foreligger senest primo februar 2022.

Den primære ulempe ved forslaget om en fast bro over Guldborgsund er, at hensynet til de 1700 lystsejlere, der årligt passerer Guldborgsund, ikke kan tilgodeses. Eventuelle gener og kompenserende tiltag vil der skulle tages stilling til i forbindelse med ændring af anlægsloven.

Bilag 1

Overordnede vurderinger af de forskellige løsningsscenarier

	Klapbro	Fastbro	Jernbanetunnel (tosporet jernbane)
Fordele	<p>Hensynet til lystsejlerne tilgodeses. Sejlere har fri passage mellem nord- og sydsiden af broen, i planlagte tidsintervaller (10 min hver anden time.)</p> <p>Guldborgsund kan efterleve deres sejlerstrategi; sejlereturismen skaber en meromsætning på 0,8 mio. kr. årligt.</p>	<p>Reduceret anlægsrisiko.</p> <p>Optimal trafikal driftssikkerhed.</p> <p>Støjreduktion med op til 3 dB ved støjkil-den</p> <p>Hvis den eksisterende bro også laves til fastbro, vil støjreduktionen være op til 6 dB ved støjilden.</p> <p>En fast bro vil have en frihøjde på 4 meter, så små fartøjer kan fortsat sejle under broen.</p> <p>Reducering af den operative drift (ingen brovagt) og vedligehold (mindre kompleks løsning).</p>	<p>Hensynet til lystsejlerne tilgodeses. Sejlerne har fri passage mellem nord- og sydsiden af broen.</p> <p>Optimal trafikal driftssikkerhed.</p> <p>Støjreduktion på minimum ca. 6 dB (isoleret set for jernbanebroen).</p> <p>Reducering af den operative drift (ingen brovagt).</p>
Ulemper	<p>Høj anlægsrisiko.</p> <p>Øget risiko for ustabil togdrift.</p> <p>Øget støjniveau ved etablering af ny klapbro (ca. 3 dB).</p> <p>Guldborgsund har godkendt Kommuneplan 2019-2031 med byomdannelse af havnen.</p> <p>Det er i anlægsloven forudsat, at antal åbninger reduceres væsentligt.</p>	<p>Sejlbåde (over 3,5 meter) kan ikke passere under broen</p> <p>Eventuel kompensation som følge af gener skal fastlægges i forbindelse med ændring af anlægsloven.</p>	<p>Der vil skulle gennemføres omfattende arbejder på ramper på begge sider af tunnelen, hvilket blandt andet betyder, at perronerne ved Nykøbing F station skal sænkes.</p>
Økonomi	<p>Anlægsomkostning: 280 mio. kr.</p> <p>Driftsudgifter på 2 mio. kr. årligt til vedligehold samt 1,1 mio. kr. til operativ drift (brovagter) årligt.</p>	<p>Anlægsomkostning: ca. 230-260 mio. kr. alt efter om brofag på eksisterende bro fastlåses eller udskiftes.</p> <p>Anlægsomkostningen vurderes at kunne holdes inden for anlægsbudgettet.</p> <p>Driftsomkostning til brovagter på 1,1 mio. kr. bortfalder. Driftsomkostning til årlig vedligehold reduceres væsentligt, da udgifter til vedligehold af klappmekanismen, kørestrømsystemet og styresystemet bortfalder på jernbanebroen.</p> <p>Dertil kommer udgifter til støjskærme på i størrelsesordenen 6 mio. kr., hvilket anses som en ekstra forbedring.</p>	<p>Det er A/S Femern Landanlægs vurdering, at en tunnellostning er så omfattende, at prisen vil overstige 1 mia.kr. baseret på overordnede vurderinger. Dette ligger langt over det afsatte anlægsbudget.</p> <p>Det er Banedanmarks vurdering, at driftsomkostning til brovagter på 1,1 mio. kr. bortfalder for jernbanens vedkommende. Driftsudgiften på vejdelene vil formentlig skulle opretholdes og det antages, at den overgår til ejeren af vejnettet, analog til Masnedssundbroen. Driftsomkostning til årlig vedligehold reduceres.</p>
Tid	<p>Kan realiseres inden for den nuværende tidsplan.</p>	<p>Der skal udarbejdes supplerende miljøredegørelse.</p> <p>Vurderes at forlænge tidsplanen med ca. 1 år som følge af udarbejdelse af beslutningsgrundlag til ændring af anlægsloven.</p> <p>Der er tidsmæssige bindinger til det nuværende projekt, der skal håndteres.</p>	<p>Der skal udarbejdes ny miljøredegørelse, da der skal være en ny linjeføring, hvilket kræver ekstra undersøgelser. Processen for nyt beslutningsgrundlag forventes at tage op til 2 år.</p> <p>Det er Banedanmarks forventning, at forundersøgelser, projektering og udførelse ikke kan gennemføres inden for den nuværende tidsplan.</p>

Bilag 2

Illustration af elektrificeret klappbro over Guldborgsund

