

## Om besejlingen af Bornholm

Nedenstående er en redegørelse omkring den samfundsbegrundede besejling af Bornholm, for så vidt angår ruten Rønne-Ystad og de mangler jeg mener er tilstede ved Bornholmslinjens ydelse.

Motivationen for at skrive denne redegørelse, er at en del af den offentlige debat har gået på at kontrakten mellem Molslinjen og Transportministeriet er underskrevet og nu ikke står til at ændre, hvorfor der ikke kan forventes andre færger i den indeværende udbudsperiode. Dette på trods af at mange føler at hurtigfærgebetjeningen er blevet mindre komfortabel og at sejlplanen på nærmest forudsigelig vis, rammes af forsinkelser.

Det har medført en skinger og ukonstruktiv offentlig debat som ikke er til fordel for nogen parter.

Med denne redegørelse håber jeg at politikere og andre interessenter indser at der med meget stor sandsynlighed er et problem med at leve op til kontraktens krav og at der derfor, indenfor rammerne af den eksisterende kontrakt, er en ganske reel mulighed for at skaffe en mere komfortabel og stabil sejlads til Bornholm, hvis blot den politiske vilje er tilstede til at kræve kontrakten opfyldt.

Jeg har gennemgået kontrakten mellem Transportministeriet og Molslinjen og analyseret rettidighedstal og trafiktal for perioden fra februar til og med juni 2019.

Her står nogle mønstre og detaljer om hurtigfærgerne frem som værende særligt bemærkelsesværdige og jeg vil herunder behandle dem emne for emne.

### Problematikker vedr. Bornholmslinjens hurtigfærger:

#### Færgen Express 1 (herefter E1):

##### **Ydelsesspecifikationerne 5.1.9.1:**

Ordlyden i kontraktens ydelsesspecifikationer, afsnit 5.1.9.1 er at: "Hurtigfærger skal være dimensioneret, udrustet og godkendt til at sejle i bølgehøjder på op til 3,5 meter med en fart, der kræves for at overholde den krævede overfartstid".

Denne overfartstid er i kontraktens afsnit 1.2 beskrevet som værende højst 80 minutter.

Der er i kontrakten ikke stillet noget specifikt krav om, ved hvilken belægningsgrad dette skal kunne overholdes. Den eneste meningsfulde tolkning må derfor være at det er ved alle belægningsgrader.

Opsummeret betyder det altså at kravet til de hurtigfærger der betjener ruten er: Hurtigfærgerne skal kunne besejle ruten på højst 80 minutter, fuldt lastede og i 3,5 meter bølger.

Værdien af at leve op til kravet i 5.1.9.1 er ikke kun teoretisk. Det har i meget høj grad også praktisk betydning, da en færge som kan overholde kontraktens krav til fart i 3,5 meter bølger, modsat en som ikke kan, vil have en bedre komfort generelt, grundet den større sødygtighed. Derudover vil den formentlig have et større fartoverskud til at indhente forsinkelser, i de vejrforhold som i højere grad end 3,5 meter bølger, er herskende i Østersøen omkring Bornholm. Det vil derfor udgøre en komfortmæssig og rettidighedsmæssig forskel på daglig basis, for passagererne som benytter sig af ruten.

### Færgens oplyste og faktiske fart:

Det fremgår af Operatørens tilbud, bilag D, side 5, hvilke hastigheder E1 er godkendt til i forskellige bølgehøjder. Disse hastigheder må dog ses som en godkendelse af *skroget* og ikke et udtryk for den fart fartøjet, i sin helhed, rent faktisk er i stand til at præstere. Således er E1 fx ikke i stand til at sejle de 50 knob, den er godkendt til i 0-1 meter bølger. Ej heller de 48 knob den er godkendt til i 1-2 meter bølger. På samme måde kan man derfor heller ikke slutte at færgen rent faktisk kan sejle 36 knob i 3,5 meter bølger, blot fordi den er godkendt til det. Det lader dog til at være den slutning SKIBStegnestuen ApS laver, når de skriver under på at den kan præstere denne fart, i bilag D, side 1B,

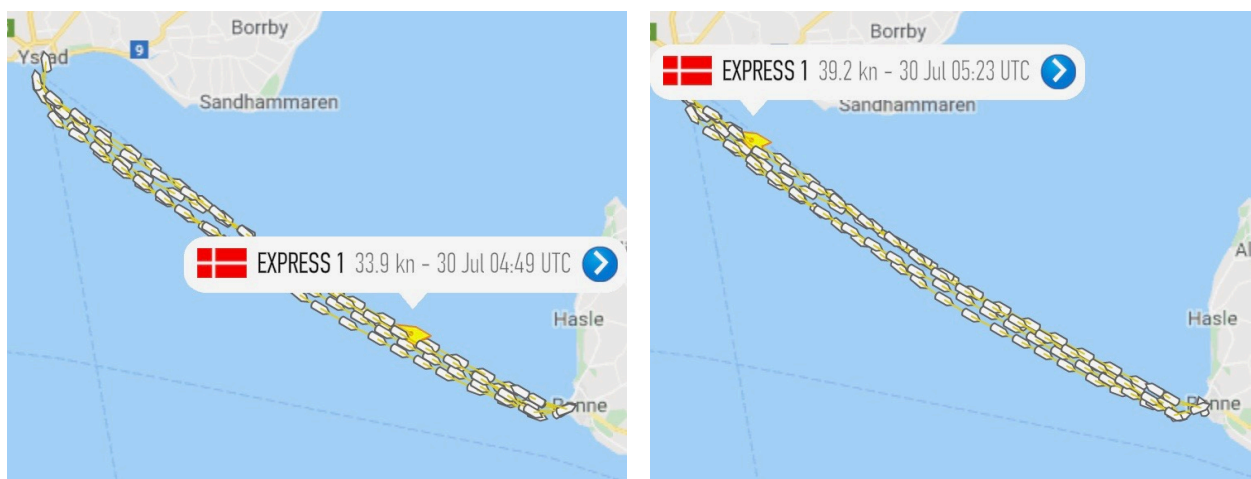
*Incat*, værftet bag E1, angiver færgens fart til ca. 39 knob med 600 tons last. En sådan måling af tophastighed, må dog antages at finde sted i fladt vand, for at sikre så høj hastighed som muligt. Værftet anfører en meget væsentlig detalje: Alle hastigheder er fra værftets side målt på vanddybder mellem 10 og 50 meter.

Dette er vigtigt da højhastighedskatamaraner som E1, præsterer bedre, jo lavere vanddybder de sejler på. Dette skyldes en afledt effekt af det hydrodynamiske fænomen *squat*.

På ruten Rønne-Ystad, er der på ca. halvdelen af ruten, vanddybder på mindre end 30 meter og på den anden halvdel, mere end 30 meter.

Indvirkningen på færgens fart er markant, med en reduktion helt op til 4-5 knob, på den dybe del af ruten. Her lader det ikke til at E1 er i stand til at holde de hastigheder som værftet opgiver og det tyder derfor på at E1's tophastighed er målt på vanddybder under 30 meter.

Et eksempel på denne hastighedsforskel kan ses på de to billeder, hentet fra [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com), herunder. Her ses variationen i hastigheden på henholdsvis den dybe og den lave del af ruten i løbet af samme overfart.



Der er intet nævnt om at denne effekt skulle være taget i betragtning i SKIBStegnestuen ApS' undersøgelse af E1 og det ser derfor ud til at godkendelsen af E1 er baseret på hastigheder, målt på vanddybder som adskiller sig fra de vanddybder færgen nu sejler på. Det betyder at færgen ikke i praksis har samme kraftoverskud som i teorien, da dette overskud faktisk kun er tilstede på halvdelen af ruten. Et overskud som ellers er nødvendigt for at kunne overholde tidskravet på 80 minutter, når bølgehøjden begynder at påvirke færgens hastighed gennem vandet.

Der er efter min analyse, meget der tyder på at der simpelthen ikke er nok maskinkraft installeret til at færgen kan opnå tilstrækkelig hastighed under de omstændigheder som kræves i ydelsesspecifikationerne og på de vanddybder som ruten Rønne-Ystad, byder på. Færgen er altså *godkendt* til at sejle 36 knob i 3,5 meter bølger, men den er ikke *udrustet* eller *dimensioneret* til det.

**Statistisk analyse:**

For at sandsynliggøre denne mangel ved E1 har jeg gennemgået samtlige afgangse fra februar til og med juni 2019 og isoleret de afgangse, hvor færgen var minimum 10 minutter forsinket ved afsejlingen.

Data for de omhandlede afgangse er vedlagt som bilag.

Disse afgangse er valgt som eksempler, fordi der her er flere motiverende faktorer som gør at færgen med meget høj sandsynlighed har sejlet for fuld kraft, 100% MCR (Maximum Continuous Rating).

Disse faktorer er:

- Ønsket om at indhente forsinkelsen og overholde den godkendte fartplan
- Ønsket om at undgå bod
- Ønsket om at levere så gode rettidighedsstatistikker som muligt
- Ønsket om at sikre så meget tid som muligt i havn til losning/lastning inden næste afgang, hvor denne har ligget 40 minutter efter planlagt ankomst af den aktuelle sejlads

Afgangse som afviger fra normalen, i form af tæt tåge, havari og vind på Bornholm over 10 m./sek., er sorteret fra, da disse afgangse er omfattet af motivationsfaktorer som kunne betyde at man fravælger at sejle for fuld kraft. Det skal understreges at frasorteringen af disse afgangse, stiller E1 mere favorabelt, end hvis de var medtaget.

Ved gennemgangen af de 51 afgangse som passer på ovenstående kriterier, var det gældende at bildækket i gennemsnit var 74% fyldt og passagerarealerne i gennemsnit 59% fyldt. Den højeste middelvindshastighed har gennemsnitligt været 7 m./sek. i de 12 timer som leder op til afgangsen. Vejrdata er hentet fra DMI's vejrarkiv.

I gennemsnit blev der indhentet 0,1 minutter på disse sejladsse, hvor alt taler for at færgen fik lov til at yde sit bedste.

Det lader altså til at der intet kraftoverskud er tilstede ved de ovennævnte omstændigheder.

Det vil derfor stride imod enhver logik at argumentere for at det kun vil tage E1 0,1 minutter længere tid, altså 80 minutter, at sejle ruten i 3,5 meter bølger med 100% belægning. Omstændigheder som ville være langt mere udfordrende end de her behandlede.

Eneste argument for at rederiet i de ovenstående tilfælde, bevidst skulle have valgt ikke at sejle for fuld kraft, ville være et ønske om at spare brændstof. Dette ville omvendt betyde at rederiet tilsidesætter bestemmelsen i ydelsesspecifikationernes punkt 3.4.1, om at sikre at færgerne ankommer til tiden. Det ville derudover betyde at rederiet prioriterer en sådan brændstofbesparelse højere end rettidigheden for hundredevis af passagerer, højere end den bod der skal betales for forsinkelserne, højere end rettidigheden af eventuelle afgangse som ligger umiddelbart efter den aktuelle og højere end den dårlige omtale disse forsinkelser afstedkommer. Et sådant scenarie, må betragtes som absurd og urealistisk og der bruges derfor ikke mere tid på denne mulighed her.

**Konklusion omkring E1:**

Enten forbyder rederiet sig mod bestemmelsen i ydelsesspecifikationernes punkt 3.4.1 og prioriterer brændstofbesparelse over alle andre hensyn, eller også er E1, med al sandsynlighed, mangelfuld i forhold til kontrakten.

Den første mulighed, må betragtes som absurd og den betragtes som urealistisk.

På baggrund af ovenstående findes det derfor sandsynliggjort i meget høj grad at E1, ikke lever op til kravet i ydelsesspecifikationernes 5.1.9.1. og derfor ikke lever op til kontrakten.

**Færgen Max:****Ydelsesspecifikationerne 5.1.9.1:**

Problematikken her afviger fra den der vedrører E1.

Max har, i gunstige vejrforhold, et større kraft- og fartoverskud som ligger noget ud over hvad E1 præsterer.

Der er endnu ikke tilstrækkeligt statistisk materiale tilgængeligt, til at en analyse af Max' sejlmønster giver et meningsfuldt og troværdigt billede af færgens kapabilitet. Dog tyder afgangene der har været foretaget i vejrlig, hvor bølgehøjden er tilstrækkelig stor, til at færgens fart påvirkes af denne, på at heller ikke Max kan klare overfarten på 80 minutter, fuldt lastet og i 3,5 meter bølger.

Det er endvidere en logisk slutning at, hvis E1 ikke er i stand til at opfylde dette krav, så vil den noget mindre Max, heller ikke være i stand til dette.

**Godkendt hastighed i 3,5 meter bølger:**

En sammenligning med Max's identiske søsterskib, den nuværende HSC Fjord Cat, giver anledning til nogen undren. Denne færge har haft en væsentlig anderledes godkendelse til at sejle i bølger end Max' nuværende godkendelse. Det fremgår her:

**<https://www.incat.com.au/incat-sells-91-metre-wave-piercing-catamaran-new-norwegian-operator-acquires-former-mads-mols-for-low-cost-operation/>**

Hvis man interpolerer fra de opgivne værdier, efter samme princip som SKIBStegnestuen ApS har benyttet i gennemgangen af E1 og Max, så kommer man frem til at Fjord Cat, som altså er identisk med Max, i januar 2006, kun var godkendt til at sejle 31,5 knob i 3,5 meter bølger. Dette er med til yderligere at øge sandsynligheden for at Max ikke kan, og måske slet ikke bør forsøge, at klare overfarten på 80 min. i 3,5 meter bølger.

**Konklusion omkring Max:**

Det er sandsynligt at Max, i lighed med E1, ikke kan overholde ydelsesspecifikationernes 5.1.9.1

**Rederiets kommentarer:**

Hovedkonklusionerne i ovenstående, er blevet præsenteret for rederiet, som ikke har ønsket at kommentere på disse.

Molslinjens presseansvarlige, skriver dog at han mener at disse konklusioner er de samme som tidligere er blevet afvist af Klagenævnet for Udbud.

Hertil skal dog føjes at konklusionerne i denne redegørelse er baseret på det faktiske sejlmønster som rederiet har præsteret og ikke på teoretisk udregnede værdier som dem Klagenævnet for Udbud, tidligere har forholdt sig til.

At Klagenævnet for Udbud har afvist tidligere teorier om færgernes mangler, må derfor ikke afholde Transportministeriet fra at forholde sig til de faktiske omstændigheder, som på nuværende tidspunkt har vist sig.

## **Transportministeriets ansvar:**

Af hovedkontraktens kapitel 7.1, 3. afsnit følger det at Transportministeriet straks skal give operatøren besked, hvis ministeriet bliver vidende om en ikke uvæsentlig mangel ved det leverede.

Efter at Bornholmslinjen nu har besejlet Bornholm i næsten et år, er det muligt for Transportministeriet at forholde sig til faktuelle opgørelser og ikke kun diskuterbare teoretiske udregninger, som det var tilfældet umiddelbart efter at Molslinjen havde vundet udbudsrunderen. Det må derfor være forventeligt at ministeriet, efter selv at have gennemgået de fakta der her er blevet fremlagt, retter henvendelse til Bornholmslinjen for at få afhjulpet disse mangler. I fald at rederiet ikke kan erkende at der foreligger mangler ved færgerne, må det forventes at ministeriet udnytter sin ret til inspektion af skibene, efter hovedkontraktens kapitel 9.7, for at få uvildige eksperter med ombord under sejladsen og foretage en konkret vurdering af om færgerne er mangelfulde i forhold til ydelsesspecifikationernes 5.1.9.1.

## **Idéoplæg til permanent og midlertidig løsning**

### **Permanent løsning**

#### **Kontrahering af nye hurtigfærger:**

Så vidt jeg er orienteret udløber Molslinjens leasingaftale omkring anvendelsen af E1 i år 2021. Hvorvidt dette stadig er tilfældet, ønsker rederiet ikke at oplyse. Det fremgår af tidligere pressemeddelelser at Molslinjen har option på at kontrahere endnu en stor katamaran hos det australske værft *Austal*, som har leveret Molslinjens nyeste store katamaran *Express 4* (herefter E4). Dette var også værftet som leverede de to tidligere hurtigfærger på ruten Rønne-Ystad, *Villum Clausen* og *Leonora Christina*. Molslinjen ønsker heller ikke at oplyse, hvorvidt de stadig har denne option.

Både *Incat* og *Austal*, som begge har leveret færger til Molslinjen, tilbyder omfattende stabiliseringssystemer på deres færger. Molslinjen har dog traditionelt fravalgt den mest omfattende installation af stabiliseringssystemer på deres færger, hvilket sjældent er et problem i forhold til deres sejlads på Kattegat. Det har dog vist sig at være anerkendelsesværdigt i farvandet mellem Bornholm og Sverige.

Da der formentlig ikke kan findes en brugt hurtigfærge som kan leve op til kravene i kontrakten, er det derfor en oplagt mulighed for Molslinjen at udnytte deres option hos *Austal* og kontrahere en færge med alle tilbudte stabiliseringssystemer og den nødvendige maskinkraft og lade denne indgå i Bornholmslinjens flåde i besejlingen af Bornholm.

Dette er dog for så vidt angår E1.

For fuldt at leve op til kontrakten er det formodentlig også nødvendigt at finde en erstatningsfærge for Max. Ligesom for E1 er det heller ikke her sandsynligt at der kan findes en brugt færge som kan leve op til kontraktens krav, hvorfor det med stor sandsynlighed vil være nødvendigt at kontrahere to nybygninger for at leve op til kontraktens nuværende bestemmelser.

### **Midlertidig løsning:**

Nybygning af én eller flere færger, vil tage tid og vil nok ikke kunne nås, inden leasingaftalen på E1 udløber (hvis ikke denne forlænges). Hvis der ikke foretages yderligere, vil der altså være en mellemliggende periode på minimum halvandet år, før rederiet kan leve op til kontrakten med Transportministeriet.

#### **Omrøking af færger:**

En midlertidig løsning, kan derfor være at Molslinjen overfører E4, eller *Express 3* (herefter E3) til Bornholmslinjen, som erstatning for E1. Disse to færger er af nyere design (omend forskellige) og har en højere topfart under høj belægning og lader til at være mindre følsomme overfor store

vanddybder end det er tilfældet for E1. En sådan omrokering af færgerne, ville, i perioden indtil én eller flere nybygninger kan leveres, sikre færre forsinkelser på ruten Rønne-Ystad.

I den aktuelle sejlplan, sammen med Max kan, hverken E3 eller E4 dog i deres nuværende konfiguration leve op til kapacitetskravene i kontrakten, for så vidt angår antallet af overførte passagerer på maxkapacitetsdage. Vogndækkenes kapacitet er ikke et problem.

For at løse dette kapacitetsproblem vil det være nødvendigt at ombygge og få godkendt enten E3 eller E4 til at medtage flere passagerer. Dette vil dog formentlig være en dyr process for en midlertidig løsning.

Alternativt kan man derfor overføre både E3 og E4 til Bornholm, enten helt eller delvist, hvorved de i deres nuværende konfiguration vil kunne leve op til kapacitetskravene og endda afhjælpe noget af den problematik som har vist sig i denne højsæson, omkring mange udsolgte afgang. Det mulige antal overførte personbilsenheder pr. døgn vil, med denne løsning, øges med op til 39%. Noget af denne ekstra kapacitet, kan så eventuelt reserveres til høje dækmeter og dermed aflaste Rønne-Køge ruten med hensyn til fragt.

Der vil dog formentlig stadig skulle laves modifikationer på færgerne i form af fx bowthruster. Samtidig kan E1 og Max, så tilbageføres til ruten Århus-Odden.

Slutteligt kan det undre at Molslinjen i første omgang har valgt at overføre E1 som er deres langsomme færges til at betjene den farvandsmæssigt mest krævende rute i deres netværk.

Denne skrivelse er sendt til Transportministeriet, Molslinjen, alle medlemmer af Bornholms Regionskommunes Trafikkontaktråd, samt TV2 Bornholm, DR og Bornholms Tidende.

*Christian Engell*