

<b>KAP. 1. SAMMENFATNING OG UDVALGETS ARBEJDE.....</b>	<b>3</b>
1.1. Udvalgets kommissorium.....	3
1.2. Udvalgets sammensætning.....	4
1.3. Sammenfatning.....	4
1.3.1. BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagesammensætning.....	6
1.3.2. Udlicitering.....	20
1.3.3. Fragtstøtte.....	21
1.3.4. Miljøregnskab.....	22
<b>KAP. 2. GENEREL BESKRIVELSE AF BORNHOLMSTRAFIKKEN.....</b>	<b>25</b>
2.1. BornholmsTrafikkens historiske baggrund.....	25
2.2. BornholmsTrafikkens lovgrundlag.....	27
2.3. Fragtstøtte.....	27
2.4. Bornholmerpakken.....	28
2.5. Beskrivelse af BornholmsTrafikkens tonnageforhold.....	29
2.6. BornholmsTrafikkens økonomiske situation frem til 1999.....	30
2.7. Flerårig budgetaftale for BornholmsTrafikken.....	33
<b>KAP. 3. BESKRIVELSE AF DEN NUVÆRENDE TRAFIKBETJENING AF BORNHOLM.....</b>	<b>35</b>
3.1. BornholmsTrafikkens trafikbetjening.....	35
3.2. Øvrige transportmuligheder.....	35
3.2.1. Persontransport.....	35
3.2.1.1. Lufttransport.....	35
3.2.1.2. Søtransport.....	36
3.2.2. Godstransport.....	36
3.2.2.1. Lufttransport.....	36
3.2.2.2. Søtransport.....	37
<b>KAP. 4. EKSISTERENDE TRAFIK.....</b>	<b>38</b>
4.1. Samlet passagertrafik til og fra Bornholm.....	38
4.2. Trafikmængder på BornholmsTrafikkens ruter.....	39
<b>KAP. 5. FORVENTET TRAFIKUDVIKLING.....</b>	<b>44</b>
5.1. Betydningen af det taxfree salgs ophør.....	44
5.2. Øresundsforbindelsens betydning for trafikken til og fra Bornholm.....	45
5.3. Rejsetidsforbedringens betydning for trafikken til og fra Bornholm.....	45
5.3.1. Generelle erfaringer for hurtigfærgers betydning for trafiktallene.....	46

5.4. Generel trafiktilvækst. ....	47
5.5. Yderligere konsekvenser for trafikallene ved indsættelse af hurtigfærge. ....	48
5.5.1. Overflytning af trafik mellem færgeruter. ....	48
5.5.2. Overflytning af trafik fra fly.....	49
5.6. Togbetjening af ruten Ystad-København.....	50
5.7. Priselasticiteter. ....	51
<b>KAP. 6. OVERVEJELSER OM BORNHOLMSTRAFIKKENS FREMTIDIGE TONNAGEFORHOLD. ....</b>	<b>52</b>
6.1. M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker".....	52
6.2. M/F "Peder Olsen" .....	55
6.3. Udvikling af hurtigfærger. ....	57
6.4. Aspekter omkring BornholmsTrafikkens fremtid. ....	59
<b>KAP. 7. ANALYSE AF SCENARIERNE 0,1, 2 OG 3.....</b>	<b>61</b>
7.1. Forventet efterspørgsel.....	65
7.2 Driftssikkerhed (regularitet), herunder besejling under isvintre og andre ekstreme vejrforhold og passagerkomfort. ....	68
7.2.1. Driftsforstyrrelser, hyppighed og konsekvenser i forhold til de enkelte scenarier. ....	70
7.2.3. Passagerkomfort.....	72
7.3. Personale og ombordservice. ....	73
7.4. Driftsøkonomi og investeringsomfang.....	76
<b>KAP. 8. UDLICITERING. ....</b>	<b>85</b>
<b>KAP. 9. FRAGTSTØTTE. ....</b>	<b>91</b>
<b>KAP. 10. MILJØ- OG ENERGIREGNSKAB. ....</b>	<b>97</b>
10.1 Beregning af miljøbelastning ved sejlads til og fra Bornholm. ....	97
10.2 Energiforbrug ved sejlads til og fra Bornholm.....	98
10.2.1. Scenariernes totale energiforbrug. ....	99
10.2.2. Scenariernes totale energiforbrug pr. transporteret enhed. ....	100
10.3. Luftforurening ved sejlads til og fra Bornholm.....	103
10.3.1. SO <sub>2</sub> -emissioner. ....	103
10.3.2. NO <sub>x</sub> -emissioner.....	103
10.4. Følsomhedsanalyser. ....	104
10.5. Andre former for miljøbelastning ved sejlads til og fra Bornholm.....	105

## **Kap. 1. Sammenfatning og udvalgets arbejde.**

### **1.1. Udvalgets kommissorium.**

Den 16. januar 1997 var der i Folketinget en forespørgselsdebat (F30) om den fremtidige færgetrafik til og fra Bornholm. Et énstemmigt Folketing vedtog som afslutning på debatten følgende motiverede dagsorden:

"Folketinget noterer sig,

- at Bornholmstrafikken har fået afhjulpet sine aktuelle økonomiske problemer ved tilførsel af yderligere 62,5 mio. kr. i 1997 og yderligere 54,5 mio. kr. i 1998,
- at Bornholmstrafikken har igangsat tekniske undersøgelser af rederiets fremtidige trafikbetjening af Bornholm, herunder den fremtidige tonnagesammensætning,
- at regeringen med baggrund i dette arbejde nedsætter et hurtigtarbejdende udvalg med det formål at analysere den fremtidige trafikbetjening, herunder besejling under isvintre og andre ekstreme vejrforhold. Analysen foretages med baggrund i, at det taxfrie salg forventes at ophøre medio 1999, og at den faste forbindelse til Sverige forventes åbnet år 2000,
- at der i udvalgsarbejdet bl.a. indgår et miljøregnskab for de forskellige trafikformers energiforbrug til og fra Bornholm for passagerer, biler og gods,
- at Bornholmstrafikken i fremtiden får mulighed for at indgå flerårige økonomiske aftaler med Trafikministeriet, og
- at regeringen inden årets udgang giver Folketinget en redegørelse om Bornholms fremtidige trafikbetjening, tonnagesammensætning m.v.

Folketinget går herefter over til næste sag på dagsordenen."

På baggrund af denne dagsorden blev der nedsat et udvalg med ovennævnte dagsorden som kommissorium.

## **1.2. Udvalgets sammensætning.**

Udvalget har haft følgende sammensætning:

### **Formand:**

Afdelingschef Claus Tornøe, Trafikministeriet

### **Medlemmer:**

Kontorchef Anne Jøker, Trafikministeriet (suppleant: fuldmægtig Jeanette Knudsen, Trafikministeriet, udtrådt i september)

Kontorchef Helga Theil Thomsen, Trafikministeriet

Kontorchef Inge Guldborg Henriksen, Trafikministeriet

Kontorchef Anders Nørskov, Finansministeriet, afløste kontorchef Mogens Raun Andersen fra august (suppleant: fuldmægtig Jacob Holbraad, Finansministeriet)

Vicedirektør Niels Bagge, Søfartsstyrelsen

Civilingeniør Kirsten Warnøe, Miljøstyrelsen

Direktør Kaj P. Dinesen, BornholmsTrafikken (suppleant: produktionschef Henrik Jensen, BornholmsTrafikken)

### **Sekretariat:**

Fuldmægtig Christina Pultz Egholm, Trafikministeriet

Økonomichef Claus Kock-Nielsen, BornholmsTrafikken

Administrations- og personalechef Tore Håkonsson, BornholmsTrafikken

Stud. scient. pol. Jens Frejo Varder, Trafikministeriet

## **1.3. Sammenfatning.**

Udvalget er nedsat i henhold til en af Folketinget énstemmigt vedtaget motiveret dagsorden (D44) efter en forespørgselsdebat i Folketinget den 16. januar 1997 om den fremtidige færgetrafik til og fra Bornholm. Udvalget fik til opgave at analysere den fremtidige trafikbetjening af Bornholm.

Udvalget har afholdt 13 møder. Udvalgets formand har orienteret Bornholms Amt om hovedindholdet i rapporten, hvilket gav anledning til, at Bornholms Amt har sendt sine umiddelbare bemærkninger med brev af 10. oktober 1997, der er vedlagt som bilag 3. På tidspunktet for amtets afgivelse af deres bemærkninger var

amtet ikke bekendt med hverken AKF's rapport "Omkostninger ved godstransport til Bornholm" eller det, som fremgår af denne rapport om eventuel amtslig medfinansiering af driften af BornholmsTrafikkens færger, idet det er to elementer, der senere er indgået i udvalgets arbejde.

BornholmsTrafikken er en statsvirksomhed under Trafikministeriet, der har til formål at drive trafik med passagerer og gods til og fra Bornholm samt anden virksomhed, der står i naturlig forbindelse hermed. BornholmsTrafikken er oprettet ved lov nr. 272 af 23. maj 1973.

BornholmsTrafikken råder i dag over tre færger, M/F "Povl Anker", M/F "Jens Kofoed" og M/F "Peder Olsen" og besejler tre ruter til henholdsvis København, Ystad (Sverige) og Sassnitz/Neu Mukran (Tyskland).

M/F "Peder Olsen", der er bygget i 1974, ejes af FORAS Finans A/S og er indchartret indtil den 17. maj 1999. BornholmsTrafikken betaler en årlig charterleje på omkring 30 mio. kr.

Bornholm bliver endvidere trafikbetjent af Maersk Air, der driver en fast flyrute mellem København og Rønne.

Desuden besejler DFO i konkurrence med BornholmsTrafikken ruten mellem Rønne og Sassnitz/Neu Mukran.

Endelig bliver Bornholm i sommersæsonen besejlet af forskellige mindre rederier til Sverige og Polen.

Herudover findes der en privat fragtrute, der med to skibe sejler i rutefart mellem Rønne, Hundested, Aalborg og Kolding med 4 ugentlige afgangene fra Rønne. Denne rute transporterer væsentligst stykgods og farligt gods, der ikke kan transporteres med BornholmsTrafikkens færger. Endelig anløbes Rønne en gang om ugen af en container-feederlinie med forbindelse til international containertransport.

Det samlede passagertal på BornholmsTrafikkens ruter steg i perioden fra 1988-1992 med ca. 375.000 til knap 1,3 mio. passagerer. Denne stigning var primært på Ystadruten som følge af indførelsen af toldfrit salg i 1989, idet passagertallet for Københavnsruten i samme periode faldt. Herefter er passagertallet faldet med

godt 200.000 frem til 1996. På baggrund af trafiktallene for de første 9 måneder af 1997 påregnes passagertallet at blive højere i 1997 end i 1996, hvor det samlede passagertal var ca. 1,1 mio. passagerer.

Trafiktallene for personbiler har på Københavnsruten stort set været konstant i perioden fra 1988-1996, ca. 45.000 biler, og forventes stort set uændret i 1997, mens tallene for Mukranruten siden start i 1993 er steget og var i 1996 ca. 22.000 biler. Ystadruten har frem til 1992 oplevet en betydelig stigning, hvorefter der er indtruffet et fald. I 1996 blev der overført ca. 109.000 biler på Ystadruten.

Den samlede mængde godstransport via BornholmsTrafikkens færger er - totalt set - faldet siden 1988. I 1997 ventes en mindre stigning i godsmængden i forhold til 1996 - hvor der transporteredes ca. 230.000 tons - samt en ændret fordeling fra Ystadruten til Københavnsruten som følge af indsatte godsture på Københavnsruten.

### **1.3.1. BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagesammensætning.**

Med henblik på at fastlægge BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagebehov og sejlplaner er der med udgangspunkt i de sejlplaner og trafiktal, som BornholmsTrafikken har i dag, blevet foretaget en række fremskrivninger af trafiktallene under hensyntagen til bortfald af det toldfri salg i 1999, ibrugtagen af Øresundsforbindelsen i år 2000, eventuel indsættelse af hurtigfærge på ruterne til henholdsvis Ystad og Mukran samt den generelle udvikling i samfundet.

Der er i rapporten taget udgangspunkt i BornholmsTrafikkens forhold, samt at den i denne rapport fremskrevne trafik alene transporteres af BornholmsTrafikken, og der er således ikke foretaget selvstændige analyser af den færgekapacitet, som andre færageselskaber allerede i dag udbyder. BornholmsTrafikken tegner sig i dag for godt 90% af antallet af passagerer (ekskl. flytrafik) til og fra Bornholm.

Der er heller ikke taget højde for eventuel øget konkurrence fra konkurrerende rederiers ruter til og fra Bornholm. Det er klart, at øget konkurrence fra udbydere vil kunne påvirke kapacitetsudnyttelsen og økonomien i den tonnagesammensætning, der vælges for BornholmsTrafikken. På den anden side vil det service- og kapacitetsniveau, der fremover vælges for BornholmsTrafikken, også øve ind-

flydelse på andre udbyderes mulighed for at komme ind på markedet. Beslutningen om BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagesammensætning vil have indflydelse på den fremtidige konkurrencesituation.

Det bemærkes, at konkurrencesituationen på ruterne i Østersøen antagelig vil blive skærpet.

Det tyske rederi DFO har i samarbejde med Scandlines gennemført markedsanalyser, der skal danne grundlag for en eventuel beslutning om, at DFO udover at besejle ruten Sassnitz/Neu Mukran - Rønne fra foråret 1998 vil sejle videre til Ystad. Ruten mellem Rønne og Ystad vil i givet fald ske i konkurrence med BornholmsTrafikken. BornholmsTrafikken anslår, at en sådan konkurrence vil forringe driftsresultatet med op til 20 mio. kr. i 1998 som følge af færre passagerer.

Konkurrence i udbuddet af serviceydelser anses normalt at øge kundernes valgfrihed og øge omkostningsbevidstheden og effektiviteten hos leverandørerne. Endvidere giver konkurrence ofte forbrugerne større valgfrihed mellem forskellige ydelser med hensyn til pris og serviceniveau.

Såfremt det nuværende trafikbetjeningsniveau skal garanteres, vil eventuel konkurrence være uden betydning for valget af fremtidig tonnage, medmindre det ønskede niveau tilsikres via aftale med et eller flere andre rederier. En sådan aftale kan efter Kammeradvokatens vurdering kun ske ved at udbyde ruten i licitation.

Regeringen vil nu arbejde for en sammenlægning af det statsejede Scandlines A/S og det tyske DFO, der ejes af de tyske jernbaner. Sammenlægningen kræver Folketingets endelige godkendelse.

De ovenfor skitserede omstændigheder, samt det forhold at charteraftalen for M/F "Peder Olsen" udløber i maj 1999, hvorefter BornholmsTrafikken kun vil stå med to færger til sommersæsonen 1999, gør, at BornholmsTrafikken inden for en kort årrække står over for flere problemstillinger, der betyder, at der skal tages stilling til den fremtidige trafikbetjening, tonnagesammensætning mv.

Da BornholmsTrafikkens fartplan for 1999, som er grundlaget for den søværts trafikbetjening af Bornholm og dermed en væsentlig faktor i det bornholmske erhvervslivs planlægning, skal udarbejdes og offentliggøres i løbet af henholdsvis foråret og sommeren 1998, er det således nødvendigt, at stillingtagen til BornholmsTrafikkens tonnagesforhold efter maj 1999 sker allerede tidligt i 1998. Dette gælder, uanset om der er tale om en permanent eller midlertidig løsning.

I denne forbindelse vil det være et væsentligt spørgsmål, om M/F "Peder Olsen" i givet fald skal erstattes af en hurtigfærge. Udvalget har i denne rapport på baggrund af en række scenarier valgt at analysere og præsentere 4 scenarier. Disse er valgt som repræsenterende de enkelte yderpunkter primært i relation til spørgsmål om tonnagesammensætning og trafikalt serviceniveau.

De 4 scenarier kan kort beskrives således:

Scenario 0 - er et basisscenario, hvor der sejles med den nuværende tonnagesammensætning: M/F "Jens Kofoed", M/F "Povl Anker" samt M/F "Peder Olsen" (eller anden konventionel færge), og der sejles i henhold til nuværende fartplan med passagerer og gods til København, Ystad og Mukran.

Scenario 1 - M/F "Peder Olsen" udskiftes med en stor hurtigfærge der kan medtage biler, busser og lastbiler. Desuden sejles med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker".

Scenario 2 - der sejles kun med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker", og der er ingen direkte sejlads til Sjælland (København).

Scenario 3 - M/F "Peder Olsen" erstattes af en lille hurtigfærge, der kan medtage biler og busser, men ikke lastbiler. Desuden sejles med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker".

Forudsætningerne for scenarierne er skitseret i skemaet på de næste sider.



Scenario	0 - nuværende tonnagesammensætning	1 <sup>1</sup> - stor hurtigfærge	2 - ingen sejlads til Sjælland	3 - lille hurtigfærge
Forudsætninger for trafikalt serviceniveau	Tilstræbt mulighed for samme trafikservice som i dag. Opfyldelse af forventet efterspørgsel, direkte godsroute til Sjælland, hensyn til ankomsttider i Kbh	Samme som 0	Foringelse af service og økonomi for godstransport pga. nødvendig transport over Sverige til Kbh. For pass. uensigtsmæssige afgang/ankomsttider til/fra Kbh.	Mulighed for tilrettelæggelse af samme trafikservice som i dag, mht. ankomsttider og gods. Manglende kapacitet i forhold til nuværende trafiktal.
Destinationer/koncepter. Kbh. Ystad Mukran	JK/PA, som i dag JK/PA/KF, som i dag KF som i dag	JK/PA. gods og køjepass. HF+JK/PA JK/PA/HF	Ingen sejlads JK/PA JK/PA	JK/PA, gods og køjepass. HF+JK/PA, gods+sommer HF/JK/PA
Tonnage	JK/PA KF (1200 pass/250 pers. biler)	HF der kan medtage lastbiler (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA	JK/PA	HF der ikke kan medtage lastbiler (750 pass/180 pers. biler) JK/PA
Anslået årlig pass. (1000 enh) Alle ruter - lav-høj <sup>2</sup>	880-1100	980-1300	880-1100	980-1255
Regularitet	Mindst følsomme scenario for driftsforstyrrelser.	HF'ens størrelse begrænser antallet af aflysninger pga. vind. Issituationer vil kunne afhjælpes med ekstrasejlads med KF	Regularitet høj mht. aflysninger som følge af vejr. Driftsforstyrrelser vil forekomme ved værftsophold og havari, især i højsæsonen.	Aflysninger vil forekomme oftere end ved større HF'er. Issituationer vil kunne afhjælpes med KF.

<sup>1</sup> Den hurtigfærge, der er forudsat anvendt i scenario 1, vil alternativt kunne udformes således, at den for at være mere miljøvenlig kan sejle med differentieret fart, henholdsvis 20 knob og 40 knob (den normale hastighed for hurtigfærger). Denne model er beskrevet som scenario 4 i bilag 2 og særskilt i kapitel 10 om miljø.

<sup>2</sup> Udvalget har, som det vil blive beskrevet i kapitel 5, valgt at præsentere beregningerne for de fire scenarier med udgangspunkt i et interval af fremskrivninger af trafiktallene, hvor *høj* tager udgangspunkt i de skøn, Carl Bro A/S har foretaget, med følgende forudsætninger: Generel trafikstigning på 5%, passagernedgang på 100.000 på grund af bortfald af toldfrit salg og 6% stigning ved en rejsetidsforbedring på 10%. Som en følsomhedsberegning er der ligeledes udregnet trafiktal under *lav* med følgende forudsætninger: Generelt trafikfald på 5%, passagernedgang på 200.000 på grund af bortfald af det toldfrit salg og 3% stigning ved en rejsetidsforbedring på 10%.

Scenario	0 - nuværende tonnagesammen-sætning	1 - stor hurtigfærge	2 - ingen sejlads til Sjælland	3 - lille hurtigfærge
Passagerkomfort	God komfort - som i dag.	God komfort på HF.	God komfort - som i dag, dog ikke mulighed for direkte rute til Kbh.	God komfort på HF, dog lidt ringere end ved en større HF.
Reduk. i pers. i forhold til 1997.	20-55 <sup>3</sup>	120-140	120-155	105-120
Driftsøk. ekskl. finansiering	Underskud 50-65 mio. kr.	Underskud 25-50 mio. kr.	Underskud 15-25 mio. kr.	Underskud 20-40 mio.kr.
Driftsøk. incl. finansiering <sup>4</sup>	Underskud 60-95 mio. kr.	Underskud 65-95 mio. kr.	Underskud 15-25 mio. kr. (Ingen behov for finansiering)	Underskud 45-70 mio.kr.
Investeringsomfang	30-40 mio. kr. ved fortsat sejlads med PO.	450-550 mio.kr.	Ingen direkte investeringer, dog større nedslidning af materiel.	300-350 mio.kr.
Etableringsudgifter	300-350 mio. kr. hvis ny KF	30-40 mio.kr.		30-40 mio.kr.
Sikkerhedsmæssig opgradering og levetidsforlængelse for PO	140/200/360 mio.kr. sejlads med PO 70 mio.kr. ved ny KF	70 mio.kr.	70/130/290 mio.kr.	70/130/290 mio.kr.
Samlet investering incl. opgrade-	180/240/400 mio.kr. sejlads med PO	550-660 mio.kr.	70/130/290 mio.kr.	400/460/460-520/620-680 mio.kr.

<sup>3</sup> Reduktionen skyldes, at det forventes, at en større del af de rejsende som følge af den faste forbindelse over Øresund vælger Ystadruten frem for Københavnsruten. Da personalereduktionen på Københavnsruten vil være større end tilvæksten på Ystadruten, vil der samlet set være behov for færre årsværk.

<sup>4</sup> I kapital 7, tabel 7.4, er beregnet resultatet ved finansiering ved såvel fast rente som ved variabel rente. Her er angivet det største spænd mellem disse resultater.

ring	370-420 mio.kr. ny KF			
------	-----------------------	--	--	--

### Generel forklaring til forkortelserne i skemaet.

HF: Hurtig færge. Der indgår hurtigfærger med forskellig størrelse: en stor hurtigfærge, der kan medtage 1200 passagerer og 250 personbiler, busser og lastbiler, og en mindre hurtigfærge, der kan medtage 750 passagerer og 180 personbiler, busserne men ikke lastbiler.

JK: M/F "Jens Kofoed"

PA: M/F "Povl Anker"

KF: Konventionel færge, eventuelt M/F "Peder Olsen".

Havari: Herved forstås en pludselig hændelse som f.eks. maskinskade, grundstødning eller kollision med et andet skib.

En nærmere analyse af disse scenarier fremgår af kapital 7. I de scenarier, hvor der opretholdes en direkte rute til Sjælland, er der af praktiske grunde taget udgangspunkt i fortsat besejling af København.

I scenario 0 er sigtet at opretholde samme trafikale serviceniveau som i dag. Dvs. fortsat sejlads til København, Ystad og Mukran med såvel passagerer som gods i henhold til nuværende fartplan. Fordelingen af passagerer forventes at være anderledes på grund af Øresundsforbindelsen.

I scenario 1 indsættes en stor hurtigfærge, der kan medtage biler, busser og lastbiler, i stedet for M/F "Peder Olsen" til besejling af Ystad og Mukran, suppleret med sejlads også af M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker", som desuden besejler Københavnsruten. Ved indsættelse af hurtigfærge på Ystad skønnes en stor del af Københavnertrafikken at ville blive overflyttet til Ystadruten. Københavnsruten med de konventionelle færger medtager gods, chauffører og et mindre antal passagerer (køjepassagerer). "Ren" godsroute til Sjælland er fravalgt, da færgerne som rene godsfærger uden sikkerhedsmæssig opgradering så ikke ville kunne anvendes i forbindelse med sejlads i højsæson eller i forbindelse med eventuelt havari for hurtigfærgerne. Det årlige driftsresultat vil desuden blive dårligere, hvis ikke køjepassagerer kunne medtages.

I scenario 2 er der ikke en direkte rute til København, idet der kun sejles med to færger (M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker"). Det er en forringelse af dagens trafikale serviceniveau, idet "Københavnstrafikken" så skal over Ystad. Det indebærer bl.a., at passagerer ikke kan komme tidligt til, respektive sent fra København.

I scenario 3 indsættes en lille hurtigfærge, der kan medtage biler, busser men ikke lastbiler i stedet for M/F "Peder Olsen". Dette scenario illustrerer konsekvenserne for økonomi og trafikservice ved en mindre hurtigfærge. Der forventes at være kapacitetsproblemer i højsæsonen allerede med det nuværende trafikniveau.

### **Driftssikkerhed for scenarierne.**

Under spørgsmålet om driftssikkerhed (regularitet), hører også spørgsmål om besejling under isvintre og andre ekstreme vejrforhold og passagerkomfort.

I scenario 0, hvor der sejles som i dag, vil forholdene være uændrede.

I scenario 1, hvor BornholmsTrafikken råder over 3 færger (herunder en stor hurtigfærge), vil der stort set være samme driftssikkerhed som i dag. På et antal af hurtigfærgens ture vil farten være nedsat på grund af bølgenes størrelse eller af hensyn til passagerernes komfort. Herved vil der opstå forsinkelser.

En hurtigfærge kan kun sejle i begrænset mængde is. Der forekommer dog sjældent is på Ystadruten, mens forekomsterne er mere hyppige på Mukranruten. I sådanne situationer kan sejlplanen omlægges således, at Mukranruten besejles af den konventionelle færge, der om vinteren i dagtimerne ligger stille i Rønne.

I scenario 2 råder BornholmsTrafikken over to konventionelle færger. Aflysninger på grund af vejrforhold vil være de samme som i dag. I tilfælde af et havari, hvor en færge må tages ud af drift, vil kapaciteten reduceres med 50% i forhold til 33% i de øvrige scenarier. De særlige sikkerhedskrav, der om kort tid træder i kraft på

BornholmsTrafikkens ruter<sup>5</sup>, betyder, at det vil være vanskeligt med kort varsel at indchartre erstatningstonnage, ligesom en sådan erstatningstonnage vil være uforholdsmæssig dyr.

Scenario 3, hvor der - udover sejlads med de to konventionelle færges - er forudsat sejlet med en mindre hurtigfærge, vil denne færge størrelse medføre, at hurtigfærgen på et antal ture må nedsætte farten på grund af vind og bølger. Der vil som følge af vejrforholdene være tale om et større antal aflysninger i forhold til en hurtigfærge af en størrelse som i scenario 1. Forskellen mellem hurtigfærgernes størrelse har betydning for driftssikkerheden, specielt i eftersommeren, som erfaringsmæssigt har en periode med hård vind kombineret med et fortsat stort transportbehov. En mindre hurtigfærge må antages at blive påvirket af disse vejrforhold, hvorimod en større hurtigfærge ikke vil påvirkes nævneværdigt. Der kan således ikke i denne periode forventes aflysninger med en stor hurtigfærge, hvorimod der med en mindre hurtigfærge vil forekomme aflysninger. Disse aflysninger vil være mærkbare i relation til trafikafviklingen pga. den generelt høje belægning i denne periode.

Scenario 0 vil med 3 konventionelle færges være det mest driftssikre, idet de konventionelle færges ikke er så følsomme over for vejrforhold. Scenario 2 er ligeledes ret driftssikkert, i og med der sejles med konventionelle færges; dog er scenariet sårbart over for havari, da der ikke er nogen reservekapacitet.

Scenario 1 er mere driftssikkert end scenario 3, idet hurtigfærges bliver mere følsomme over for vejrforhold, jo mindre de bygges. Aflysninger af afgang med hurtigfærgen vil imidlertid kunne afhjælpes med de konventionelle færges.

Den fremherskende vindretning på BornholmsTrafikkens ruter er fra vest. Denne vindretning optræder i 24% af tiden (årgennemsnit). Vindforholdene vil være af en sådan karakter, at der i 0,8% af tiden vil genereres bølger på mere end 2,7 meter. Under hensyn til den eneste tilgængelige undersøgelse, der er foretaget

---

<sup>5</sup> Konsekvensen af sikkerhedsregler er forskellig fra farvand til farvand.

vedrørende søsyge i forbindelse med hurtigfærge<sup>6</sup>, vurderes det, at det med den i scenario 1 skitserede hurtigfærge vil være nødvendigt at indstille driften af hensyn til passagerkomforten på mindre end 0,8% af samtlige afgang. For en mindre hurtigfærge, som den der er skitseret i scenario 3, må det antages, at driften af samme årsag skal indstilles på mere end 0,8% af samtlige afgang. Med de nuværende færger indstilles driften erfaringsmæssigt i 0,2% på grund af vejret.

I samtlige scenarier vil en kortvarig driftsforstyrrelse (aflysning af en tur) i lavsæsonen ikke have større betydning, bortset fra scenario 2, ingen sejlads til København, hvor trafikken ikke kan løftes i weekenderne.

En kortvarig driftsforstyrrelse i højsæsonen vil i alle scenarierne betyde, at trafikken ikke kan løftes. I scenario 1 vil en ophobning af passagerer som følge af driftsstoppet hurtigst blive afhjulpet på grund af stor kapacitet. I scenarierne 2 og 3, hvor der sejles med henholdsvis to konventionelle færges og en lille hurtigfærge, vil det ikke være muligt at tilbyde passagerne et alternativt tidspunkt for overfarter.

### **Økonomi for scenarierne.**

Med udgangspunkt i tonnagetype, sejlplan og forventninger til trafiktal samt pris/takst uændret er driftsøkonomien udregnet for scenarierne.

Beregningerne af de økonomiske konsekvenser for de enkelte scenarier bygger dels på kendte forudsætninger fra den nuværende drift, dels på oplysninger fra værfter mv. for så vidt angår hurtigfærges.

Der er i det ordinære resultat ikke indregnet kapitalomkostninger, dvs. afskrivninger og forrentning, alternativt charterleje. Der er endvidere ikke indregnet ud-

---

<sup>6</sup> Anslået på baggrund af en amerikansk undersøgelse, der viser, at 10% af passagererne bliver søsyge ved sejlads i en bølgehøjde på 2,7 meter i 3 timer med en katamaran på 95 meter. Til sammenligning er hurtigfærge som forudsat i scenario 1 110 meter lang og sejler i 1 time.

gifter til den sikkerhedsopgradering og levetidsforlængelse, der må forventes for de nuværende konventionelle færger i de nærmeste år.

Det økonomisk set bedste driftsresultat må forventes i scenario 2, nemlig et underskud på 15-25 mio.kr. Dette scenario indebærer imidlertid samtidig den ringeste trafikservice, idet der ikke længere sejles til Sjælland. I scenario 1 forventes et underskud på 25-50 mio.kr., og i scenario 3 et underskud på 20-40 mio.kr. I forhold til scenario 1 yder scenario 3 en ringere trafikservice, regularitet og komfort. Det ringeste resultat opnås i scenario 0, nemlig et underskud på 50-65 mio. kr., hvilket dels skyldes, at indtægterne som følge af det mindre forventede trafikspring er lavere end i scenarierne 1 og 3, dels at udgifterne er højere som følge af, at driften foregår med den nuværende tonnage.

Det ovenfor beskrevne driftsresultat er under forudsætning af, at staten stiller tonnagen til rådighed for BornholmsTrafikken på samme måde som tilfældet er med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker". Alternativt kan der indchartres en færge. Uanset finansieringsformen vil staten enten direkte eller via BornholmsTrafikken således blive påført en finansieringsudgift.

Der er foretaget beregninger af en leasingydelse under forudsætning af en 15-årig aftaleperiode med en forventet scrapværdi på 25% af færgens anskaffelsesværdi. De årlige ydelser fremgår af nedenstående tabel.

Når regeringen har truffet beslutning om BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagesammensætning, vil den kunne indlede forhandlinger med Bornholms Amtsråd om modeller for inddragelse af amtskommunal medfinansiering af driften af BornholmsTrafikkens færger.



### Resultat inklusiv finansieringsomkostninger.

Scenario	0*-Nuværende tonnagesmsæt.		0**-Nuvær. tonnagesmsæt.		1- Stor hurtigfærge		2- Ingen sejlads til Sjælland		3- Lille hurtigfærge	
	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav
Mio. kr.										
Ord. resultat før finansieringsomkostninger.	-50	-65	-50	-65	-25	-50	-15	-25	-20	-40
Leasingydelse 1)										
ved fast rente	11	11	30	30	45	45			30	30
ved variabel rente	9	9	24	24	38	38			25	25
<b>Resultat incl. finansiering:</b>										
ved fast rente	<b>-61</b>	<b>-76</b>	<b>-80</b>	<b>-95</b>	<b>-70</b>	<b>-95</b>	<b>-15</b>	<b>-25</b>	<b>-50</b>	<b>-70</b>
ved variabel rente	<b>-59</b>	<b>-74</b>	<b>-74</b>	<b>-89</b>	<b>-63</b>	<b>-88</b>	<b>-15</b>	<b>-25</b>	<b>-45</b>	<b>-65</b>

Kilde: BornholmsTrafikken efter oplysninger fra Unileasing.

\*) Her er forudsat fortsat besejling med M/F "Peder Olsen".

\*\*\*) Her er forudsat besejling med ny tonnage til erstatning for M/F "Peder Olsen".

1) Som udgangspunkt køber staten materiel. Aftaler om leasing kan dog indgås, hvis der er væsentlige og åbentbare fordele for staten ved leasing i stedet for køb. De alternative leasingydelser i tabellen er beregnet på grundlag af nedenstående beregningsforudsætninger med henblik på at illustrere muligheden af eventuelt at lease en eventuel hurtigfærge eller eventuel ny konventionel færge. Aftaleperiode på 15 år efter nybygning. Scrapværdi (den værdi man forventer færgen har, eller vil købe eller refinansiere den for ved aftalens udløb) 25% af nyværdi (løbende priser). Variabel rente CIBOR + 0,125%=3,779%, fast rente swap + 0,125% anslået 6%. Scrapværdien for M/F "Peder Olsen" er efter 15 år sat til 5%. Endvidere er der i leasingydelsen indregnet finansieringsomkostninger af de forventede 75 mio.kr., der inden år 2007 må forventes anvendt på sikkerhedsmæssig opgradering og levetidsforlængelse i tilfælde af fortsat drift ud over den nuværende charterperiode, der udløber i maj 1999, jf. kapitel 6.2.

Anlægsudgifterne i forbindelse med anskaffelse af en eventuel hurtigfærge omfatter ud over færgen, udgifter til terminalbygning og centralkøkken (indretning af køkken i eksisterende bygninger på Rønne Havn) i størrelsesordenen 30-40 mio. kr. i de to hurtigfærgescenarier 1 og 3. Udgifterne til havneanlæg i de havne, der eventuelt skal anløbes med en hurtigfærge samt eventuelt ændrede terminalbygninger, afholdes af de respektive havne. Dog skal udgifter til ændring af terminalbygning i Rønne afholdes af BornholmsTrafikken, der ejer bygningerne. Der er

i driftsudgifterne indregnet forøgede havneudgifter til dækning af havnens investeringer.

### **Opgradering af M/F "Jens Kofoed", M/F "Povl Anker" og M/F "Peder Olsen".**

Som følge af nogle store ulykker med færger i de seneste år har sikkerheden ombord i færger været analyseret grundigt, og resultatet heraf er en række skærpede - og i visse tilfælde meget omfattende - krav til forbedringen af sikkerheden ombord, bl.a. nyt krav om lækstabilitet.

For M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker" er den billigste løsning at inddele vogndækket i i alt 6 sektioner ved at indbygge en række porte, hvorved kapaciteten på vogndækket reduceres med ca. 15% samt indbygge en række vandtætte skotter i apteringen (beboelsen) under vogndækket. Denne løsning anslås til 20-25 mio. kr. pr. skib.

Herudover findes der to løsninger, der ikke berører kapaciteten på vogndækket. Den ene er, at der bygges sponsons (store kasser) på siden af skibet, hvilket bevirker, at skibet ikke kan sejle med samme fart som i dag. Omkostningerne herved anslås til ca. 50 mio. kr. pr. skib. Hertil kommer højere driftsomkostning i form af højere olieforbrug. Den anden løsning er en forlængelse af skibene for at øge opdriften. Omkostningerne anslås til 130 mio. kr. pr. skib.

I lyset af udviklingen har BornholmsTrafikken iværksat en fuldstændig undersøgelse af mulighederne for opfyldelse af kravet, der forventes tilendebragt ultimo februar 1998.

BornholmsTrafikkens præcise udgifter til opfyldelse af sikkerhedskravet kendes således ikke på nuværende tidspunkt, idet der som beskrevet p.t. overvejes tre forskellige modeller for at opfylde kravet. Kapaciteten på BornholmsTrafikkens nuværende færger ved opfyldelse af sikkerhedskravet kendes heller ikke på nuværende tidspunkt. Tidligst ved udgangen af februar 1998, når undersøgelsen er tilendebragt, vil det være muligt at have et samlet, præcist overblik over BornholmsTrafikkens samlede udgifter til sikkerhedsopgradering, samt konsekvenserne for kapacitets- og tonnageforhold for BornholmsTrafikkens færger.

**Anlægsinvesteringer.**

Mio. kr.	<b>0*) - Nuværende tonnagesammensæt</b>	<b>0**)</b>	<b>1 - Stor hurtigfærge</b>	<b>2 - Ingen sejlads til Sjælland</b>	<b>3 - Lille hurtigfærge</b>
Færge	30-40	300-350	450-550	0	300-350
Etableringsomkostninger <sup>1)</sup>	0	0	30-40	0	30-40
Samlet investering	30-40	300-350	480-590	0	330-390
Levetidsforlængelse for PO	35				
Sikkerhedsmæssig opgradering af eksisterende tonnage "Jens Kofoed" og "Povl Anker" <sup>2)</sup> "Peder Olsen"	70/130/290 35	70	70	70/130/290	70/130/290
Samlet investering incl. opgradering af eksisterende tonnage	170-180/ 230-240/ 390-400	370-420	550-660	70/130/290	400-460/ 460-520/ 620-680

Kilde: BornholmsTrafikken.

\*) Scenario 0, nuværende tonnagesammensætning, med fortsat sejlads med M/F "Peder Olsen"

\*\*\*) Scenario 0, nuværende tonnagesammensætning, hvor M/F "Peder Olsen" udskiftes med anden konventionel færge.

1) Beløbet består af følgende: olieanlæg ca 11 mio.kr., centralkøkken 7 mio.kr., terminalbygninger ca. 8 mio.kr. "owners supply" (inventar til færge, der anskaffes af rederen) ca. 3 mio.kr. og uddannelsesomkostninger ca. 7 mio.kr. Disse udgifter er beregnet på grundlag af anskaffelse af en stor hurtigfærge, men vil ikke afvige væsentligt fra de tilsvarende for en lille hurtigfærge.

2) 70 mio.kr. er for den løsning, hvor vogndækskapaciteten formindskes med 15%. 130 mio.kr. er for den løsning, hvor skibet kommer til at sejle med lavere hastighed, men bevarer vogndækskapaciteten. 290 mio. kr. er for den løsning, hvor kapaciteten forøges, og hvor skibet kan sejle med samme hastighed som i dag. 30 mio. kr. i hver af de tre løsninger er til nye redningsmidler.

Også M/F "Peder Olsen" står for at skulle opgraderes. Udgifterne hertil anslås til 7,5 mio. kr. i 1997 og 1998 og 6 og 5 mio. kr. i henholdsvis 1999 og år 2000. Hertil kommer yderligere udgifter, såfremt charteraftalen med M/F "Peder Olsen" forlænges.

### **1.3.2. Udlicitering.**

Endvidere har udvalget vurderet konsekvenser og muligheder af og for en udlicitering af de transportopgaver, der i dag varetages af BornholmsTrafikken.

Udvalget har til brug for beskrivelsen af et udliciteringsscenario indhentet udtalelse fra Kammeradvokaten, der har oplyst, at der ikke består nogen pligt for staten til at udbyde besejlingen af de færgeruter, der udføres af BornholmsTrafikken, så længe staten selv ejer og driver BornholmsTrafikken. En ændring af BornholmsTrafikkens juridiske status vil formentlig aktualisere et krav om, at retten til at udføre en nærmere angivet besejling af Bornholm mod dækning af det i den forbindelse opståede driftsunderskud skal gives i offentligt udbud. Hvis besejling af færgeruter, som BornholmsTrafikken udfører med statsligt tilskud eller underskudsdækning, ønskes udført af andre end statsvirksomheden BornholmsTrafikken, skal disse udbydes.

Kammeradvokaten har i relation til spørgsmålet om udlicitering og statsstøtte udtalt, at der ifølge Rådets forordning om anvendelse af princippet om fri udveksling af tjenesteydelser inden for søtransport i medlemsstaterne mellem staten og en EF-reder kan indgås en kontrakt om offentlig tjeneste med henblik på at sikre offentligheden tilstrækkelige transportydelser. Af Europa-Kommissionens retningslinier for statsstøtte til søtransportsektoren fremgår det, at direkte støtte til dækning af driftstab normalt ikke er foreneligt med Fællesmarkedet, men at støtte kan accepteres til forsyningspligtigheder, der kan indføres for liniefart til havne, der betjener yderligtliggende områder i EU, eller tyndt besejlede ruter, der anses for vitale for denne regions udvikling i tilfælde, hvor markedskræfterne ikke ville sikre en tilstrækkelig besejlingshyppighed.

Kammeradvokaten konkluderer, at eventuel statsstøtte til drift af Ystad- og Mukranruten forudsætter, at ruterne ikke kan drives på kommercielt grundlag. Det betyder, at ved en eventuel udlicitering må det undersøges, om et rederi vil påtage sig at drive en eller begge ruter på normale kommercielle vilkår, idet der da ikke er grundlag for at yde støtte til drift af ruten/ruterne. I den forbindelse er det afgørende, om ruten drives, ikke om det sker med tonnage af samme standard som BornholmsTrafikken.

Såfremt der ikke er grundlag for kommerciel drift, og ruterne anses for vitale for regionens udvikling, vil det næppe stride mod EU's regler, at der gives støtte til driften.

Såfremt udbudsmaterialet indeholder krav om, at den vindende byder skal overtage de to færger M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker" og endvidere skal overtage personalet, vil en sådan licitation, hvis det i øvrigt forudsættes, at et vindende rederi vil foretage vareindkøb på Bornholm i samme omfang som BornholmsTrafikken gør i dag, ikke umiddelbart få nogle videre konsekvenser for det bornholmske samfund. Imidlertid vil den vindende byder efterfølgende kunne foretage ændringer i personalets sammensætning, og det kan således ikke afvises, at udliciteringen på længere sigt vil kunne få negative følger for det bornholmske samfund.

Indeholder udbudsmaterialet ikke sådanne krav, vil staten stå med to færger, der ikke umiddelbart er særlig anvendelige på andre danske ruter, ligesom der antagelig vil være beskæftigelsesmæssige konsekvenser for Bornholm.

Ved en udlicitering vil eventuelle investeringer i ny tonnage overvæltes på den vindende byder og må derfor forventes at indgå i prisen for besejling af Bornholm.

Endelig skal det tilføjes, at visse opgaver i land i Rønne, f.eks. centralkøkken og/eller en del af teknisk service kan overvejes udliciteret. De beskæftigelsesmæssige konsekvenser heraf vil ligeledes afhænge af licitationsbetingelserne.

Det er dog ikke umiddelbart muligt at sige noget om, hvad en udlicitering vil betyde økonomisk, da det netop et formålet med en licitation at afsøge markedet.

### **1.3.3. Fragtstøtte.**

Den eksisterende fragtstøtteordning fungerer i praksis på den måde, at BornholmsTrafikken afholder fragtstøtten af deres nettobevilling. Beløbet er i 1997 budgetteret til at udgøre ca. 8,5 mio. kr., hvilket stort set svarer til niveauet siden 1992. Fragtstøtten udmøntes ved, at BornholmsTrafikken nedsætter taksterne for lastbiler og gods fra Rønne til Ystad med 50% og fra Rønne til København med 72% for gods. Der gives ingen takstnedsættelse på billetpriser mod Rønne, lige-

som der heller ikke sondres mellem, hvor vognmanden kommer fra, alle lastbiler og gods betaler samme takst.

Der er to elementer af støtte i den eksisterende fragstøtteordning, dels en indirekte støtte til erhvervslivet, der transporterer gods med BornholmsTrafikken, dels får BornholmsTrafikken en konkurrencefordel i forhold til andre godstransportører.

Udvalget har anmodet Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut (AKF) om en analyse af omkostninger ved godstransport til Bornholm. Formålet har været at belyse, i hvilket omfang omkostningerne ved godstransport er større for Bornholm sammenlignet med andre regioner i Danmark.

Analysens hovedkonklusion er, at det er betydeligt dyrere at fragte varer til og også fra Bornholm sammenholdt med andre amter, mens der til gengæld er forholdsvis mindre godstransport mellem Bornholm og resten af Danmark. Sammenholdes de små godsmængder med de store transportpriser, er den samlede transportomkostning ved transporter mellem Bornholm og resten af Danmark (i forhold til produktionsværdien i hvert amt) i samme størrelsesorden - formentlig lidt større - sammenlignet med andre amter.

Da fragtskibstransport spiller en relativ stor rolle for Bornholm, skønner AKF, at de samlede transportudgifter ved godstransport kun ligger lidt højere for Bornholm set i forhold til andre amter. Set i forhold til de samlede transportudgifter synes Bornholm således ikke at være stillet væsentligt anderledes end andre danske regioner.

Udvalget har ikke fundet anledning til at analysere nye modeller for udformning af fragstøtten. Det vurderes, at væsentlige ændringer i niveau eller udformning vil skulle forelægges Europa-Kommissionen.

#### **1.3.4. Miljøregnskab.**

I forbindelse med overvejelser om eventuel indsættelse af en hurtigfærge til trafikbetjening af Bornholm er der i miljøhenseende først og fremmest behov for at foretage en vurdering med hensyn til konsekvenser for energiforbruget. Hurtigfærger har på grund af den højere fart et højere energiforbrug end konventionelle

færger, og da udledningen af CO<sub>2</sub> er proportional med energiforbruget, har hurtigfærger et højere CO<sub>2</sub>-udslip.

I en direkte sammenligning af de forskellige færgetyper viser beregningerne, at den store hurtigfærge bruger ca. dobbelt så meget energi som en konventionel færge pr. tur for en given rute, mens den lille hurtigfærge bruger ca. 1,5 gange så meget energi som en konventionel færge. Sejler den store hurtigfærge med reduceret fart, se note 1 til skemaet, anvender den stort set den samme mængde energi pr. tur som en konventionel færge ved normal fart.

Da der i hurtigfærgescenarierne er tale om kombineret sejlads med hurtigfærger og konventionelle færger, er ovenstående forskel på de enkelte færgetyper ikke udtryk for den relative forskel på scenariernes energiforbrug.

De scenarier, hvor der sejles alene med konventionelle færger, har et mindre samlet energiforbrug end scenarierne med hurtigfærger i kombineret sejlads med konventionelle færger.

Scenario 2 har et lavere, årligt energiforbrug end de øvrige scenarier og anvender 14% mindre energi end basisscenariet (0 - nuværende tonnagesammensætning). Sammenlignes de to scenarier med hurtigfærger, har scenariet med en stor hurtigfærge et større energiforbrug, end hvis der sejles med en mindre. Hurtigfærgescenarierne anvender henholdsvis ca. 78% (stor hurtigfærge) og ca. 38% (lille hurtigfærge) mere energi end basisscenariet.

Såfremt den store hurtigfærge sejler med reduceret fart - 20 knob på visse afgangene efter behov i vinterperioden (scenario 4) - anvendes ca. 43% mere energi årligt end i scenario 0.

Ved sejlads med hurtigfærger er der grundlag for bedre kapacitetstilpasning, hvorved hurtigfærgernes relative merforbrug reduceres i et vist omfang.

Opgjort som energiforbrug pr. person er forholdet mellem de to scenarier med to konventionelle færger - scenario 0 og 2 - uændret i forhold til totalbetragtningen. Den relative forskel mellem scenario 0 og hurtigfærgescenarierne er derimod mindsket. Scenario 1 og 3 anvender henholdsvis ca. 48% og ca. 10% mere energi pr. person end scenario 0, mens scenariet med hurtigfærgen, der sejler med diffe-

rentieret fart, anvender ca. 22% mere. Denne relative udjævning af scenariernes energiforbrug ved opgørelse pr. person afspejler hurtigfærgescenariernes forudsatte større trafikmængde.

Udvalget har endvidere foretaget beregninger på luftforureningen ved sejlads til og fra Bornholm.

SO<sub>2</sub>-emissioner afhænger af svovlindholdet i den olie, der forbrændes, og den forbrændte mængde olie. Sejlads med en hurtigfærge vil kræve, at der anvendes svovlfattig olie, mens konventionelle færger kan sejle med brændstof med et højere svovlindhold. Eventuel indsættelse af en hurtigfærge vil derfor medføre, at udledning af SO<sub>2</sub> vil falde.

Miljøbelastningen fra NO<sub>x</sub>-emissioner er i modsætning til belastningen fra SO<sub>2</sub> ikke direkte relateret til energiforbruget. Scenariernes indbyrdes forskel og rangfølge, hvad angår NO<sub>x</sub>-emissioner, afviger væsentligt fra den indbyrdes forskel og rangfølge i relation til energiforbrug.

Scenerierne med hurtigfærger har de laveste NO<sub>x</sub>-udslip sammenlignet med scenarierne med de konventionelle færger således, at scenarierne 0 og 2 har et henholdsvis ca. 71% og ca. 44% højere udslip.

Der vurderes ikke at være miljøproblemer i relation til støj, bølger, fart og vandjet samt disse forholds indflydelse på dyre- og planteliv, sejlads- og badesikkerhed, erosion af kysten mv. for BornholmsTrafikkens ruter.



## **Kap. 2. Generel beskrivelse af BornholmsTrafikken.**

Der er tidligere afgivet to rapporter, "Rapport vedr. BornholmsTrafikkens aktiviteter og økonomi" af 13. oktober 1995<sup>7</sup> og "Budgetanalyse af BornholmsTrafikken" af 4. november 1996<sup>8</sup>.

Kun i det omfang, udvalget har fundet det nødvendigt, er tal og oplysninger derfra blevet opdateret i denne rapport.

### **2.1. BornholmsTrafikkens historiske baggrund.**

Ministeren for offentlige arbejder nedsatte i 1972 en arbejdsgruppe<sup>9</sup>, der fik til opgave at foretage en undersøgelse af det bornholmske erhvervslivs fragtproblemer med henblik på en vurdering af, hvorvidt transportomkostningerne forringer det bornholmske erhvervslivs konkurrenceevne sammenlignet med landets øvrige erhvervsliv. I bekræftende fald skulle arbejdsgruppen fremkomme med forslag til former for statsstøtte, hvorved ligestilling med de øvrige landsdele kunne ske.

Arbejdsgruppen blev nedsat efter drøftelser mellem repræsentanter for Bornholms Amtsråd og Bornholms Erhvervsråd på den ene side og repræsentanter for regeringens erhvervsudvalg på den anden side om forskellige muligheder for at fremme erhvervsudviklingen på Bornholm.

---

<sup>7</sup> Arbejdsgruppen bestod af repræsentanter fra Bornholms Amt (formand), BornholmsTrafikken og Trafikministeriet.

<sup>8</sup> Arbejdsgruppen bestod af repræsentanter fra Finansministeriet (formand), BornholmsTrafikken, Bornholms Amt og Trafikministeriet.

<sup>9</sup> Arbejdsgruppen bestod af repræsentanter for Landbrugsministeriet, Økonomi- og Budgetministeriet, Ministeriet for offentlige arbejders departement og DSB samt Bornholms Amts Erhvervsrådschef.

Arbejdsgruppen viste i sin foreløbige rapport - afgivet maj 1972 - en række regneksempler, der indicerede, at det bornholmske erhvervsliv havde større fragttudgifter end den øvrige del af landet. Arbejdsgruppen fandt, at eventuel støtte til nedbringelse af fragttudgifterne enten kunne ske ved direkte støtte til erhvervslivet eller ved støtte til transportselskaberne. Gruppen konkluderede, at en støtte til transportleddet måtte koncentreres i en støtte til nedbringelse af taksterne for overførsel i liniefart, dvs. overførsel med A/S Dampskibsselskabet på Bornholm af 1866 (66-selskabet).

Arbejdsgruppen færdiggjorde i august 1972 en rapport med følgende modeller:

- Etablering af en fragtrute i konkurrence med 66-selskabet.
- Driftsstøtte til 66-selskabet modsvaret af indsigt i selskabet.
- Statslig deltagelse i 66-selskabet.
- Statslig overtagelse af 66-selskabet.

Med baggrund i rapporten blev det i regeringens økonomiudvalg besluttet, at ministeren for offentlige arbejder (trafikministeren) skulle optage forhandlinger med 66-selskabet med henblik på hel eller delvis overtagelse af selskabets aktier eller aktiver.

Bestræbelserne blev koncentreret om en statslig overtagelse af 66-selskabets aktiver, og en overenskomst herom blev færdigforhandlet mellem 66-selskabets ledelse og forhandlingsudvalget ultimo januar 1973.

Herefter vedtog Folketinget forslag til Lov om BornholmsTrafikken, fremsat den 15. februar 1973, jf. bilag 1.

I loven bemyndiges ministeren for offentlige arbejder til at oprette en statsvirksomhed, BornholmsTrafikken, hvis formål skal være at drive trafik med passagerer, post og gods til og fra Bornholm. Af vedtægterne for BornholmsTrafikken fremgår det, at *“trafikken og dennes servicegrad skal indrettes således, at virksomheden bliver til størst mulig gavn for og tjener til fremme af øens erhvervsliv og de enkelte indbyggeres erhvervsmuligheder, alt under behørig hensyntagen til kra-*

*vene om en økonomisk og forsvarlig drift og det foreliggende eller påregnelige trafikunderlag”.*

Oprettelsen af statsvirksomheden BornholmsTrafikken skal i henhold til arbejdsgruppens rapport ses i sammenhæng med ønsket om at bevare 66-selskabet som en bornholmsk virksomhed med primært bornholmske arbejdspladser og ønsket om at lette administrationen af den indførte fragtstøtteordning.

Bornholms Amt indskød 4 mio. kr. i BornholmsTrafikken med henblik på at opnå repræsentation i styrelsen og medvirke til at nedsætte fragttaksterne.

## **2.2. BornholmsTrafikkens lovgrundlag.**

I 1973 overtog staten aktierne i 66-selskabet for 72 mio. kr. efter aftale med Bornholms Amt og 66-selskabet og oprettede det statslige foretagende BornholmsTrafikken.

Lovgrundlaget for BornholmsTrafikken er lov nr. 272 af 23. maj 1973 om BornholmsTrafikken, hvorved trafikministeren bemyndiges til at oprette en statsvirksomhed med henblik på at drive passager-, post- og godstrafik til og fra Bornholm.

## **2.3. Fragtstøtte.**

Som det fremgår af ovennævnte, skulle den i 1972 nedsatte arbejdsgruppe foretage undersøgelser af Bornholms erhvervslivs fragtproblemer med henblik på en vurdering af, hvorvidt transportomkostningerne forringede det bornholmske erhvervslivs konkurrenceevne sammenlignet med det øvrige erhvervsliv.

Arbejdsgruppen fandt ikke umiddelbart en direkte støtte til erhvervslivet velegnet, da en sådan kunne frygtes at resultere i utilsigtede forskydninger i erhvervsstrukturen. Støtte til erhvervslivet kunne også, medmindre man havde fuld indsigt og kontrol med takstdannelsen i transportleddet, kapitaliseres i stedet for at komme erhvervslivet til gode.

Arbejdsgruppen fandt i øvrigt, at støtte fortrinsvist burde ydes til transporter fra Bornholm, idet man kunne konstatere, at uanset det højere fragtniveau gav dette sig ikke udslag i højere priser på varer og tjenester på Bornholm. Fragtstøtte til Bornholm kunne frygtes at komme de leverende firmaer til gode frem for de bornholmske forbrugere.

Ved statsovertagelsen af BornholmsTrafikken i 1973 var én af forudsætningerne for overtagelsen, at der blev ydet fragtstøtte til det bornholmske erhvervsliv. Ligeledes var det en forudsætning for Bornholms Amts indskydelse af 4 mio. kr. i selskabet i 1973, at der bl.a. skulle ske en nedsættelse af fragttaksterne fra Bornholm på mindst 2 mio. kr. årligt.

Fragtstøtteordningen fungerer i praksis på følgende måde:

BornholmsTrafikken afholder fragtstøtten af deres nettobevilling. I 1997 er beløbet budgetteret til at udgøre ca. 8,5 mio. kr., hvilket stort set svarer til niveauet siden 1992. Fragtstøtten udmøntes ved, at BornholmsTrafikken nedsætter taksterne for lastbiler og gods på ruten Rønne-Ystad med 50% og på ruten Rønne-København for gods med 72%. Der gives ingen takstnedsættelse mod Rønne eller på Mukranruten. Der sondres ikke mellem, hvor vognmanden kommer fra. Alle lastbiler og gods betaler således samme takst.

#### **2.4. Bornholmerpakken.**

Regeringen tilkendegav i 1993, at den ville undersøge mulighederne for at styrke den økonomiske udvikling på Bornholm. Alt i alt blev der tale om 52 forslag til fremme af erhvervsudviklingen på Bornholm. Forslagene blev kendt som Bornholmerpakken.

Regeringens forslag tog sigte på at forbedre de grundlæggende erhvervsbetingelser på Bornholm. Bornholmerpakken indeholder ikke forslag, der tager sigte på at nedsætte fragtomkostningerne for de bornholmske virksomheder.

ErhvervsfremmeStyrelsen vil i foråret 1998 gennemføre en udførlig evaluering af Bornholmerpakken med det formål at opgøre Bornholmerpakkens effekt på vækst og beskæftigelse, herunder i hvilket omfang initiativerne har medvirket til en om-

stilling af den bornholmske erhvervsstruktur. Der vil i forlængelse af evalueringen blive taget stilling til behov for justering og eventuelt nye initiativer.

## 2.5. Beskrivelse af BornholmsTrafikkens tonnageforhold.

BornholmsTrafikken råder i dag over 3 færger, M/F "Povl Anker", M/F "Jens Kofoed" og M/F "Peder Olsen".

Søsterskibene M/F "Povl Anker" og M/F "Jens Kofoed" er stort set identiske. De er færdigbygget og leveret til BornholmsTrafikken i henholdsvis december 1978 og april 1979.

**Tabel 2.1. M/F "Povl Anker" og M/F "Jens Kofoed"**

Passagerkapacitet	1.500	passagerer	
Køjer	338	alm. køjer	
Kombi-køjer	147	kombi-køjer	Dvs. liggeplads i en dertil indrettet salon. Endvidere hører der et aflåst skab med.
Restauration	250	siddepladser	Endvidere findes to saloner med mulighed for køb af mad og drikke.
Bistro	300	siddepladser	
Vogn-dæk	262	personbiler eller	Ved forskellig brug af hængedæk kan kapaciteten varieres inden for disse rammer
	28	lastvognstog á	
		18 meter	

Kilde: BornholmsTrafikken.

I 1991 blev den 26 år gamle M/F "Hammershus" udskiftet med den indchartrede M/F "Peder Olsen".

M/F "Peder Olsen", der er bygget i 1974, ejes af FORAS Finans A/S og er indchartret indtil 17. maj 1999.

M/F "Peder Olsen" er velegnet til dagture bl.a. på grund af færgens store salonkapacitet og velindrettede taxfree-butikker, mens færgen er mindre egnet til afløsning på Københavnsruten, da der kun i meget begrænset omfang findes køjepladser ombord.

**Tabel 2.2. M/F "Peder Olsen"**

Passagerkapacitet	1.150	passagerer	Ystad- og Københavnsruten
	900	passagerer	Mukranruten
		-om sommeren	
	650	passagerer	
		-om vinteren	
Køjer	19	alm. køjer	Skibet benyttes derfor primært til dagsejladser
Restauration	600	siddepladser	Derudover mulighed for begrænset udlevering
Vogndæk	222	personbiler	Ved forskellig brug af hængedæk kan kapaciteten varieres inden for disse rammer
		eller	
	18-20	lastvognstog á 18 meter	

Kilde: BornholmsTrafikken.

## 2.6. BornholmsTrafikkens økonomiske situation frem til 1999.

BornholmsTrafikkens økonomiske situation op gennem 1990'erne har især været præget af følgende forhold:

- faldende indtægter fra 1992 som følge af svækkelsen af den svenske økonomi og deraf følgende tilbagegang af svenske turister
- indchartringen af M/F Peder Olsen i 1991
- stigende udgifter til markedsføring som følge af øget konkurrence på rejsemarkedet generelt
- store variationer i en række større udgiftsposter, havarier, værftsophold m.v., herunder en sikkerhedsmæssig opgradering af færgerne som følge af nye myndighedskrav.

Disse faktorer har i væsentlig grad påvirket drifts- og anlægsresultatet (nettotallet), der i perioden har varieret mellem -2 mio.kr. (1990) og -38 mio.kr. (1996).

Drifts- og anlægsresultatet er dækket ind ved ordinære og ekstraordinære bevillinger (for så vidt angår de ekstraordinære bevillinger med 15 mio.kr. i 1994 og 25 mio.kr. i 1996) samt træk på den akkumulerede opsparing. Der er endvidere i forbindelse med "Bornholmerpakken" ydet BornholmsTrafikken et

tilskud på 30 mio.kr. i perioden 1993 - 95 til etablering af en rute til Neu Mukran i Tyskland.

BornholmsTrafikkens akkumulerede opsparing udgjorde ved udgangen af 1996 9,3 mio.kr.

I de nærmeste år, 1997 - 1999, vil BornholmsTrafikkens økonomi endvidere blive påvirket af en række særlige forhold:

- forventet ophør af salg af told- og afgiftsfrie varer (taxfree)
- udgifter til levetidsforlængelse af M/F "Povl Anker" og M/F "Jens Kofoed"
- udgifter til sikkerhedskrav på rederiets 3 færges.

Hovedtallene for BornholmsTrafikkens økonomi frem til 1999 fremgår af nedenstående tabel.

**Tabel 2.3. Økonomisk oversigt 1997 - 1999**

Mio.kr.	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>2)</sup>	1999 <sup>2)</sup>
Befordringsindtægter	190	189	192
Cateringindtægter (incl. tax free indtil 1. juli 1999)	52	54	19
<b>Indtægter i alt</b>	<b>242</b>	<b>243</b>	<b>211</b>
Drifts- og anlægsudgifter	270	271	260
<b>Drifts- og anlægsresultat (ordinært resultat)</b>	<b>-28</b>	<b>-28</b>	<b>-49</b>
Sikkerhedskrav	14	10	6
Levetidsforlængelse	11	3	16
<b>Samlet resultat</b>	<b>-53</b>	<b>-41</b>	<b>-71</b>
Akkumuleret opsparing ultimo:			
Eksklusiv konkurrence	20 <sup>3)</sup>	37	-34 <sup>5)</sup>
Inklusiv konkurrence		17-37 <sup>4)</sup>	-34- -74

Kilde: BornholmsTrafikken.

1) 1997 er seneste skøn, eksklusiv udgifter til havari.

2) 1998 og 1999 er henholdsvis fra FFL 1998 og budgetredegørelsen af 4. november 1996 reguleret med de økonomiske konsekvenser for sikkerhedskrav og levetidsforlængelse af ændrede terminer for værftophold. Der er således tale om, at udgifter i begge år er udskudt.

3) Primo 1997 er opsparingen 9 mio. kr., og ultimo 1997 er opsparingen 20 mio. kr.

4) Forventet tab op til 20 mio.kr. årligt.

5) Bevilling, jf. BO1/FFL98. Forventes dog reguleret i forhold til de politiske beslutninger om BornholmsTrafikkens fremtid.

I forlængelse af Finansministeriets budgetredegørelse af 4. november 1996 blev der truffet politisk beslutning om BornholmsTrafikkens økonomi for 1997 og 1998. Bevillingen i 1997 blev fastsat til 67 mio. kr., og på forslag til finansloven for 1998 er der indbudgetteret 54,5 mio. kr. i 1998.



Det er budgetmæssigt forudsat, at taksterne i 1997 og 1998 ikke blev ændrede i forhold til 1996. For så vidt angår taksterne har BornholmsTrafikkens styrelse besluttet, at der fra 1998 i højere grad indføres differentierede takster, dog således, at det samlede provenu holdes uændret under forudsætning af uændret trafiktal.

## **2.7. Flerårig budgetaftale for BornholmsTrafikken.**

De politiske drøftelser i forlængelse af budgetanalysen af BornholmsTrafikken resulterede som nævnt i faste økonomiske rammer for BornholmsTrafikken for 1997 og 1998. I denne 2-årige budgetaftale indgår alene faste nettotal for de pågældende år og ikke bestemmelser vedrørende budgettets konkrete udmøntning, BornholmsTrafikkens aktiviteter mv.

En eventuel økonomisk - politisk flerårig aftale mellem BornholmsTrafikken og Trafikministeriet skal tilrettelægges inden for rammerne af den overordnede økonomi og de betingelser i øvrigt, som vil gælde for BornholmsTrafikken. Det er således ikke hensigtsmæssigt på nuværende tidspunkt, hvor BornholmsTrafikkens økonomi, herunder tonnagesammensætning mv., ikke er kendt, at fastlægge økonomiske rammer og krav for de kommende år.

Når der foreligger en beslutning om de overordnede rammer, herunder BornholmsTrafikkens tonnagesammensætning, for den fremtidige trafikbetjening af Bornholm, vil det til gengæld være hensigtsmæssigt at udarbejde en resultatkontrakt for BornholmsTrafikken. Kontrakten bør tage sit udgangspunkt i konkrete mål, som der kan opstilles resultatkrav i forhold til. I kontrakten bør der således opstilles forpligtende sammenhænge mellem aktivitet og ressource tilgang til BornholmsTrafikken, eksempelvis vedrørende serviceniveau, energiforbrug og kapacitetsudnyttelse, således at BornholmsTrafikken gives økonomiske incitamenter til en optimal tilpasning af trafikudbuddet til den til dels sæsonbestemte efterspørgsel mm. I tilknytning til resultatkontrakten kan det overvejes at udarbejde en direktørkontrakt.

Ovenstående overvejelser er helt i overensstemmelse med intentionerne i Finansministeriets rapport vedrørende intern kontrol og resultatopfølgning, hvorefter

der skal udarbejdes resultatkontrakter eller eksplicite styringskoncepter for alle større aktivitetsområder under Trafikministeriets område såvel som under øvrige ministerområder.

## **Kap. 3. Beskrivelse af den nuværende trafikbetjening af Bornholm.**

### **3.1. BornholmsTrafikkens trafikbetjening.**

BornholmsTrafikken besejler tre ruter, København-Rønne, Ystad-Rønne og Sassnitz/Neu Mukran<sup>10</sup> (Rügen)-Rønne.

Københavnsruten tager 6½-7 timer og besejles om natten i begge retninger (1 dobbelttur i døgnet), i højsæsonen både om dagen og om natten (2 dobbeltture). På ruten transporteres såvel gods som biler og passagerer.

Ystadruten tager 2½ time og besejles med 2 dobbeltture dagligt. Fra oktober til marts dog kun én dobbelttur torsdag og søndag. I højsæsonen indsættes flere ture efter behov. Ruten tager både gods, biler og passagerer, dog forholdsvis mange passagerer uden bil.

Mukranruten etableredes i forbindelse med Bornholmerpakken i 1993 og besejles med 2 ugentlige dobbeltture uden for sommersæsonen og med 6 ugentlige dobbeltture i højsæsonen.

De tre ruter besejles med de tre i kap. 2.5. beskrevne skibe, M/F "Jens Kofoed", M/F "Povl Anker" og M/F "Peder Olsen".

### **3.2. Øvrige transportmuligheder.**

#### **3.2.1. Persontransport.**

##### **3.2.1.1. Lufttransport.**

Maersk Air betjener som det eneste luftfartsselskab Bornholms Lufthavn på helårsbasis med op til 7 daglige afgang.

---

<sup>10</sup> Herefter vil Sassnitz/Neu Mukran blive betegnet som Mukran.

De samlede trafiktal, dvs. i begge retninger, for denne rute fremgår af tabel 4.1.

Der har nogle år herudover været en ugentlig afgang direkte til 5 tyske destinationer i 7 uger i højsæsonen.

Folketinget har vedtaget en fiskal afgift på 75 kr. pr. flypassager hver vej pr. 1. januar 1998. Med udgangspunkt i 1996 trafiktal med 100.000 passagerer årligt (dobbeltture) vil det betyde en meromkostning på flyrejser til og fra Bornholm på i alt 15 mio. kr. årligt.

Det påtænkes at kompensere for denne merbelastning ved at nedsætte lufthavnens passagerafgifter fra 100 kr. plus moms i dag til 0 kr. efter indførelsen af den fiskale afgift, jf. Skatteudvalgets betænkning af 23. maj 1997 over lovforslag nr. L 253. Dette vil svare til en mindrebelastning på ca. 12,5 mio. kr. årligt, hvilket svarer til en kompensation på ca. 85%.

### **3.2.1.2. Søtransport.**

Bornholm betjenes på helårsbasis af DFO på ruten Rønne - Sassnitz. Ruten har, afhængig af sæsonen, mellem 3 og 9 ugentlige afgange.

I sommersæsonen bliver Bornholm endvidere besejlet af forskellige, mindre rederier til Sverige (Rederiet "Sandra AB" med mindre, ikke-bilbærende katamaran) og Polen (Pol-line med mindre færge) med varierende frekvenser. Disse sommerruter er - sammenlignet med de øvrige ruter - relativt ubetydelige for den samlede transport til og fra Bornholm.

### **3.2.2. Godstransport.**

#### **3.2.2.1. Lufttransport.**

Lufttransport med gods foregår kun i ringe omfang og benyttes primært til transport af aviser og andre lettere fragtforsendelser.

### **3.2.2.2. Søtransport.**

Den mængdemæssige væsentligste transport af gods til og fra Bornholm foregår med andre transportører end BornholmsTrafikken. Dette skyldes primært, at en væsentlig del af godsmængderne ikke umiddelbart lader sig transportere med færger, f.eks. sten, korn, foderstoffer og olieprodukter m.v. Der foregår derfor en væsentlig bulktransport (massegodstransport) til og fra Bornholm.

Endvidere findes en privat fragtrute, der med to skibe sejler i rutefart mellem Rønne, Hundested, Aalborg og Kolding med 4 ugentlige afgangene fra Rønne. Denne rute transporterer væsentligst stykgods og farligt gods, der ikke kan transporteres med BornholmsTrafikkens færger. Stykgods vil dog i de fleste tilfælde kunne omlades til trailere, der i givet fald kunne transporteres med BornholmsTrafikkens færger.

Endelig anløbes Rønne en gang om ugen af en container-feederline med forbindelse til international containertransport.

## Kap. 4. Eksisterende trafik.

### 4.1. Samlet passagertrafik til og fra Bornholm.

**Table 4.1. Oversigt over passagertal.**

	1/1 - 31/12			1/1 - 30/9		
	1995	1996	% ændring	1995	1996	1997
<b>København</b>						
BhT	357.524	341.772	- 4,4	289.664	278.486	280.278
Maersk Air <sup>1)</sup>	187.611	196.235	+ 4,6	143.358	148.703	161.588
<b>I alt</b>	<b>545.135</b>	<b>538.007</b>	<b>- 1,3</b>	<b>433.022</b>	<b>427.189</b>	<b>441.866</b>
<b>Sverige</b>						
BhT	712.265	683.763	- 4,0	588.921	559.960	576.152
Allinge-Simris- hamn <sup>2)</sup>	-	-		-	-	-
<b>I alt</b>	<b>712.265</b>	<b>683.763</b>	<b>- 4,0</b>	<b>588.921</b>	<b>559.960</b>	<b>576.152</b>
<b>Tyskland</b>						
BhT	58.856	66.364	+ 12,8	51.883	59.611	65.059
DFO <sup>3)</sup>	125.200	112.700	- 10,0	116.700	103.900	115.000
<b>I alt</b>	<b>184.056</b>	<b>179.064</b>	<b>- 2,7</b>	<b>168.583</b>	<b>163.511</b>	<b>180.102</b>
<b>Polen, sommer</b>						
Pol-Ferries <sup>4)</sup>	2.916	2.472	- 15,2	2.916	2.472	4.471
<b>Pass. totalt</b>	<b>1.444.372</b>	<b>1.403.306</b>	<b>- 2,8</b>	<b>1.193.442</b>	<b>1.153.132</b>	<b>1.202.591</b>
<b>BhT's markeds- andel heraf</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>	<b>76%</b>

1) Kilde Maersk Air.

2) Statistik for denne rute ikke tilgængelig. Der sejles med en lille katamaran, der ikke medtager biler. Der sejles kun i højsæsonen. Det vurderes, at antallet af passagerer er under 15.000 pr. år.

3) Kilde Danmarks Statistik. Bemærk 1997 juli, august og september er anslået.

4) Kilde Rønne Havnekontor.

## 4.2. Trafikmængder på BornholmsTrafikkens ruter.

**Tabel 4.2. Passagerudvikling**

<b>1.000 enheder</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997*</b>
I alt	921,0	1050,7	1193,2	1211,2	1295,0	1144,3	1169,1	1128,7	1092,0	1118,5
<i>Index</i>	<i>100</i>	<i>114</i>	<i>130</i>	<i>132</i>	<i>141</i>	<i>124</i>	<i>127</i>	<i>123</i>	<i>119</i>	<i>121</i>
Heraf:										
København	472,0	417,5	390,7	358,0	371,8	346,9	348,3	357,5	341,8	348,0
Ystad	449,0	633,2	802,5	853,2	923,2	768,3	773,9	712,3	683,8	700,0
-heraf "toldfri rejsende"***		-	-	136,2	104,8	69,7	76,0	74,6	52,0	70,0
Mukran	-	-	-	-	-	29,1	46,9	58,9	66,4	70,5

Kilde: BornholmsTrafikken.

\*) Seneste skønnet passagerudvikling i 1997 pr. september.

\*\*) Toldfri rejsende forstås som passagerer, der rejser på "10/20 kroner" billetter.

Det samlede passagertal på BornholmsTrafikkens ruter steg i perioden fra 1988-1992 med ca. 375.000 til knap 1,3 mio. passagerer. Denne stigning var primært på Ystadruten som følge af indførelsen af toldfrit salg i 1989, idet passagertallet for Københavnsruten faldt fra 1988 til 1992. Herefter er passagertallet faldet med godt 200.000 frem til 1996, primært som følge af afmatningen i den svenske økonomi. På baggrund af trafiktallene for de første 9 måneder af 1997 påregnes passagertallet at blive højere end i 1996.

**Tabel 4.3. Antal overførte biler**

<b>1.000 enheder</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997*</b>
I alt	131,3	147,3	155,1	166,3	176,1	161,7	165,6	166,0	166,1	175,7
<i>Index</i>	<i>100</i>	<i>112</i>	<i>118</i>	<i>127</i>	<i>134</i>	<i>123</i>	<i>126</i>	<i>126</i>	<i>126</i>	<i>134</i>
Heraf:										
København	47,8	47,8	44,9	43,0	45,2	42,1	45,0	45,8	44,3	44,7
Ystad	83,5	99,5	110,2	123,3	130,9	110,8	107,6	101,8	101,5	109,0
Mukran	-	-	-	-	-	8,8	13,0	18,4	20,3	22,0

Kilde: BornholmsTrafikken.

\*) Seneste skønnet antal i 1997 pr. september.

Antallet af overførsler af biler og campingvogne på Københavnsruten har stort set været konstant i perioden fra 1988 til 1996 og forventes stort set uændret i 1997. Årsagen hertil er, at vogndækket ofte er fuldt belagt. Derimod oplevede Ystadruten en betydelig stigning frem til 1992, hvorefter der er indtruffet et fald. Antallet af overførte køretøjer på Mukranruten er steget siden rutens åbning i 1993.

Faldet i antallet af transporterede svenske personbiler på Ystadruten skyldes især et betydeligt fald i navnlig svenske og andre nationaliteters overførsler af personbiler samt et fald i antallet af svenske passagerer, jf. ovenfor. Faldet i svenske personbiler skyldes primært afmatning i den svenske økonomi.

Den samlede mængde godstransport via BornholmsTrafikkens færgeoverfarer er - totalt set - faldet siden 1988. Der er tale om et fald på ca. 16%.

I 1997 ventes en mindre stigning i godsmængden samt en ændret fordeling fra Ystadruten til Københavnsruten som følge af indsatte godsture på Københavnsruten.

**Tabel 4.4. Udviklingen i godsmængde**

<b>1.000 tons</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997*</b>
-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------



I alt	270,6	279,8	256,5	246,7	227,6	216,5	238,9	238,7	227,6	229,0
<i>Index</i>	<i>100</i>	<i>103</i>	<i>95</i>	<i>91</i>	<i>84</i>	<i>80</i>	<i>88</i>	<i>88</i>	<i>84</i>	<i>85</i>
Heraf:										
København	206,6	212,5	195,1	190,0	172,0	160,3	174,0	167,5	162,4	170,0
Ystad	64,0	67,3	61,4	56,7	55,6	53,2	61,6	64,6	61,8	55,0
Mukran	-	-	-	-	-	3,0	3,3	6,6	3,4	4,0

Kilde: BornholmsTrafikken.

\*) Seneste skønnet udvikling i godsmængde i 1997 pr. september.

**Tabel 4.5. Lastbiltransport**

<b>1.000 enheder</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997*</b>
I alt	33,2	32,9	30,3	28,3	25,9	24,8	26,4	25,3	25,1	24,8
<i>Index</i>	<i>100</i>	<i>99</i>	<i>91</i>	<i>85</i>	<i>78</i>	<i>75</i>	<i>80</i>	<i>76</i>	<i>76</i>	<i>75</i>
Heraf:										
København	26,7	25,9	23,9	22,8	20,7	19,7	20,6	19,0	19,0	19,5
Ystad	6,5	7,0	6,4	5,5	5,2	4,9	5,5	5,8	5,7	5,0
Mukran	-	-	-	-	-	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3

Kilde: BornholmsTrafikken.

\*) Skønnet antal i 1997.

Det samlede fald siden 1988 kan primært henføres til Københavnsruten, idet der i perioden fra 1988 til 1996 alene har været et mindre fald på Ystadruten.

Mukranruten har oplevet en mindre stigning over perioden 1988-1996, jf. tabel 4.4. Tallene for de første 9 måneder af 1997 tyder på, at Københavnsruten vil opleve en mindre stigning, medens Ystadruten vil opleve et fald i forhold til 1996.

Det ses af tabel 4.5, at antallet af lastbiler er faldet i perioden 1988-1996. Det skal bemærkes, at en lastbilenhed siden 1988 i gennemsnit er blevet en meter

længere bl.a. som følge af ændrede EU-regler. Den skitserede tilbagegang er således ikke proportional med en tilsvarende tilbagegang af mængden af gods.

BornholmsTrafikkens andel af den samlede godsomsætning i Rønne Havn er faldet fra knap 23% i 1988 til 17% i 1996.

BornholmsTrafikken kan ikke transportere visse typer gods, hvorfor det er relevant at se på den type gods, BornholmsTrafikken transporterer i konkurrence med andre transportører.

**Tabel 4.6. Markedsandele for sammenlignelige varegrupper, gods. 1988-1996.**

<b>1.000 tons</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
Rønne Havn 1) i alt	1179	1326	1652	1895	1530	1329	1595	1401	1314
Heraf ikke muligt for Bornholms- Trafikken 2)	803	926	1278	1503	1149	971	1224	1041	954
"Konkurren- ce-udsat gods" 3)	376	400	374	392	381	358	371	360	360
Bornholms- Trafikken	270	280	266	247	228	217	239	239	228
Bornholms- Trafikkens markedsandel	<b>72%</b>	<b>70%</b>	<b>71%</b>	<b>63%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>64%</b>	<b>66%</b>	<b>63%</b>

Kilde: Trafikministeriets havnedatabase og BornholmsTrafikken.

1) Hovedparten af godsomsætningen på andre bornholmske havne består af gods, det ikke er muligt for BornholmsTrafikken at transportere, derfor er der i denne tabel kun taget udgangspunkt i Rønne Havns godsomsætning.

2) Gods, det ikke er muligt for BornholmsTrafikken at transportere: Flydende brændsel, fast brændsel, sand, sten, grus, gødningsstoffer, korn, kalk og cement.

3) Ved "Konkurrenceudsat gods" menes den andel af den samlede mængde gods på Rønne Havn, som BornholmsTrafikken i givet fald ville kunne transportere.

I perioden fra 1988-93 tabte BornholmsTrafikken markedsandele på det konkurrenceudsatte gods i forhold til andre godstransportører i Rønne Havn fra 72% til 60%. I perioden fra 1993-95 er BornholmsTrafikkens markedsandel steget til 66%, men er i 1996 faldet til 63%.

## **Kap. 5. Forventet trafikudvikling.**

### **5.1. Betydningen af det taxfree salgs ophør.**

Siden 1989, hvor Ystadruten fik langrutestatus, har der været toldfrit salg på Ystadruten. Endvidere har der været toldfrit salg på Mukranruten, siden den blev etableret i 1993.

EU har vedtaget, at det pr. 1. juli 1999 ikke længere skal være muligt at sælge toldfri varer ved rejser mellem EU-lande.<sup>11</sup>

Ystadruten anvendes udover af passagerer, der rejser til og fra Bornholm, også af passagerer, der primært rejser for at købe toldfrit. Derimod skønnes der ikke at være bornholmske passagerer, der udelukkende rejser på Mukranruten for at købe toldfrit, idet denne tur er længere end Ystadruten.

I 1996 var der i vinterperioden 52.000 passagerer på "10/20 kroners"<sup>12</sup>- og "bil+5"-billetter, der hovedsaglig benyttes af "toldfri rejsende".

I 1988, året før Ystadruten fik langrutestatus og dermed toldfrit salg, havde Ystad- og Københavnsruten tilsammen 921.000 passagerer, jf. tabel 4.2. Efter indførelsen af toldfrit salg steg det samlede passagertal til ca. 1,2 mio. Efter at være toppet i 1992 med 1,3 mio. er passagertallet faldet bl.a. som følge af den svenske devaluering, og i 1996 var der i alt ca. 1,1 mio. passagerer på de to ruter. Indførelsen af toldfrit salg på Ystadruten medførte en vis overflytning af trafik fra Københavnsruten til denne rute.

I 1996 blev der således overført ca. 100.000 flere passagerer end i 1988. Denne vækst kan dels tilskrives det toldfri salg, dels dækker den over den generelle udvikling i antallet af ordinære rejser til/fra Bornholm.

---

<sup>11</sup> Jf. Artikel 28 i direktiv 92/12.

<sup>12</sup> "10/20 kroners" billetter sælges kun på Ystadruten.

På denne baggrund har udvalget i de neden for beskrevne scenarier valgt at foretage beregninger på grundlag af to alternativer, hvor reduktion i antallet af passagerer som følge af bortfaldet af toldfrit salg på Ystadruten vil være af størrelsesorden henholdsvis 100.000 eller 200.000 passagerer årligt.

## **5.2. Øresundsforbindelsens betydning for trafikken til og fra Bornholm.**

Øresundsforbindelsen forventes at blive taget i brug i år 2000. Dette betyder, at rejsetiden over Øresund reduceres med ca. 35 minutter.<sup>13</sup> For rejsende til Bornholm vil der herudover være en besparelse på ca. 15 minutter som følge af sparet ventetid. Den samlede effekt af Øresundsforbindelsen er for rejsende til Bornholm en besparelse på i alt 50 minutter, svarende til 16%. Den betydning, Øresundsforbindelsen får for trafiktallene for BornholmsTrafikkens ruter, indgår i den samlede prognose for rejsetidsforbedring, som således er den samlede effekt af Øresundsforbindelsen og eventuel indsættelse af hurtigfærge, jf. afsnit 5.3.

Endvidere kan de parametre, der behandles i de efterfølgende afsnit, få betydning for både trafiktallene og rejsetiden.

## **5.3. Rejsetidsforbedringens betydning for trafikken til og fra Bornholm.**

Ved en eventuel indsættelse af en hurtigfærge på Ystadruten efter åbningen af Øresundsforbindelsen vil rejsetiden mellem Rønne og København - via Ystad - reduceres med yderligere ca. 70 minutter, svarende til en yderligere reduktion på 27%. Den samlede effekt af reduktion i rejsetid ved Øresundsforbindelse og indsættelse af hurtigfærge udgør 120 minutter i forhold til i dag eller en forbedring på 39%. Den samlede rejsetid vil fra København til Rønne - via Ystad - således udgøre godt 3 timer mod i dag godt 5 timer. Rejsetiden på den direkte rute København-Rønne er i dag godt 6½-7 timer.

---

<sup>13</sup> I forhold til i dag, hvor der er indsat en hurtigfærge på ruten mellem Dragør og Limhamn.

Eventuel indsættelse af en hurtigfærge vil betyde en forbedret service såvel i form af reduceret rejsetid som højere afgangsfrekvens. Dette forventes at give anledning til mere trafik (nygenereret) på ruten.

### **5.3.1. Generelle erfaringer for hurtigfærgers betydning for trafik-tallene.**

På nuværende tidspunkt foreligger der ikke analyser af de hidtidige trafikale erfaringer med indsættelse af hurtigfærger i Europa, og det er ikke umiddelbart muligt at kvantificere den trafikale effekt af hurtigfærger på danske færgeruter ud fra de hidtidige forholdsvis korte operationsperioder.

For så vidt angår trafikken til og fra Bornholm har udvalget valgt at beregne to alternativer, hvor en rejsetidsforbedring til og fra Bornholm antages at betyde, at en 10% reduktion i rejsetiden vil give henholdsvis 3% og 6% forøgelse i antallet af rejsende.

Udgangspunktet for beregningen af 6% forøgelsen er det analysearbejde, konsulentfirmaet Carl Bro A/S har udarbejdet for BornholmsTrafikken, hvor Carl Bro på grundlag af en række erfaringer med forbedring af langdistancetrafik har vurderet, at en rejsetidsforbedring til og fra Bornholm vil kunne antages at betyde, at en 10% reduktion i rejsetiden vil give 6% forøgelse i antallet af rejsende.

Som en følsomhedsberegning er der ligeledes beregnet trafiktal svarende til, at en 10% reduktion i rejsetiden vil give 3% forøgelse i antallet af rejsende.

En årsag til denne øgning i trafikmængden er, at overfartstiden med en eventuel hurtigfærge er kortere i forhold til overfartstiden med en konventionel færge. Det har vist sig, at på de ruter, hvor der finder samsejling sted med både hurtigfærger og konventionelle færges, vælger hovedparten af passagererne at sejle med hurtigfærgen, selv om det er dyrere.

En anden årsag til øgningen af trafikmængden er den øgede frekvens. På grund af den større hastighed er der mulighed for flere afgang. Dette giver en bedre fleksibilitet i forhold til passagerernes ønsker og behov og tiltrækker derved passagerer, som ellers ville have benyttet andre transportmuligheder.

Det kan nævnes, at Color Line (sejler fra Nordjylland til Norge og Sverige) i 1996 opnåede en øgning af passagertallet på 29,8% og 35,8 % på personbiltallet i forhold til samme periode i 1995.

Molslinien oplyser, at de opnåede en stigning i trafiktallene på 20% ved rutens start, og efter en kort indkøring stabiliserede stigningen sig på ca. 25%. Til sammenligning med forudsætningerne for de i denne rapport beregnede trafiktal svarer dette til 5% flere rejsende ved en rejsetidsforbedring på 10%.

Da BornholmsTrafikken har en markedsandel på godt 75%, vil der kun i begrænset omfang være tale om at tiltrække passager fra andre transportører, f.eks. DFO's rute Rønne-Sassnitz/Neu Mukran, en eventuel DFO forbindelse til Ystad og flyruten til København. Dette er dog heller ikke forudsat i udvalgets analyse.

På baggrund af den relativt korte årrække, der har været indsat bilbærende hurtigfærger, kan det forsigtigt konkluderes på baggrund af trafiktallene, at Kattegattrafikkens andel af øst-vest trafikken er forøget siden 1994-95. Der har generelt været en mindre absolut stigning i trafikken på Kattegat siden indsættelsen af hurtigfærger på dette farvand.

Det skal imidlertid bemærkes, at statistikken til og med 1996 ikke giver anledning til at konkludere, at hurtigfærger i sig selv har forårsaget en markant stigning i den samlede øst-vest trafik.

#### **5.4. Generel trafiktilvækst.**

Ved udvalgets vurdering af den fremtidige generelle vækst i trafikken på BornholmsTrafikkens ruter er der taget udgangspunkt i, at størstedelen af de rejsende er ferie- og fridagsrejsende.

Den bornholmske turisme, målt i antal overnatninger, var stigende frem til 1992, men i perioden 1992-1997 faldt antallet af overnatninger med ca. 19%. Dog ses der en stigning på ca. 10.000 overnatninger fra 1996 til 1997. Faldet i overnatninger kan især tilskrives et fald i antallet af svenske overnatninger på Bornholm i denne periode som følge af en ugunstig økonomisk udvikling i Sverige, herunder en svag svensk kronekurs.

De seneste års vigende turisme på Bornholm påvirker den generelle udvikling på Bornholm og dermed tillige omfanget af de ikke turismerelaterede rejser til og fra Bornholm.

**Tabel 5.1. Antal overnatninger på Bornholm.**

	1/1-31/7
1992	714.000
1993	634.300
1994	623.200
1995	584.500
1996	563.500
1997	574.400

Kilde: Danmarks Statistik.

Med baggrund i den generelle udvikling i samfundet er det valgt at foretage beregninger på en generel vækst i trafikken på BornholmsTrafikkens ruter på 5% i perioden 1996 til år 2000, svarende til 1-1,5% om året og som en følsomhedsberegning regnet på en nedgang i trafikken på 5% i samme periode.

## **5.5. Yderligere konsekvenser for trafiktallene ved indsættelse af hurtigfærge.**

### **5.5.1. Overflytning af trafik mellem færgeruter.**

Øresundsforbindelsen forventes at blive taget i brug i år 2000. Såfremt en hurtigfærge indsættes på Ystadruten herefter, vil rejsetiden mellem Bornholm og København som tidligere nævnt blive reduceret med 39%<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Rejsetidsreduktionen på 39% er efter indsættelse af hurtigfærge på Dragør-Limhamn i 1997. Beregningerne af konsekvenser for trafikudviklingen er foretaget før indsættelse af hurtigfærger på



Med en så væsentlig reduktion i rejsetiden vil det for mange rejsende ikke længere være attraktivt at benytte Københavnsruten, og de vil i stedet tage via Ystad. Det vurderes dog, at godt 100.000 passagerer på årsbasis vil foretrække natafgangen på Københavnsruten frem for at tage via Ystad, selv om ombordservicen forringes væsentligt. Disse passagerer har behov for at være tidligt i København af hensyn til bl.a. møder eller for benyttelse af videregående trafikforbindelser.

Overflytningen fra Københavnsruten til Ystadruten skønnes at være ca. 230.000 passagerer. Da det forudsættes, at Københavnsruten ikke længere medtager personbiler, vil disse - der er vurderet til 44.000 personbiler årligt - blive overflytte til Ystadruten.<sup>15</sup>

### **5.5.2. Overflytning af trafik fra fly.**

De nuværende forretningsrejsende på flyruten Rønne-København vil formentlig fremover fortsat benytte fly frem for en eventuel hurtigfærge til Ystad, da det først og fremmest er rejsetiden og kun i begrænset omfang prisen, der tillægges betydning ved valg af rejserute.

Overflytningen fra fly til Ystadruten vurderes af BornholmsTrafikken på basis af konsulentfirmaet Carl Bro A/S beregninger til ca. 17.500 passagerer på årsbasis (svarende til ca. 20% af de fritidsrejsende på fly). Det skønnes endvidere, at der herved vil ske en vækst i antallet af personbiler, fordi en del passagerer vil vælge at medbringe deres personbil. Denne vækst skønnes til ca. 3.500 personbiler årligt.

---

Dragør-Limhamn overfarten. I forhold til den situation, dvs. ved anvendelse af konventionelle færger på Dragør-Limhamn overfarten, er rejsetidsforbedringen 45%. I beregningerne er der således taget udgangspunkt i trafiktal for 1996 (inden indsættelse af hurtigfærge på Dragør-Limhamn overfarten) og en rejsetidsforbedring på 45%.

<sup>15</sup> Af samme årsag vil der desuden blive overflyttet ca. 600 campingvogne, ca. 75 mobilhomes, ca. 115 busser og ca. 18.000 motorcykler og cykler.

## 5.6. Togbetjening af ruten Ystad-København.

Når den faste forbindelse over Øresund tages i brug i slutningen af år 2000, vil rejsetiden til Ystad og dermed Bornholm reduceres.

Tilslutningen til trafiksystemet i det øvrige Danmark kan etableres ved, at dele af det danske InterCity togsystem fortsætter fra København til Ystad. Rejsetiden mellem København og Rønne vil under forudsætning af, at en hurtigfærge indsættes på ruten mellem Ystad og Rønne, komme ned på ca. 2½ time, og kørslen vil i givet fald blive udført med InterCity tog, der f.eks. starter i København, Århus eller Aalborg.

DSB skitserer en eventuel kørsel med 3-6 daglige afgange i hver retning afhængig af efterspørgsel. InterCity togene forventes kun at stoppe i Kastrup, eventuelt med et eller to yderligere stop i Sverige.

DSB forventer, at en eventuel InterCity togforbindelse mellem Ystad og København efter en kort indkøringstid vil kunne befordre 450.000 - 500.000 passagerer pr. år. Effekten af den serviceforbedring, det i givet fald vil være ved at indsætte IC3 tog på denne strækning, er ikke medtaget i beregningerne af trafiktal i denne rapport. En del af de 450.000 - 500.000 passagerer, der indgår i DSB's forventninger, vil komme fra andre transportformer, herunder overflytning fra BornholmsTrafikken og således ikke være en absolut stigning af trafiktallene.

Til sammenligning er der foretaget en opgørelse over BornholmsTrafikkens landgangspassagerer, som vil være potentielle tog- eller transitbus-rejsende.

**Tabel 5.2. Landgangspassagerer på BornholmsTrafikkens ruter.**

1.000 passagerer	København	Ystad	I alt
1996	180	320	500
	<i>Lav=høj</i>	<i>Lav/høj</i>	<i>Lav/høj</i>
Scenario 0	180	240-320	420-500
Scenario 1 og 3	110	340-470	450-580

Scenario 2	-	420-500	420-500
------------	---	---------	---------

Kilde: BornholmsTrafikken.

DSB vurderer, at den skitserede kørsel med op til 6 daglige afgang i hver retning vil binde 4 IC3 togsæt. Med DSB's nuværende driftsomfang vil etablering af direkte togforbindelse mellem København og Ystad forudsætte investering i nyt materiel til brug herfor. Omkostningerne og rentabiliteten af denne investering ved den skitserede togbetjening er ikke vurderet af udvalget.

### 5.7. Priselasticiteter.

*Priselasticiteten* er udtryk for, i hvilket omfang en ændring i prisen medfører en ændring i antallet af passagerer.

Det er ikke muligt med udgangspunkt i BornholmsTrafikkens prisudvikling at vurdere omfanget af en eventuel priselasticitet.

Tages der udgangspunkt i ADAM-modellens priselasticitet for "Transport" i det private forbrug, er der tale om en uelastisk pris på kort sigt (1 år) og på længere sigt (5-10 år) en svag priselasticitet. Modellen forudsætter således, at på sigt vil 1% stigning i prisen medføre et fald på 1,16% i antallet af passagerer.

ADAM-modellens elasticitetsforudsætninger indikerer kun et niveau for den forventede sammenhæng mellem ændringer i pris og passagermængde og tager naturligt ikke højde for forhold af særlig betydning for BornholmsTrafikken.

Udvalget har ikke med det foreliggende statistiske materiale haft mulighed for at give en vurdering af priselasticiteten for BornholmsTrafikken. Prisen er, jf. ADAM-modellens forudsætninger, elastisk på lang sigt således, at billetprisstigninger vil medføre færre passagerer.

## **Kap. 6. Overvejelser om BornholmsTrafikkens fremtidige tonnageforhold.**

### **6.1. M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker"**

De to søsterfærger M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker" er som tidligere nævnt bygget i 1978 og 1979 specielt til BornholmsTrafikken. Skibene ejes af staten ved BornholmsTrafikken.

Skibene har vist sig at være meget effektive og driftssikre, og de er igennem årene løbende vedligeholdt på et højt niveau og moderniseret således, at de i dag - i betragtning af deres alder - fremstår som gode og effektive skibe.

Skibene indgår derfor også i samtlige af de forslag til den fremtidige trafikbetjening, som udvalget har opstillet senere i denne rapport.

Som følge af en række store ulykker med færger i de seneste år (bl.a. branden på "Scandinavia Star" og forliset af "Estonia") har sikkerheden ombord i færger været analyseret grundigt, og resultatet heraf er en række skærpede - og i visse tilfælde meget omfattende - krav til forbedringen af sikkerheden ombord.

De økonomiske konsekvenser af disse krav har tidligere været behandlet i "Budgetanalyse af BornholmsTrafikken"<sup>16</sup> Da budgetanalysen blev udarbejdet, var reglerne forholdsvis nye, hvorfor der nedenfor er en opdateret oversigt over de samlede anslåede omkostninger pr. skib til opgraderingen for M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker".

**Tabel 6.1. Anslåede omkostninger pr. skib til opgradering af M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker" for opfyldelse af nye sikkerhedskrav.**

---

<sup>16</sup> Finansministeriets rapport af 4. november 1996.

1998	2001
ca. 1,5 mio. kr.	ca. 35-145 mio. kr.

Kilde: BornholmsTrafikken.

Omkostningerne i 1998 vedrører redningsveste, mens omkostningerne i 2001 vedrører henholdsvis omkostninger til nye redningsmidler (ca. 15 mio. kr. pr. skib) samt opgradering til opfyldelse af nye regler for skibets evne til ikke at kænre ved en alvorlig lækage - skibets såkaldte lækstabilitet - (ca. 20-130 mio. kr. pr. skib).

Lækstabilitetskravet er et nyt, internationalt krav (SOLAS 90), der er yderligere opstrammet af et regionalt krav (Stockholmsaftalen), kun gældende for færger i Nordvest-Europa. Kravet indeholder nogle regler for, at en færgets evne til at overleve i beskadiget stand skal forbedres, samt at en færge skal kunne holde sig oprejst med en vis mængde vand på vogndækket, svarende til den mængde vand, som vil trænge ind på vogndækket ved en lækage i siden ved den bølgehøjde, som skibet sejler i. Endvidere indeholder kravet en opgradering til de stabilitetsregler, som gælder i dag for nybyggede skibe. Terminen for opfyldelse af kravet tager endvidere udgangspunkt i skibenes nuværende lækstabilitet, hvorfor M/F "Peder Olsen" skal opfylde dette krav tidligere end de to andre færger, mere herom i afsnit 6.2.

Den store variation i skønnet for omkostningerne til opfyldelse af kravet skyldes, at de foreløbige undersøgelser af konsekvenserne af kravene anviser flere måder at opfylde dem på:

Den billigste løsning er at inddele vogndækket i i alt 6 sektioner ved at indbygge en række porte samt indbygge en række vandtætte skotter i apteringen (beboelsen) under vogndækket. Denne løsning skønnes at koste ca. 23 mio. kr. pr. skib. Løsningen har imidlertid den ulempe, at kapaciteten på vogndækket nedsættes med ca. 15%. Denne kapacitetsnedsættelse er der taget højde for i scenario 1, idet det er forudsat, at alle personbiler overføres på Ystadruten, hvorved opnås, at der på Københavnsruten er den samme kapacitet til lastbiler som i dag. Kapacitetsnedsættelsen vil betyde, at den nuværende trafikmængde i højsæsonen ikke

kan løftes i scenarierne 0 (bortset fra ved nyanskaffelse af en konventionel færge, hvor det vil være muligt at tage hensyn til kapacitetsnedsættelsen), 2 og 3.

Der findes herudover to løsninger, der ikke berører kapaciteten på vogndækket:

Den ene af disse løsninger er, at der i stedet for inddeling af vogndækket bygges store kasser (sponsons) på siden af skibet for at øge opdriften. Disse sponsons bevirker, at skibet vil få større modstand og derfor ikke kan sejle med samme fart som i dag, hvorfor den nuværende sejlplan med dagture på Københavnsruten ikke kan sejles. Konsekvensen heraf er, at den nuværende trafikmængde ikke kan transporteres i højsæsonen. Løsningen indebærer endvidere ændringer af landanlæggene. Anlægsomkostninger til denne løsning anslås at være ca. 50 mio. kr. pr. skib. Hertil kommer en højere driftsomkostning pr. år i form af højere olieforbrug til fremdrivningsmaskinerne. Der er ikke taget højde for dette øgede energiforbrug i miljøberegningerne i kap. 10.

Den anden løsning, hvor kapaciteten på vogndækket ikke forringes, er en forlængelse af skibene også for at øge opdriften. Herved kan inddelingen af vogndækket helt undgås, og der opnås i øvrigt en kapacitet, som er ca. 10% højere end i dag. Omkostningerne hertil vil være op til ca. 130 mio. kr. pr. skib. Også denne løsning indebærer ændring af landanlæggene.

I lyset af udviklingen har BornholmsTrafikken iværksat en fuldstændig undersøgelse af mulighederne for opfyldelse af kravet. Denne undersøgelse, som udføres med assistance af Dansk Maritimt Institut og Carl Bro A/S, indeholder bl.a. omfattende modelforsøg med skibene og har til hensigt at optimere de ovennævnte løsningsforslag samt afdække eventuelle andre løsninger. Endelig vil undersøgelsen fremkomme med et mere kvalificeret skøn over omkostningerne. Undersøgelsen forventes tilendebragt ultimo marts 1998.

BornholmsTrafikkens præcise udgifter til opfyldelse af sikkerhedskravet kendes således ikke på nuværende tidspunkt, idet der som beskrevet p.t. overvejes tre forskellige modeller for at opfylde kravet. Kapaciteten på BornholmsTrafikkens nuværende færges ved opfyldelse af sikkerhedskravet kendes heller ikke på nu-

værende tidspunkt. Tidligst ved udgangen af februar 1998, når undersøgelsen er tilendebragt, vil det være muligt at have et samlet, præcist overblik over BornholmsTrafikkens samlede udgifter til sikkerhedsopgradering, samt konsekvenserne for kapacitets- og tonnagesforhold for BornholmsTrafikkens færges.

## **6.2. M/F "Peder Olsen"**

Som nævnt i kap. 2.5. er M/F "Peder Olsen" chartret indtil 17. maj 1999. Charterlejen udgør 30,5 mill. kr. årligt. BornholmsTrafikken har en købsoption på færgen, der betyder, at den på et givet tidspunkt kan erhverves for et forud aftalt beløb. I 1997 er dette beløb 103 mill. kr. faldende til 68 mill. kr. ved aftalens udløb i 1999. I charterperioden betaler BornholmsTrafikken såvel vedligehold som reovering og tilpasninger til f.eks. Søfartsstyrelsens krav, ligesom BornholmsTrafikken er forpligtet til at vedligeholde skibet i en god standard. De hertil afholdte omkostninger har ikke indflydelse på charterhyren eller aftalen omkring købsoptionen. Endvidere bemærkes, at det af charterkontrakten fremgår, at skibets certifikater ved tilbageleveringen skal være gyldige i 6 måneder for BornholmsTrafikkens regning.

I forbindelse med beslutningen om, hvordan Bornholm i fremtiden skal trafikbetjenes, gøres særligt for så vidt angår M/F "Peder Olsen" opmærksom på, at det på nuværende tidspunkt ikke er til at sige noget om betingelserne for en eventuel forlængelse af charterkontrakten. Der findes ikke i charterkontrakten nogen forpligtelse for ejeren, FORAS Finans A/S, til at indgå forhandling om en eventuel forlængelse af charterperioden.

En række skærpede sikkerhedsregler for passagerfærges som følge af nogle skibssulykker træder som tidligere nævnt i kraft i de kommende år.

For M/F "Peder Olsen" er der i 1997 afholdt en udgift på ca. 1 mio. kr. til forbedringerne i overensstemmelse med de nye sikkerhedskrav, og der forventes at skulle afholdes ca. 5 mio. kr. i 1998.

BornholmsTrafikken har bedt skibskonsulenterne i Carl Bro A/S se på, hvilke krav der træder i kraft for M/F "Peder Olsen" efter 1998 samt omkostningerne

hertil. Omkostningerne til opfyldelse af de nye sikkerhedskrav efter charteraftalens udløb fremgår desuden af tabel 6.2.

**Tabel 6.2. Anslåede omkostninger til opgradering af M/F "Peder Olsen" for opfyldelse af nye sikkerhedskrav.**

1998	Maj 1999	Oktober 2000	Maj 2001	Maj 2007
ca. 5,0 mio. kr.	ca. 6,0 mio. kr.	ca. 5,0 mio. kr.	ca. 8,3 mio. kr.	ca. 20 mio. kr.

Kilde: BornholmsTrafikken.

Det krav, som skibet skal opfylde i maj 1999, er et nyt, regionalt krav, jf. ovenfor.

For at opfylde kravet om lækstabilitet er det nødvendigt, at færgens vogndæk inddeles i i alt 6 sektioner. Herved bliver skibets lastkapacitet på vogndækket reduceret med 20%.

Kravene i år 2000 omfatter en øget brandsikring, og kravene i år 2001 omfatter nye redningsmidler. Disse krav forringer ikke anvendelsen af skibet.

I maj 2007 skal skibet opfylde en række yderligere krav om forbedring af stabiliteten ved lækager, jf. ovenfor.

Søfartsstyrelsen har oplyst, at der ikke kan gives dispensation for opfyldelse af nogen af sikkerhedskravene på nogen af BornholmsTrafikkens skibe. Der kan dog gives en udsættelse af tidspunktet for opfyldelse af nogen af kravene i indtil 3 måneder. En sådan udsættelse ændrer imidlertid ikke på det forhold, at BornholmsTrafikken i henhold til charteraftalen for M/F "Peder Olsen" er forpligtet til overfor ejeren af skibet at opfylde de krav, der er gældende ved tilbageleveringen og 6 måneder frem. En sådan udsættelse fra Søfartsstyrelsen er således uden betydning i forbindelse med tilbageleveringen af skibet.

Den eneste mulighed for at undgå at skulle opgradere skibet i maj 1999, kort tid før det skal afleveres, jf. charterkontrakten, er, at skibet pr. 31. december 1998 ikke længere anvendes af BornholmsTrafikken og oplægges i en havn uden for Nordvest-Europa. Dette vil dog kræve en særlig aftale med skibets ejer, da det i charteraftalen er aftalt, at skibet skal tilbageleveres i en dansk havn.



Carl Bro A/S har endvidere foretaget en gennemgang af M/F "Peder Olsen" og vurderer på denne baggrund, at det i de nærmeste år vil være nødvendigt at foretage vedligeholdelse og større fornyelser for i alt ca. 35 mio. kr., hvis skibets levetid skal forlænges med 10 år, regnet fra 1997. Endvidere bemærkes, at det normale driftsmæssige vedligehold ikke er inkluderet i dette beløb.

Såfremt skibet tilbageleveres i 1999, antages det ikke nødvendigt at påbegynde de af Carl Bro A/S anbefalede reparationer og vedligeholdelse. På den anden side vil det være nødvendigt at påbegynde visse reparationer, hvis skibet med en acceptabel standard skal anvendes efter 1999. I alle tilfælde bør arbejderne påbegyndes, hvis skibet skal anvendes af BornholmsTrafikken efter år 2000.

### **6.3. Udvikling af hurtigfærger.**

De hurtige færgetyper har været under udvikling i de seneste ca. 30 år, og flere forskellige typer er blevet udviklet.

I 1993 gjorde bilførende hurtigfærger deres entré i danske farvande, idet der oprettedes en rute mellem Frederikshavn og Gøteborg med katamaranen "Sea-Catamaran Denmark". Interessen for de ny færgetyper øgedes i de følgende år, og næste udviklingsskridt blev indsættelsen af verdens dengang største monohull-færge "Kattegat" mellem Grenå og Hundested i juni måned 1995. To måneder senere indledte Cat-Link sejlads mellem Århus og Kalundborg med en wavepiercer katamaran "Cat-Link I" af en lidt større version (Incat 78) end de tidligere nævnte.

Cat-Link har senere indsat yderligere to hurtigfærger. Siden er der ligeledes oprettet nye ruter på den nordlige del af Kattegat og Skagerrak mellem Danmark og Sverige/Norge, og der er indsat større og nyere skibe på disse ruter i 1997. Endvidere har Molslinien indsat to hurtigfærger på ruten mellem Ebeltoft og Odden.

Indtil september 1996 var der på globalt plan leveret i alt 43 bilførende hurtigfærger baseret på i alt 22 forskellige typer. Det tilsvarende tal var i 1990 på fem leverede færger. Tallet er siden 1996 vokset yderligere.

Efterhånden som der er opnået mere erfaring med udvikling og bygning af hurtigfærger, har der vist sig efterspørgsel for større hurtigfærger.

Hurtigfærger bliver typisk bygget i aluminium, selv om der dog også bliver eksperimenteret med stål. Aluminium anvendes, fordi det er meget energikrævende at opnå den høje fart, og aluminium vejer ikke så meget som stål. Brugen af aluminium har dog også ulemper, da det ikke er så stærkt som stål og har et lavere smeltepunkt. Dette betyder, at aluminiumsfartøjer har ringere styrkemæssige egenskaber og mindre modstandsdygtighed ved brand. Dette kompenseres ved krav om kortere evakueringstid for aluminiumsfartøjer end for konventionelle færger.

De første hurtigfærger var i begyndelsen af udviklingen udstyret med dieselmaskiner, men da hurtigfærgerne blev større, udvikledes gasturbiner, som i forvejen blev benyttet i flyindustrien, på orlogsskibe, ved landanlæg samt på boreplatforme. Der anvendes stadig dieselmaskineri i nogle større hurtigfærger. Ulempen er imidlertid, at vedligeholdet er mere omfattende end ved gasturbiner, og at dieselmaskiner vejer mere end gasturbiner, hvilket betyder, at der kan transporteres færre personbiler. Endvidere forurener dieselmotorer mere end gasturbiner. Til gengæld er dieselmaskiner billigere i anskaffelse.

Investeringerne i kaj anlæg mm. ved etablering af en hurtigfærgerute er af samme størrelsesorden som investeringen ved anlæg af en ny rute med konventionelle færger eller ved udskiftning til nye, konventionelle færger, der ikke umiddelbart passer til den tilstedeværende infrastruktur.

Med baggrund i en række klager over støj, bølger, fart mv. blev der i oktober 1996 nedsat et udvalg under Søfartsstyrelsen med deltagelse af de involverede myndigheder: Miljø- og Energiministeriet, Trafikministeriet og Erhvervsministeriet. Udvalget skulle inden årets udgang fremkomme med forslag til en hensigtsmæssig regulering på kort og lang sigt af hurtigfærgens påvirkninger på det ydre miljø.

Dette udvalgsarbejde resulterede i krav om en miljømæssig, kystsikkerhedsmæssig og sejladsikkerhedsmæssig godkendelse af hurtigfærger ved sejlads i fast rutefart på danske havne eller mellem danske havne. Søfartsstyrelsen er koordinator for viderebringelse af de krav, der indgår i godkendelsen fra de øvrige myndigheder: Miljø- og Energiministeriet og Trafikministeriet. Søfartsstyrelsen vil ved

skibets afsluttende syn indføre den samlede godkendelse i skibets "Permit to operate".

Denne godkendelsesordning er trådt i kraft den 6. november 1997.

Det er muligt at bygge en hurtigfærge til BornholmsTrafikkens ruter til Ystad og Mukran, der opfylder de kommende miljøkrav mv., som de er skitseret i dag.

#### **6.4. Aspekter omkring BornholmsTrafikkens fremtid.**

De ovenfor skitserede omstændigheder - Øresundsforbindelsen åbnes i år 2000, det toldfri salg bortfalder i 1999, og charteraftalen for M/F Peder Olsen udløber i 1999 - gør, at BornholmsTrafikken inden for en kort årrække står over for flere problemstillinger.

Hertil kommer, at konkurrencesituationen på ruterne i Østersøen antageligt vil blive skærpet. Det tyske rederi DFO har i samarbejde med Scandlines gennemført markedsanalyser, der skal danne grundlag for en eventuel beslutning om, at DFO udover at besejle ruten Sassnitz/Neu Mukran-Rønne fra foråret 1998 vil sejle videre til Ystad. Ruten Rønne-Ystad vil i givet fald ske i konkurrence med BornholmsTrafikken. DFO har efter det oplyste ansøgt de svenske myndigheder om tilladelse til toldfrit salg (såkaldt langrutestatus) på ruten Rønne-Ystad. BornholmsTrafikken anslår, at en sådan konkurrence vil forringe driftsresultatet med op til 20 mio. kr. i 1998 som følge af færre passagerer.

Regeringen vil nu arbejde for en sammenlægning af det statsejede Scandlines A/S og det tyske DFO, der ejes af de tyske jernbaner. Sammenlægningen kræver Folketingets endelige godkendelse.

Disse forhold får konsekvenser for det fremtidige trafikmønster og dermed for den tonnage, BornholmsTrafikken fremover har behov for.

BornholmsTrafikken vil- medmindre der tages stilling til anskaffelse af anden tonnage - stå med kun to færger til sommersæsonen 1999, idet charteraftalen for M/F "Peder Olsen" udløber i maj 1999. En sådan situation vil være problematisk for det bornholmske samfund. Da BornholmsTrafikkens fartplan for 1999, som er grundlaget for den søværts trafikbetjening af Bornholm og dermed en

væsentlig faktor i det bornholmske erhvervslivs planlægning, skal udarbejdes og offentliggøres i løbet af henholdsvis foråret og sommeren 1998, er det således nødvendigt, at stillingtagen til BornholmsTrafikkens tonnageforhold efter maj 1999 sker allerede tidligt i 1998. Dette gælder, uanset om der er tale om en permanent eller midlertidig løsning.

BornholmsTrafikkens fremtidige tonnageforhold må også ses i sammenhæng med den samlede transportkapacitet fra og til Bornholm, herunder den færgekapa-  
citet, som andre færgeselskaber udbyder.

Konkurrence i udbuddet af serviceydelser anses normalt for at øge kundernes valgfrihed og øge omkostningsbevidstheden og effektiviteten hos leverandørerne. Endvidere giver konkurrence ofte forbrugerne større valgfrihed mellem forskellige ydelser med hensyn til pris og serviceniveau.

Såfremt det nuværende trafikbetjeningsniveau skal garanteres, vil eventuel konkurrence være uden betydning for valget af fremtidig tonnage, medmindre det ønskede niveau tilsikres via aftale med et eller flere andre rederier. En sådan aftale kan efter Kammeradvokatens vurdering kun ske ved at udbyde ruten i licitation.

## **Kap. 7. Analyse af scenarierne 0,1, 2 og 3.**

Udvalget har som udgangspunkt set på forskellige scenarier, der nærmere er beskrevet i bilag 2. Ligeledes er der i bilag 2 redegjort for fravalg af visse scenarier.

I dette kapitel vil der blive foretaget en nøjere analyse af følgende scenarier:

0 - basis scenario, som er den nuværende tonnagesammensætning, 1 - stor hurtigfærge, 2 - ingen direkte sejlads til Sjælland og 3 - lille hurtigfærge. Skematisk oversigt over disse fire scenarier findes på de næste sider.

Scenario 0 - er et basisscenario, hvor der sejles med den nuværende tonnagesammensætning: M/F "Jens Kofoed", M/F "Povl Anker" samt M/F "Peder Olsen" (eller anden konventionel færge), og der sejles i henhold til nuværende fartplan med passagerer og gods til København, Ystad og Mukran.

Scenario 1 - M/F "Peder Olsen" udskiftes med en stor hurtigfærge der kan medtage biler, busser og lastbiler. Desuden sejles med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker".

Scenario 2 - der sejles kun med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker", og der er ingen direkte sejlads til Sjælland (København)

Scenario 3 - M/F "Peder Olsen" erstattes af en lille hurtigfærge, der kan medtage biler, busser, men ikke lastbiler. Desuden sejles med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker".

Scenario	0 - nuværende tonnagesammen-sætning	1 <sup>17</sup> - stor hurtigfærge	2 - ingen sejlads til Sjælland	3 - lille hurtigfærge
Forudsætninger for trafikalt serviceniveau	Tilstræbt mulighed for samme trafikservice som i dag. Opfyldelse af forventet efterspørgsel, direkte godsroute til Sjælland, hensyn til ankomsttider i Kbh	Samme som 0	Foringelse af service og økonomi for godstransport pga. nødvendig transport over Sverige til Kbh. For pass. uhen-sigtsmæssige afgangs/ankomsttider til/fra Kbh.	Mulighed for tilrettelæggelse af samme trafikservice som i dag, mht. ankomsttider og gods. Manglende kapacitet i forhold til nuværende trafiktal.
Destinationer/koncepter	Kbh. JK/PA, som i dag Ystad JK/PA/KF, som i dag Mukran KF som i dag	JK/PA. gods og køjepass. HF+JK/PA JK/PA/HF	Ingen sejlads JK/PA JK/PA	JK/PA, gods og køjepass. HF+JK/PA, gods+sommer HF/JK/PA
Tonnage	JK/PA KF (1200 pass/250 pers. biler)	HF der kan medtage lastbiler (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA	JK/PA	HF der ikke kan medtage lastbiler (750 pass/180 pers. biler) JK/PA
Anslået årlig pass. (1000 enh) Alle ruter - lav-høj <sup>18</sup>	880-1100	980-1300	880-1100	980-1255
Regularitet	Mindst følsomme scenario for driftsforstyrrelser.	HF'ens størrelse begrænser antallet af aflysninger pga. vind. Issituationer vil kunne afhjælpes med ekstrasejlads med KF	Regularitet høj mht. aflysninger som følge af vejr. Driftsforstyrrelser vil forekomme ved værftsophold og havari, især i højsæsonen.	Aflysninger vil forekomme oftere end ved større HF'er. Issituationer vil kunne afhjælpes med KF.

<sup>17</sup> Den hurtigfærge, der er forudsat anvendt i scenario 1, vil alternativt kunne udformes således, at den for at være mere miljøvenlig kan sejle med differentieret fart, henholdsvis 20 knob og 40 knob (den normale hastighed for hurtigfærger). Denne model er beskrevet som scenario 4 i bilag 2 og særskilt i kapitel 10 om miljø.

<sup>18</sup> Udvalget har, som det er beskrevet i kapitel 5, valgt at præsentere beregningerne for de fire scenarier med udgangspunkt i et interval af fremskrivninger af trafiktallene, hvor *høj* tager udgangspunkt i de skøn, Carl Bro A/S har foretaget, med følgende forudsætninger: Generel trafikstigning på 5%, passagernedgang på 100.000 på grund af bortfald af toldfrit salg og 6% stigning ved en rejsetidsfor-

Scenario	0 - nuværende tonnagesammen-sætning	1 - stor hurtigfærge	2 - ingen sejlads til Sjælland	3 - lille hurtigfærge
Passagerkomfort	God komfort - som i dag.	God komfort på HF.	God komfort - som i dag, dog ikke mulighed for direkte rute til Kbh.	God komfort på HF, dog lidt ringere end ved en større HF.
Reduktion i personalet i forhold til budget 1997.	20-55	120-140	120-155	105-120
Driftsøkonomi	Underskud 50-65 mio.kr.	Underskud 25-50 mio.kr.	Underskud 15-25 mio.kr.	Underskud 20-40 mio.kr.
Driftsøk. incl. finansiering	Underskud 60-95 mio. kr.	Underskud 65-95 mio.kr.	Underskud 15-25 mio.kr. (Ingen behov for finansiering)	Underskud 45-70 mio.kr.
Investeringsomfang	30-40 mio.kr. ved fortsat sejlads med PO.	450-550 mio.kr.	Ingen direkte investeringer, dog større nedslidning af materiel.	300-350 mio.kr.
Etableringsudgifter	300-350 mio.kr. hvis ny KF	30-40 mio.kr.		30-40 mio.kr.
Sikkerhedsmæssig opgradering og levetidsforlængelse for PO	140/200/360 mio.kr. sejlads med PO 70 mio.kr. ved ny KF	70 mio.kr.	70/130/290 mio.kr.	70/130/290 mio.kr.
Samlet investering incl. opgradering	180/240/400 mio.kr. sejlads med PO 370-420 mio.kr. ny KF	550-660 mio.kr.	70/130/290 mio.kr.	400-460/460-520/620-680 mio.kr.

bedring på 10%. Som en følsomhedsberegning er der ligeledes udregnet trafiktal under lav med følgende forudsætninger: Generel trafikfald på 5%, passagernedgang på 200.000 på grund af bortfald af det toldfri salg og 3% stigning ved en rejsetidsforbedring på 10%.

### Generel forklaring til forkortelserne i skemaet.

HF: Hurtigfærge. Der indgår hurtigfærger med forskellig størrelse: en stor hurtigfærge, der kan medtage 1200 passagerer og 250 personbiler, og en mindre hurtigfærge, der kan medtage 750 passagerer og 180 personbiler.

JK: M/F "Jens Kofoed"

PA: M/F "Povl Anker"

KF: Konventionel færge, eventuelt M/F "Peder Olsen".

Havari: Herved forstås en pludselig hændelse som f.eks. maskinskade, grundstødning eller kollision med et andet skib.

I de scenarier, hvor der er bevaret en rute fra Rønne til Sjælland, er der af hensyn til de videre beregninger taget udgangspunkt i fortsat besejling af København. Det er dog hermed ikke udelukket, at fortsat besejling mellem Bornholm og Sjælland vil kunne ske til en anden havn end København, f.eks. kan Køge være et alternativ.

Godset vil nemmere kunne videretransporteres fra Køge Havn, da der er god infrastruktur direkte til og fra havnen.

Køge Havn vil dog nok være knap så attraktiv i forhold til København, såfremt BornholmsTrafikken også i fremtiden skal transportere passagerer på denne rute, da Køge ikke er så central som Københavns Havn bl.a. i forhold til eventuel videretransport.

Et parameter, der kan være medbestemmende for, hvortil der skal sejles på Sjælland, er havnens konkurrence på havneafgifterne.

Dette parameter vurderes dog at være af mindre betydning i forhold til den overordnede beslutning om sejlads på Bornholm.

I scenarierne 0 - den nuværende tonnagesammensætning - og 1 - stor hurtigfærge - er der tilstræbt mulighed for samme trafikservice som i dag, dvs. imødekommelse af forventet efterspørgsel, herunder rute med gods til Sjælland. Endvidere er der taget hensyn til ankomsttider i København, idet natrutten mellem Rønne og København bibeholdes, så det er muligt at komme til København tidligt



om morgenen og rejse fra København sent om aftenen. Scenario 1 findes også i en anden variant, hvor energiforbruget er lavere, idet hurtigfærgerne sejler med differentieret hastighed (lav hastighed om vinteren).

Scenario 2 opretholder ikke den direkte rute mellem Rønne og København og er derfor i forhold til scenarierne 0 og 1 en forringelse af service og økonomi for godstransport, da transport så må foregå over Sverige til København. For passagerer er det en forringelse, idet det ikke vil være muligt at ankomme til København tidligt om morgenen eller rejse fra København sent på aftenen. Scenariet er medtaget, da det giver den bedste økonomi, idet der her kun sejles med to færges, hvorfor det ikke er nødvendigt at skaffe en erstatning for M/F "Peder Olsen".

Scenario 3, hvor det forudsættes at indsætte en lille hurtigfærge, er medtaget for at illustrere konsekvenser for økonomi og trafikservice ved en mindre hurtigfærge. Ved indsættelse af en lille hurtigfærge vil der være kapacitetsproblemer i højsæsonen under forudsætning af, at trafikken holdes på det nuværende niveau. Såfremt den fremskrivning af trafikken, der er angivet af Carl Bro A/S - i rapporten beskrevet som *høj* - realiseres, vil kapacitetsproblemerne forstærkes.

Ved fortsat drift med M/F "Peder Olsen" i scenario 0 samt i scenario 2 (ingen sejlads til Sjælland) og 3 (lille hurtigfærge) vil det være nødvendigt at foretage en sikkerhedsmæssig opgradering af M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker", der ikke forringer kapaciteten på vogndækket, såfremt den nuværende trafik fortsat skal løftes af BornholmsTrafikken, jf. kapitel 6.1.

### **7.1. Forventet efterspørgsel.**

For at fastlægge BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagebehov og sejlplaner er der med udgangspunkt i de sejlplaner og trafiktal, som BornholmsTrafikken har i dag, blevet foretaget en række fremskrivninger af trafiktallene under hensyntagen til bortfald af det taxfree salg, ibrugtagen af Øresundsforbindelsen, eventuel indsættelse af hurtigfærge på ruterne til henholdsvis Ystad og Mukran samt den generelle udvikling i samfundets trafikefterspørgsel, jf. ovenfor i kap. 5.

Der er i rapporten taget udgangspunkt i BornholmsTrafikkens forhold, samt at den i denne rapport fremskrevne trafik alene transporteres af BornholmsTrafikken, og der er således ikke foretaget selvstændige analyser af den færgekapa-

som andre færageselskaber allerede i dag udbyder. BornholmsTrafikken tegner sig i dag for godt 90% af antallet af passagerer (ekskl. flytrafik) til og fra Bornholm.

Der er heller ikke taget højde for eventuel øget konkurrence fra konkurrerende rederiers ruter til og fra Bornholm. Øget konkurrence vil kunne påvirke kapacitetsudnyttelsen og økonomien i den tonnagesammensætning, der vælges for BornholmsTrafikken. På den anden side vil det service- og kapacitetsniveau, der fremover vælges for BornholmsTrafikken, også øve indflydelse på andre udbydere mulighed for at komme ind på markedet. Beslutningen om BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagesammensætning vil have indflydelse på den fremtidige konkurrencesituation.

**Tabel 7.1 Trafiktal for alle ruter.**

Scenarie	0- Nuværende tonnagesmsæt.		1- Stor hurtigfærge		2- Ingen sej- lads til Sjælland 1)		3- Lille hurtigfærge 2)	
	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav
1000								
Passagerer	1.100	880	1.300	980	1.100	880	1.255	980
Personbiler m.v.	180	160	220	180	180	160	200	180
Lastvog- ne/busser	30	25	30	25	30	25	30	25
Gods (1000 tons)	240	215	240	215	240	215	240	215

Kilde: BornholmsTrafikken.

1) Forudsat identisk med scenario 0, der er dog ikke taget højde for overflytning til fly som følge af ringere ankomst- og afgangstider i København.

2) Forudsat identisk med scenario 1, dog reduceret med manglende kapacitet i højsæsonen.

Udvalget har, som det er beskrevet i kapitel 5, valgt at præsentere beregningerne for de fire scenarier med udgangspunkt i et interval af fremskrivninger af trafik-tallene, hvor *høj* tager udgangspunkt i de skøn, Carl Bro A/S har foretaget, med følgende forudsætninger: generel trafikstigning på 5%, passagernedgang på 100.000 på grund af bortfald af toldfrit salg og 6% stigning ved en rejsetidsforbedring på 10%. Som en følsomhedsberegning er der ligeledes udregnet trafiktal under *lav* med følgende forudsætninger: generelt trafikfald på 5%, passagernedgang på 200.000 på grund af bortfald af det toldfri salg og 3% stigning ved en rejsetidsforbedring på 10%.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Definitioner på henholdsvis høj og lav anvendes i hele rapporten.

## **7.2 Driftssikkerhed (regularitet<sup>20</sup>), herunder besejling under isvintre og andre ekstreme vejrforhold og passagerkomfort.**

I dette afsnit vil de forskellige årsager til driftsforstyrrelser samt konsekvenser heraf blive skitseret.

I forbindelse med en færges almindelige drift vil der være en risiko for havari på færgen. Det kan eksempelvis være kollision med et andet skib, grundstødning, maskinhavari, kontaktskader i forbindelse med anløb af havneanlæg etc. Afhængig af skadernes omfang vil en sådan hændelse medføre en driftsforstyrrelse. Erfaringsmæssigt forekommer der 2-3 gange årligt et havari, der betyder, at sejlplanen kun kan gennemføres med forsinkelser (i nogle døgn). Med års mellemrum sker der større havarier, der betyder, at et skib må udgå af sejlplanen og som regel da i en længere periode (uger).

Regulariteten påvirkes også af de stedlige vejrforhold. Ekstreme vejrforhold har betydning for færgens sikkerhed, manøvreveje, ladning samt passagerernes komfort, og det må derfor forventes, at der navnlig i vinterhalvåret vil forekomme perioder med driftsforstyrrelser forårsaget heraf.

Vind og sø fra bestemte retninger kan medføre, at en færge ikke kan anløbe Rønne, Ystad eller Mukran havne, og under særlige vindforhold vil færgen ikke kunne manøvrere sikkert i havnebassinet som følge af pladsen i havnene. Det skal i den forbindelse understreges, at det er skibsføreren, der træffer den endelige beslutning om, hvorvidt han i situationen finder det sikkerhedsmæssigt forsvarligt at sejle.

Der foreligger isstatistik over Østersøen siden 1906 og fra Rønne Havn siden 1929.

Mukran Havn er en gammel russisk flådehavn, og der foreligger ingen statistik fra den periode og ej heller fra perioden herefter. Havnemyndighederne oplyser, at isproblemer i havnen optræder ca. hvert 7. år for konventionelle færger. Det

---

<sup>20</sup> Regularitet defineres som evnen til at overholde en given fartplan.

må formodes, at forholdene i Mukran Havn ikke afviger væsentligt fra forholdene i Rønne Havn.

Ystad Havn har ikke ført statistik over isforholdene, men havnemyndighederne oplyser, at der aldrig forekommer problemer for konventionelle færges.

Isstatistikken for Rønne Havn og farvandet ud for Rønne viser, at der fra 1929 til 1983 har været 10 perioder, hvor "mindre fartøjer samt skibe med ringe maskinkraft" har været påvirket af isforholdene.

Perioderne er fordelt på følgende måde:

1939-1940	40 dage i en isperiode på 78 dage
1940-1941	24 dage i en isperiode på 48 dage
1941-1942	74 dage i en isperiode på 83 dage
1946-1947	46 dage i en isperiode på 84 dage
1953-1954	3 dage i en isperiode på 27 dage
1955-1956	9 dage i en isperiode på 27 dage
1962-1963	9 dage i en isperiode på 44 dage
1965-1966	1 dag i en isperiode på 9 dage
1969-1970	1 dag i en isperiode på 27 dage
1978-1979	10 dage i en isperiode på 26 dage.

Ialt 217 dage fordelt på 55 år eller 1,1%.

Statistikken for Rønne Havn som for farvandet ud for Rønne viser, at driftsforstyrrelser på grund af is normalt kun kan forventes under ekstreme strenge vintre for skibe med stor maskinkraft. I de scenarier, hvor der indgår hurtigfærges, vil det på grund af disses lavere frekvens om vinteren være muligt at opretholde sejladsen med de konventionelle færges stort set uden driftsforstyrrelser på grund af is.

Lovpligtige syn og særlige vedligeholdelsesarbejder nødvendiggør, at en færge med faste terminer må tages ud af drift for at gå på værft. Dette er ikke en egentlig driftsforstyrrelse, da hændelsen er planlagt allerede ved sejlplanens offentliggø-

relse, men af passagererne kan hændelsen blive opfattet som en driftsforstyrrelse, da der vil være færre afgangene.

BornholmsTrafikken udgør en vigtig brik i Bornholms infrastruktur ved at være en integreret del af trafiknettet til og fra øen. Som følge heraf kommer såvel gods som passagerer til BornholmsTrafikken med en eller anden tilslutningsforbindelse. Derfor vil driftsforstyrrelser også forekomme som følge af forsinkelser på tilslutningsforbindelser som eksempelvis tog til København samt færge- og busforbindelse til Ystad.

Det bornholmske samfund er som ø-samfund meget afhængig af færgeforbindelserne, hvorfor regularitetsforstyrrelser har stor betydning for såvel passagertrafik, vareforsyning til øens virksomheder samt afskibning af færdigvarer fra øen.

### **7.2.1. Driftsforstyrrelser, hyppighed og konsekvenser i forhold til de enkelte scenarier.**

I scenario 0, hvor der sejles som i dag, vil forholdene være uændrede.

Scenario 1, hvor BornholmsTrafikken råder over 3 færger (herunder en stor hurtigfærge), vil der være samme driftssikkerhed som i dag. På et antal af hurtigfærgens ture vil farten være nedsat på grund af bølgenes størrelse eller af hensyn til passagerernes komfort. Herved vil der opstå forsinkelser.

En hurtigfærge kan kun sejle i begrænset mængde is. I situationer, hvor en hurtigfærge ikke kan sejle pga. is, kan sejlplanen omlægges således, at ruterne til Ystad og Mukran betjenes af den konventionelle færge, der om vinteren i dagtimerne ligger stille i Rønne.

I scenario 2 råder BornholmsTrafikken over to konventionelle færger. Aflysninger på grund af vejrforhold vil være de samme som i dag. I tilfælde af et havari, hvor en færge må tages ud af drift, vil kapaciteten reduceres med 50% i forhold til 33% i de øvrige scenarier. De særlige sikkerhedskrav, der om kort tid træder i kraft på

BornholmsTrafikkens ruter<sup>21</sup>, betyder, at det vil være vanskeligt med kort varsel at indchartre erstatningstonnage ligesom en sådan erstatningstonnage vil være uforholdsmæssig dyr.

I scenario 3, hvor der - udover sejlads med de to konventionelle færger - er forudsat sejlet med en mindre hurtigfærge, vil denne færgeres størrelse medføre, at hurtigfærgen på et antal ture må nedsætte farten. Der vil som følge af vejrforholdene være tale om et større antal aflysninger i forhold til en hurtigfærge af en størrelse som i scenario 1. Forskellen mellem hurtigfærgernes størrelse har betydning for driftssikkerheden, specielt i eftersommeren, som erfaringsmæssigt har en periode med hård vind kombineret med et fortsat stort transportbehov. En mindre hurtigfærge må antages at blive påvirket af disse vejrforhold, hvorimod en større hurtigfærge ikke vil påvirkes nævneværdigt. Der kan således ikke i denne periode forventes aflysninger med en stor hurtigfærge, hvorimod der med en mindre hurtigfærge vil forekomme aflysninger. Disse aflysninger vil være mærkbare i relation til trafikafviklingen pga. den generelt høje belægning i denne periode.

Den fremherskende vindretning på BornholmsTrafikkens ruter er fra vest. Denne vindretning optræder i 24% af tiden (årgennemsnit). Vindforholdene vil være af en sådan karakter, at der i 0,8% af tiden vil genereres bølger på mere end 2,7 meter. Under hensyn til den eneste tilgængelige undersøgelse, der er foretaget vedrørende søsyge i forbindelse med hurtigfærge<sup>22</sup>, vurderes det, at det med den i scenario 1 skitserede hurtigfærge vil være nødvendigt at indstille driften af hensyn til passagerkomforten på mindre end 0,8% af samtlige afgang. For en mindre hurtigfærge, som den der er skitseret i scenario 3, må det antages, at driften af samme årsag skal indstilles på mere end 0,8% af samtlige afgang. Med de nuværende færger indstilles driften erfaringsmæssigt i 0,2% af samtlige afgang på grund af vejret.

---

<sup>21</sup> Det er ikke de samme sikkerhedsregler, der gælder for de øvrige danske farvande.

<sup>22</sup> Anslået på baggrund af en amerikansk undersøgelse, der viser, at 10% af passagererne bliver søsyge ved sejlads i en bølgehøjde på 2,7 meter i 3 timer med en katamaran på 95 meter. Til sammenligning er hurtigfærgen som forudsat i scenario 1 110 meter lang og sejler i 1 time.

I samtlige scenarier vil en kortvarig driftsforstyrrelse (aflysning af en tur) i lavsæsonen ikke have større betydning, bortset fra scenario 2, ingen sejlads til København, hvor trafikken ikke kan løftes i weekenderne.

En kortvarig driftsforstyrrelse i højsæsonen vil i alle scenarierne betyde, at trafikken ikke kan løftes. I scenario 1 vil en ophobning af passagerer som følge af driftsstoppet hurtigst blive afhjulpet på grund af stor kapacitet. I scenarierne 2 og 3, hvor der sejles med henholdsvis to konventionelle færger og to konventionelle færger og en lille hurtigfærge, vil det ikke være muligt at tilbyde passagerne et alternativt tidspunkt for overfarter.

I alle scenarierne vil en langvarig driftsforstyrrelse i lavsæsonen (f.eks. værftsophold) betyde serviceforringelser i form af færre afgang og flere udsolgte afgang. Det vil i scenariet med den nuværende tonnagesammensætning ikke være muligt at løfte trafikken omkring weekender, mens det i scenariet med den store hurtigfærge vil være muligt at løfte trafikken set over hele perioden. Trafikken kan næppe løftes i scenario 2, hvor der ikke sejles til København. Scenariet med en lille hurtigfærge vil kunne løfte trafikken set over ugen, men ikke i weekenderne.

En langvarig driftsforstyrrelse vil i højsæsonen i alle scenarierne have alvorlige følger, og ingen af scenarierne vil kunne løfte trafikken. Scenariet med de to konventionelle færger vil være det, hvor de fleste passagerer afvises, mens scenariet med den store hurtigfærge vil være det, hvor færrest passagerer afvises.

### **7.2.3. Passagerkomfort.**

Færgerne M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker" indstiller sjældent driften af hensyn til passagerens komfort (søsyge). Erfaringsmæssigt vil ekstreme vindforhold ud for Rønne Havn bevirke, at man 1 gang årligt må afvente en bedring i vejr-situationen (mindre vind), før havnen kan anløbes. Tilsvarende situation forekommer 3-5 gange årligt for M/F "Peder Olsen".

Passagerkomforten afhænger af det farvand, færgen skal besejle, idet bølger er meget forskellige i de forskellige farvande. Endvidere afhænger passagerkomforten af blandt andet færgens størrelse, dens sødygtighed samt af, om færgen er udstyret med en form for stabiliseringssystem til at dæmpe færgens bevægelser i



søen således, at passagerne ikke eller kun sjældent blive søsyge. Herudover har bølgenes relative retning i forhold til skibet betydning.

Passagerkomforten i en konventionel færge må anses for at være bedre end i en hurtigfærge under ekstreme vejrforhold, hvorved forstås vindhastigheder på mere end 17-20 meter/sekund. Hurtigfærgens fart vil skulle reduceres, og der må tages et særligt hensyn til passagerens komfort.

Ved eventuel indsættelse af en hurtigfærge, der har en størrelse som forudsat i scenario 1, forventes det, at der under forholdene på Ystad- og Mukranruten vil være et begrænset antal passagerer, der bliver søsyge.

Ved eventuel indsættelse af en mindre hurtigfærge som den, der er forudsat i scenario 3, vil passagerkomforten i forhold til en større hurtigfærge forringes.<sup>23</sup>

Det forhold, at fartøjet har en tilstrækkelig passagerkomfort, kan i praksis sikres ved, at det i udbudsmaterialet til værfterne forlanges, at værfterne sammen med deres tilbud dokumenterer, at fartøjet har en så god sødygtighed, at værdierne i en ISO-standard, der omfatter bl.a. søsyge, overholdes, når skibet sejler under de forhold, som eksisterer på BornholmsTrafikkens ruter. Dokumentation, der skal udarbejdes af et anerkendt institut (f.eks. Dansk Maritimt Institut), skal bl.a. fremskaffes gennem modelforsøg.

### **7.3. Personale og ombordservice.**

Et cateringkoncept for en eventuel hurtigfærge vil være anderledes end det koncept, som anvendes i dag. Den kortere overfartstid og den kortere liggetid i havn vil stille krav om, at der etableres et centralkøkken i land, der forbereder maden, før den bringes om bord, samt at der etableres et nyt provianteringsystem.

---

<sup>23</sup> Der findes ikke undersøgelser for, hvor mange der vil blive søsyge ved sejlads med en hurtigfærge i den størrelsesorden, der er forudsat i scenario 3. Det har ikke til brug for dette udvalgs arbejde været muligt at foretage en sådan undersøgelse.

Ved eventuel indsættelse af en hurtigfærge skal der, som i al anden udvikling på en lang række områder som f.eks. størrelsen, sammensætningen og uddannelsen af besætningen, ske en tilpasning i forhold til en konventionel færge.

**Tablet 7.2. Personaleforbrug på skibene.**

Årsværk (lav-høj) <sup>1)</sup>	Skibene	Catering/- rengøring	I alt	Procentvis reduktion i forhold til budget 1997
Budget 1997 (excl. toldfrit salg)	200	230	430	
Scenario 0. Nuværende tonnagesammensætning.	180-200	195-210	375-410	5-13 %
Scenario 1. Stor hurtigfærge	160-170	130-140	290-310	28-33 %
Scenario 2. Ingen sejlads til Sjælland	160-180	115-130	275-310	28-36 %
Scenario 3. Lille hurtigfærge.	170-180	140-145	310-325	24-28 %

Kilde: BornholmsTrafikken.

Note: Scenario 1 og 3 er incl. centralkøkken i land.

1) Der bruges yderligere ca. 140 årsværk i land primært til salg og administration i Rønne og København.

Alle scenarier må forventes at give lavere beskæftigelse.

I scenario 0 skyldes reduktionen, at det forventes, at en større del af de rejsende som følge af den faste forbindelse over Øresund vælger Ystadruten frem for Københavnsruten. Da personalereduktionen på Københavnsruten vil være større end tilvæksten på Ystadruten, vil der samlet set være behov for færre årsværk.

I scenario 1 og 3 skyldes reduktionen udover ovennævnte primært indsættelse af hurtigfærger, der er mindre mandskabskrævende end de konventionelle færger.

I scenario 2 skyldes reduktionen, at der ikke sejles på Københavnsruten, og at det nødvendige merforbrug af personale på Ystadruten ikke modsvarer bortfaldet af Københavnsruten.

Der vil udover den direkte effekt være et yderligere bortfald af beskæftigelse på Bornholm. For hver 100 bortfaldte årsværk på BornholmsTrafikken vil der tabes svarende til ca. 7 årsværk beskæftiget i øvrige sektorer. Der er i denne beregning

forudsat, at BornholmsTrafikkens varekøb vil ske på Bornholm i samme omfang som hidtil<sup>24</sup>.

I det omfang, de forbedrede trafikforbindelser til Bornholm medfører et stigende antal rejsende til Bornholm, vil den reducerede beskæftigelse i BornholmsTrafikken i større eller mindre udstrækning kompenseres af merbeskæftigelse på Bornholm, især i de turistrelaterede erhverv. Omfanget af denne potentielle merbeskæftigelse er ikke vurderet.

En hurtigfærge har nyere typer af redningsudstyr end BornholmsTrafikkens eksisterende færger. Dette kombineret med, at der ved konstruktion og opbygning af hurtigfærger tages højde for, at færgen skal kunne sejle med den mindst mulige besætning, betyder, at en ny hurtigfærge sikkerhedsmæssigt kan bemannes med en betydelig mindre besætning end de eksisterende ældre, konventionelle færger. En del af den sikkerhedsmæssige besætning varetager selve sejladsen af færgen, den øvrige del servicerer passagerer. Herudover vil der på visse afgange være yderligere besætning om bord til servicering af passagerer i det omfang, en sådan yderligere besætning bidrager med et positivt dækningsbidrag.

På Københavnsruten vil ombordservicen i scenario 0 være uændret i forhold til i dag, mens scenarierne 1 og 3, hvor der indsættes hurtigfærge på de øvrige ruter, vil have mindre ombordservice (catering) end i dag.

På Ystadruten vil ombordservicen i alle scenarierne være uændret i forhold til i dag, dog således, at scenarierne 1, 2 og 3 vil blive tilpasset de ændrede overfartsforhold.

#### **7.4. Driftsøkonomi og investeringsomfang.**

Med udgangspunkt i tonnagetype, sejlplan og forventninger til trafiktal samt uændrede priser og takster er driftsøkonomien her udregnet for scenarierne.

---

<sup>24</sup> Disse er beskrevet som den inducerede (afledte) beskæftigelsesmæssige effekt i Bornholms Forskningscenters rapport om BornholmsTrafikkens direkte og indirekte betydning for Bornholm. Tallet er forholdsmæssigt beregnet som den inducerede beskæftigelsesmæssige effekt af den direkte beskæftigelse.

Beregninger af de økonomiske konsekvenser for de enkelte scenarier bygger på dels kendte forudsætninger fra den nuværende drift, dels på oplysninger fra værfter mv. for så vidt angår hurtigfærger.

Beregningerne er foretaget i 1997-priser.

Befordringsindtægterne er ligeledes beregnet på grundlag af de nuværende gennemsnitsindtægter for de forskellige kategorier af befordrede enheder.

Cateringindtægterne er ligeledes beregnet ud fra de nuværende gennemsnitsindtægter og -udgifter. Der er dog taget hensyn til den væsentligt anderledes drift, som vil være på en hurtigfærge i de scenarier, hvor dette er aktuelt. Den kortere overfartstid på hurtigfærgerne må som udgangspunkt forventes at reducere omsætningen pr. befordret passager. Omvendt reduceres ligeledes lønomkostninger pr. befordret passager.

De konventionelle skibes udgifter er beregnet på de kendte forudsætninger om lønomkostninger, olieforbrug og -pris, vedligeholdelse mv. I scenario 0, hvori der indgår 3 konventionelle færger, er den 3. færge beregnet på grundlag af M/F Peder Olsens nuværende driftsudgifter, eksklusiv charterleje.

Hurtigfærgernes udgifter er baseret på indhentede og kendte oplysninger fra værfter og andre rederier samt kendte enhedsomkostninger.

Der er i driftsomkostningerne indregnet de særlige havneafgifter, som det har været muligt at få oplyst. Der er således taget højde for, at disse vil stige som følge af havnenes forøgede anlægsinvesteringer i ramper mv.

Der er ikke foretaget gennemarbejdede undersøgelser af, hvordan de enkelte scenarier vil påvirke de øvrige funktioner (administration, salgskontorer mv.).

Der er i det ordinære driftsresultat ikke indregnet kapitalomkostninger, dvs. afskrivninger og forrentning, alternativt charterleje. Der er endvidere ikke indregnet udgifter til den sikkerhedsopgradering og levetidsforlængelse, som må forventes for de nuværende konventionelle færger i de nærmeste år.

Anskaffelsespriserne på hurtigfærgerne er baseret på indikationspriser fra forskellige værfter. Da der er tale om indikationspriser, kan disse kun betragtes som et udtryk for niveauet for investeringerne. Den endelige pris vil først fremkomme efter en licitationsrunde. Øvrige anlægsinvesteringer og etableringsomkostninger er estimeret i samarbejde med Carl Bro A/S.

I forbindelse med beregning af konsekvenser af "høj" og "lav" alternativer af de enkelte scenarier, er det vurderet, hvilke konsekvenser det vil have for befordrings- og cateringindtægter, samt hvilke muligheder det vil give for at tilrettelægge fartplaner anderledes, således at der spares driftsudgifter.

Resultatet af den ordinære drift, dvs. eksklusiv afskrivninger og forrentning/-charterleje, fremgår af nedenstående tabel. Tallene er sammenlignet med de tilsvarende tal fra budgettet for 1997, eksklusiv ekstraordinære udgifter bl.a. til sikkerhedskrav.

**Table 7.3. Driftsøkonomi for scenarierne samt budget 1997.**

Scenario.	0- Nuværende tonnagesmsæt.		1- Stor hurtigfærge		2-Ingen sejlads til Sjælland		3- Lille hurtigfærge		B 97 1)
	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	
Mio. kr.									
Indtægter	160	140	170	135	135	115	165	135	180
Udgifter 2)	210	205	195	185	150	140	185	175	215
<b>Ord. resultat</b>	<b>-50</b>	<b>-65</b>	<b>-25</b>	<b>-50</b>	<b>-15</b>	<b>-25</b>	<b>-20</b>	<b>-40</b>	<b>-35</b>

Kilde: BornholmsTrafikken.

1) Eksklusiv tax-free salg

2) Hovedparten af udgifterne ligger i udgifter til skibene.

Det økonomisk set bedste ordinære driftsresultat, excl. finansiering af ny tonnage, må forventes i scenario 2, nemlig et underskud på 15-25 mio. kr. Dette scenario indebærer imidlertid samtidig den ringeste trafikservice, idet der ikke længere sejles til Sjælland. I scenario 1 forventes et underskud på 25-50 mio.kr., og i scenario 3 et underskud på 20-40 mio. kr. I forhold til scenario 1 yder scenario 3 en ringere trafikservice, regularitet og komfort. Det ringeste resultat opnås i scenario 0, hvilket dels skyldes, at indtægterne, som følge af det mindre forventede trafikspring er lavere end i scenarierne 1 og 3, dels at udgifterne er højere som følge af, at driften foregår med den nuværende tonnage.

Der er ikke i beregningerne taget højde for det frafald, der vil forekomme i scenario 2 som følge af den ringere trafikservice, idet det næppe kan forventes, at færgerne vil blive benyttet som transportmiddel for de rejsende, der har behov for at være i København tidligt om morgenen eller sent om aftenen. Et frafald på 10%, ca. 100.000 passagerer, vil medføre, at driftsresultatet i scenario 2 vil være ringere end i scenarierne 1 og 3.

Ovenstående driftsresultat i tabel 7.3 er under forudsætning af, at staten stiller tonnagen til rådighed for BornholmsTrafikken på samme måde, som tilfældet er med M/F "Jens Kofoed" og M/F "Povl Anker". Alternativt kan der indchartres en

færge. Uanset finansieringsformen vil staten enten direkte eller via BornholmsTrafikken således blive påført en finansieringsudgift.

Det har ikke været muligt at illustrere en finansieringsmodel, hvor brugeren charterer - eller lejer - færgen under de vilkår, at færgen leveres tilbage til ejeren efter aftalens udløb, uden risiko for færgens værdi på dette tidspunkt. Denne model er anvendt for M/F "Peder Olsen".

Det har således i stedet været muligt at illustrere en finansieringsmodel, hvor brugeren, f.eks. BornholmsTrafikken, betaler årlige ydelser til et leasingselskab og overtager aktivet efter aftalens udløb til en på forhånd aftalt værdi. Denne ydelse dækker renter og afskrivninger af færgen. Afskrivninger kan i høj grad tilpasses individuelt under hensyn til aftalens løbetid og den værdi, man forventer færgen har, eller vil købe eller refinansiere den for ved aftalens udløb. Denne individuelle tilpasning forudsætter naturligvis, at finansieringsselskabet har tillid til brugerens finansielle soliditet. Den eneste variabel, der ikke bestemmes af brugeren, er således renten.

Det er muligt at finansiere en færge efter denne model ved både fast og variabel rente. Den variable rentesats udgør p.t. ca. 3,8%, mens den faste rente udgør ca. 6%.

Stilles færgen til rådighed af staten, vil finansieringsudgiften være statens renteudgift eller manglende alternative renteindtægt. Endvidere vil der skulle indregnes afskrivninger efter en besluttet afskrivningsplan.

Der er foretaget beregninger af en leasingydelse under forudsætning af en 15-årig aftaleperiode med en forventet scrapværdi på 25% af færgens anskaffelsesværdi. De årlige ydelser fremgår af nedenstående tabel 7.3. Beregningerne er foretaget for scenarierne 0,1 og 3, hvor der i scenario 0 - nuværende tonnagesammensætning - af hensyn til sammenligneligheden er forudsat anskaffet en nybygget, konventionel færge af samme type, størrelse mv. som M/F "Peder Olsen". Grundlaget for beregning af finansieringsomkostningerne er et gennemsnit af de indikationspriser, der er angivet i tabel 7.5.

Når der er truffet beslutning om BornholmsTrafikkens fremtidige tonnagesammensætning, kan regeringen indlede forhandlinger med Bornholms Amtsråd om



modeller for inddragelse af amtskommunal medfinansiering af driften af BornholmsTrafikkens færger.

**Table 7.4. Resultat inklusiv finansieringsomkostninger.**

Scenario	0*-Nuværende tonnagesmsæt.		0**-Nuvær. tonnagesmsæt.		1- Stor hurtigfærge		2- Ingen sejlads til Sjælland		3- Lille hurtigfærge	
	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav	Høj	Lav
Mio. kr.										
Ord. resultat før finansieringsomkostninger.	-50	-65	-50	-65	-25	-50	-15	-25	-20	-40
Leasingydelse 1) ved fast rente	11	11	30	30	45	45			30	30
ved variabel rente	9	9	24	24	38	38			25	25
<b>Resultat incl. finansiering:</b> ved fast rente	<b>-61</b>	<b>-76</b>	<b>-80</b>	<b>-95</b>	<b>-70</b>	<b>-95</b>	<b>-15</b>	<b>-25</b>	<b>-50</b>	<b>-70</b>
ved variabel rente	<b>-59</b>	<b>-74</b>	<b>-74</b>	<b>-89</b>	<b>-63</b>	<b>-88</b>	<b>-15</b>	<b>-25</b>	<b>-45</b>	<b>-65</b>

Kilde: BornholmsTrafikken efter oplysninger fra Unileasing.

\*) Her er forudsat fortsat besejling med M/F "Peder Olsen".

\*\*) Her er forudsat besejling med ny tonnage til erstatning for M/F "Peder Olsen".

1) Som udgangspunkt køber staten materiel. Aftaler om leasing kan dog indgås, hvis der er væsentlige og åbenbare fordele for staten ved leasing i stedet for køb. De alternative leasingydelser i tabellen er beregnet på grundlag af nedenstående beregningsforudsætninger med henblik på at illustrere muligheden af eventuelt at lease en eventuel hurtigfærge eller en eventuel ny konventionel færge. Aftaleperioden er på 15 år efter nybygning. Scrapværdi (den værdi, man forventer færgen har, eller vil købe eller refinansierer den for ved aftalens udløb) 25% af nyværdi (løbende priser). Variabel rente CIBOR + 0,125%=3,779%, fast rente swap + 0,125% anslået 6%.

Af hensyn til sammenligneligheden er scrapværdien for M/F "Peder Olsen" efter 15 år dog sat til 5%. Endvidere er der i leasingydelsen indregnet finansieringsomkostninger af de forventede 75 mio.kr., der inden år 2007 må forventes anvendt på sikkerhedsmæssig opgradering og levetidsforlængelse i tilfælde af fortsat drift ud over den nuværende charterperiode, der udløber i maj 1999, jf. kapitel 6.2.

### Anlægsudgifter.

Anlægsudgifterne i forbindelse med anskaffelse af en eventuel hurtigfærge omfatter ud over færgen, udgifter til terminalbygninger og centralkøkken (indretning af køkken i eksisterende bygninger på Rønne Havn). Udgifterne til havneanlæg i de havne, der skal anløbes med en eventuel hurtigfærge samt eventuelt ændrede terminalbygninger, afholdes af de respektive havne. Dog skal udgifter til ændring af terminalen i Rønne afholdes af BornholmsTrafikken, der ejer bygningerne. Der er i driftsudgifterne indregnet forøgede havneudgifter til dækning af havnens investeringer.

Der er i driftsomkostningerne indregnet de særlige havneafgifter, som det på nuværende tidspunkt har været muligt at skønne. Der er således taget højde for, at disse vil stige som følge af havnenes forøgede anlægsinvesteringer i ramper mv.

Udgifterne til hurtigfærger er angivet på grundlag af en vurdering af de indikationspriser, BornholmsTrafikken har modtaget fra forespurgte værfter, og med valutakurser gældende primo 1997.

Indikationspriserne er gennemgået sammen med Carl Bro A/S. Det vurderes, at en endelig kontraktsum vil ligge i intervallet +/- 10%, hvilket er anført i tabel 7.5.

I scenario 0 - den nuværende tonnagesammensætning - er dels angivet forventet udgift ved køb af M/F "Peder Olsen" til anslået markedsværdi ved udløb af charterperioden, dels ved anskaffelse af nybygget, konventionel færge af samme størrelse. Køb af M/F "Peder Olsen" forudsætter, at der kan opnås enighed med ejeren, FORAS, og at færgen ikke fra FORAS side er disponeret til anden side.

I tabel 7.5 er endvidere angivet de forventede udgifter til sikkerhedsmæssig opgradering samt i det scenario, hvor det forudsættes at bibeholde M/F "Peder Olsen", de forventede ekstraordinære udgifter til levetidsforlængelse af M/F "Peder Olsen".

Som det fremgår af kapitel 6.1., har de forskellige løsningsmuligheder væsentlig forskellig konsekvens for økonomi og kapacitet på færgerne. For at opnå mulighed for et kapacitetsudbud, der er tilstrækkeligt til at opfylde behovet i højsæsonen, vil det i scenario 0 med fortsat besejling med M/F "Peder Olsen" samt i scenario 2 og 3 være nødvendigt at foretage en sikkerhedsmæssig opgradering, der ikke forringer kapaciteten, såfremt BornholmsTrafikken skal kunne løfte de nuværende trafiktal. I scenario 1 og scenario 0, hvor M/F "Peder Olsen" udskiftes med en anden konventionel færge, kan der foretages en billigere opgradering, der dog samtidig forringer kapaciteten på de konventionelle færger.

Der er ikke indregnet omkostninger til tilsyn i byggeperioden, hvilket vurderes at ville udgøre op til 5 mio. kr.

**Tabel 7.5. Anlægsinvesteringer.**

Mio. kr.	0*) - Nuværende tonnagesammensæt	0**)	1 - Stor hurtigfærge	2 - Ingen sejlads til Sjælland	3 - Lille hurtigfærge
Færge	30-40	300-350	450-550	0	300-350
Etableringsomkostninger <sup>1)</sup>	0	0	30-40	0	30-40
Samlet investering	30-40	300-350	480-590	0	330-390
Levetidsforlængelse for PO	35				
Sikkerhedsmæssig opgradering af eksisterende tonnage "Jens Kofoed" og "Povl Anker" <sup>2)</sup> "Peder Olsen"	70/130/290 35	70	70	70/130/290	70/130/290
Samlet investering incl. opgradering af eksisterende tonnage	170-180/ 230-240/ 390-400	370-420	550-660	70/130/290	400-460/ 460-520/ 620-680

Kilde: BornholmsTrafikken.

\*) Scenario 0, nuværende tonnagesammensætning, med fortsat sejlads med M/F "Peder Olsen"

\*\*\*) Scenario 0, nuværende tonnagesammensætning, hvor M/F "Peder Olsen" udskiftes med anden konventionel færge.

1) Beløbet består af følgende: olieanlæg ca 11 mio.kr., centralkøkken 7 mio.kr., terminalbygninger ca. 8 mio.kr. "owners supply" (inventar til færge, der anskaffes af rederen) ca. 3 mio.kr. og uddannelsesomkostninger ca. 7 mio.kr. Disse udgifter er beregnet på grundlag af anskaffelse af en stor hurtigfærge, men vil ikke afvige væsentligt fra de tilsvarende for en lille hurtigfærge.

2) 70 mio.kr. er for den løsning, hvor vogndækskapaciteten formindskes med 15%. 130 mio.kr. er for den løsning, hvor skibet kommer til at sejle med lavere hastighed, men bevarer vogndækskapaciteten. 290 mio. kr. er for den løsning, hvor kapaciteten forøges, og hvor skibet kan sejle med samme hastighed som i dag. 30 mio. kr i hver af de tre løsninger er til nye redningsmidler.

### Følsomhedsberegninger.

Der er foretaget beregninger over konsekvenser af ændringer i forskellige forudsætninger for beregninger af driftsresultat. Der kan være usikkerhed med hensyn til oliepriserne, trafiktal, CO<sub>2</sub>-afgifter og taksterne.

**Tabel 7.6. Sammenhængen mellem omkostningsændringer (olie, CO<sub>2</sub>-afgift og det ordinære resultat).**

Mio. kr.	0 - Nuværende tonagesammensæt.	1 - Stor hurtigfærge	2 - Ingen sejlads til Sjælland	3 - Lille hurtigfærge
Ordinære resultat eksklusiv finansiering.	Under-skud50-65	Under-skud25-50	Under-skud15-25	Under-skud20-40
+/- 30% i oliepriserne	+/-5	+/- 11	+/-1	+/-5
evt. CO <sub>2</sub> -afgift, 2 kr/liter	+ 32	+ 76	+ 8	+ 33

Kilde: BornholmsTrafikken

Udvalget har beregnet, hvad det vil betyde for driftsresultatet, såfremt der indføres en CO<sub>2</sub>-afgift på 2 kr./liter. Driftsresultatet for scenario 1 vil blive 76 mio. kr. dårligere, hvorimod driftsresultatet reduceres til at blive 45 mio. kr. dårligere, såfremt en hurtigfærge med differentieret fart vælges. En eventuel CO<sub>2</sub>-afgift vil stort set betyde det samme for scenario 0 og 3, henholdsvis 32 og 33 mio. kr., mens det for scenario 2 vil betyde, at driftsresultatet vil blive 8 mio. kr. dårligere, da der kun sejles med to færges, og der derfor ikke anvendes så meget brændstof.

Ændringer i olieprisen påvirker naturligvis mest de scenarier, hvor olieforbruget er størst, dvs. i scenario 1, hvor der sejles med den største hurtigfærge.

## **Kap. 8. Udlicitering.**

Udvalget har set på aspekterne i en udlicitering af BornholmsTrafikkens ruter som alternativ til de ovennævnte scenarier.

Kammeradvokaten har efter forespørgsel fra Trafikministeriet givet en vurdering af de lovmæssige forhold i relation til en eventuel udlicitering.

Kammeradvokaten er af den opfattelse, at der ikke består nogen pligt for staten til at give besejlingen af de færgeruter, der udføres af BornholmsTrafikken, i udbud, så længe staten selv ejer og driver BornholmsTrafikken.

Kammeradvokaten fremfører endvidere, at en ændring af BornholmsTrafikkens juridiske status formentlig vil aktualisere et krav om, at retten til at udføre en nærmere angivet besejling af Bornholm mod dækning af det i den forbindelse opstående driftsunderskud skal gives i offentligt udbud. Hvis besejlingen af færgeruter, som BornholmsTrafikken udfører med statsligt tilskud eller underskuds-dækning, ønskes udført af andre end statsvirksomheden BornholmsTrafikken, skal det gives i udbud.

Kammeradvokaten har i relation til spørgsmålet om licitation og statsstøtte udtalt, at der ifølge Rådets forordning om anvendelse af princippet om fri udveksling af tjenesteydelser inden for søtransport i medlemsstaterne (cabotageforordningen)<sup>25</sup> mellem staten og en EU-reder kan indgås en kontrakt om offentlig tjeneste med henblik på at sikre offentligheden tilstrækkelige transportydelser.

Endvidere fremgår det af Europa-Kommissionens retningslinier for statsstøtte til søtransportsektoren<sup>26</sup>, at direkte støtte til dækning af driftstab normalt ikke er foreneligt med Fællesmarkedet, men at støtte dog i princippet kan accepteres til forsyningspligtydelser. Forsyningspligten defineres som enhver forpligtelse, som

---

<sup>25</sup> Rådets forordning af 7. december 1992 (3577/92)

<sup>26</sup> Europa-Kommissionens retningslinier for statsstøtte til søtransportsektoren (97/C 205/05) af 6. juli 1997.

pålægges en operatør for at sikre levering af en tjenesteydelse, der opfylder fastlagte standarder for kontinuitet, hyppighed, kapacitet og prisniveau, hvilke standarder operatøren ikke ville påtage sig, hvis operatøren udelukkende skulle tage hensyn til sin økonomiske interesse.

Forsyningsforpligtelser kan ifølge retningslinierne indføres for liniefart til havne, der betjener yderligtliggende områder i EU, eller tyndt besejlede ruter, der anses for vitale for denne regions udvikling i tilfælde, hvor markeds kræfterne ikke ville sikre en tilstrækkelig besejlingshyppighed.

Europa-Kommissionen anlægger normalt ved vurdering af aftaler om forsyningspligtigheder det synspunkt, at godtgørelse af driftstab, der direkte kan henføres til opfyldelse af visse forsyningspligtigheder, ikke udgør statsstøtte efter traktatens artikel 92, stk. 1.

Kammeradvokaten konkluderer, at eventuel statsstøtte til drift af Ystadruten og Mukranruten forudsætter, at ruterne ikke kan drives på kommercielt grundlag.

Det betyder, at ved en eventuel udlicitering må det undersøges, om et rederi vil påtage sig at drive en eller begge ruter på normale kommercielle vilkår, idet der da ikke er grundlag for at yde støtte til drift af ruten/ruterne. I den forbindelse er det afgørende, om ruten drives, ikke om det sker med tonnage af samme standard som BornholmsTrafikkens.

Såfremt der ikke er grundlag for kommerciel drift, er det Kammeradvokatens opfattelse, at det, såfremt ruterne anses for vitale for regionens udvikling, næppe vil stride mod cabotageforordningen eller retningslinierne for statsstøtte at give støtte til driften af de pågældende ruter med sådanne forsyningspligtigheder, der findes nødvendige.

Ved en eventuel udlicitering vil virksomhedsoverdragelsesloven<sup>27</sup> finde anvendelse på den del af medarbejderne, der er ansat i land, mens den ikke finder anvendelse på det personale, der er ansat på skibene, jf. lovens § 1, stk. 2. Landpersonalet må i forbindelse med en udlicitering ikke afskediges bortset fra det tilfælde, hvor det kan bevises, at afskedigelsen skyldes økonomiske, tekniske og organisa-

---

<sup>27</sup> Lov nr. 111 ad 21/3 1979 om lønmodtageres retsstilling ved virksomhedsoverdragelse.

toriske årsager, der medfører beskæftigelsesmæssige ændringer, jf. lovens § 3. Dette betyder, at landpersonalet i forbindelse med en udlicitering som hovedregel "følger med", mens personalet på skibene i givet fald kan afskediges.

BornholmsTrafikken har ca. 630 årsværk ansat, fordelt landværts og søværts med ca. 145, respektive ca. 485 ansatte, og afholder årligt udgifter på ca. 175 mio. kr. til lønninger, varekøb og afgifter m.v. på Bornholm. En eventuel udlicitering må forventes at berøre den bornholmske arbejdskraft især for så vidt de medarbejdere, der ikke er omfattet af virksomhedsoverdragelsesloven. Bornholms Forskningscenter har beregnet, at der må forventes et bortfald af ca. 320 årsværk<sup>28</sup> hos andre af øens virksomheder end BornholmsTrafikken i en worst case situation. Såfremt en mindre andel af BornholmsTrafikkens nuværende arbejdspladser bevares, samt en mindre del af det nuværende varekøb på Bornholm fortsættes, vil følgevirkningerne være mindre.

Den aktuelle placering af BornholmsTrafikken har - udover at varetage den statslige forpligtelse til trafikbetjening - også en egnsudvklingsfunktion qua de beskæftigelsesmæssige og andre økonomiske effekter, som virksomhedens organisation og placering på Bornholm indebærer. Det er ikke vurderet, om egnsudvklingsfunktionen ville kunne opnås mere hensigtsmæssigt med andre midler end via BornholmsTrafikken.

Såfremt et andet rederi end BornholmsTrafikken vinder en eventuel licitation, vil det betyde, at staten råder over to konventionelle færger (M/F "Jens Koføed" og M/F "Povl Anker"), der kan søges afhændet. Begge skibe er blevet ombygget for at opfylde de nye sikkerhedskrav, der særligt gælder for passagerskibe, som sejler i dette farvand, hvorfor skibene ikke umiddelbart vurderes som særlig anvendelige på andre danske ruter.

Såfremt udbudsmaterialet indeholder krav om, at den vindende byder skal overtage de to færger M/F "Jens Koføed" og M/F "Povl Anker" og endvidere skal overtage personalet, vil en sådan licitation, hvis det i øvrigt forudsættes, at et vinden-

---

<sup>28</sup> Disse er beskrevet som den indirekte og inducerede (afledte) beskæftigelsesmæssige effekt i Bornholms Forskningscenters rapport om BornholmsTrafikkens direkte og indirekte betydning for Bornholm.

de rederi vil foretage vareindkøb på Bornholm i samme omfang som BornholmsTrafikken gør i dag, ikke umiddelbart få nogle videre konsekvenser for det bornholmske samfund. Imidlertid vil den vindende byder efterfølgende kunne foretage ændringer i personalets sammensætning, og det kan således ikke afvises, at udliciteringen på længere sigt vil kunne få negative følger for det bornholmske samfund.

Indeholder udbudsmaterialet ikke sådanne krav, vil staten stå med to færger, der ikke umiddelbart er særlig anvendelige på andre danske ruter, ligesom der antagelig vil være beskæftigelsesmæssige konsekvenser for Bornholm.

Endelig skal det tilføjes, at visse opgaver i land i Rønne, f.eks. centralkøkken og/eller en del af teknisk service kan overvejes udliciteret. De beskæftigelsesmæssige konsekvenser heraf vil ligeledes afhænge af licitationsbetingelserne.

Såfremt ruterne til Bornholm udliciteres, vil det kræve, at den nugældende lov om BornholmsTrafikken skal ændres.

Ved en udlicitering vil eventuelle investeringer i ny tonnage overvæltet på den vindende byder og må derfor forventes at indgå i prisen for besejlingen af Bornholm.

Først ved en egentlig licitationsprocedure vil markedet blive afsøgt.

Det kan i dansk og skandinavisk sammenhæng som bredt internationalt iagttages, at en række tidligere statsdrevne færgeruter udbydes og udliciteres på konkurrencevilkår.

En udlicitering vil tage en vis tid - udbudsmaterialet skal udarbejdes, offentliggørelse, procedure, vurdering af de indkomne bud.

Inden for EU er de fælles regler om udbudspligt fastsat i en række direktiver. Rederidrift er som udgangspunkt ikke omfattet af EU's udbudsdirektiver. Det fremgår dog af præambelen til direktiv 93/38 om tilbudsgivning inden for vand- og energiforsyning samt transport og telekommunikation, at det i betragtning af konkurrencesituationen for Fællesskabets søtransport ville være uhensigtsmæssigt for de fleste kontrakter i denne sektor, hvis de skulle underkastes detaljerede fremgangsmåder. Derfor bestemmes det blot, at situationen for søtransportvirksomheder med søgående færger bør overvåges.



Kammeradvokaten har i tidligere sager om udlicitering af færgeruter ved udarbejdelse af udbudsmaterialet fulgt procedurerne i Rådets direktiv 92/50/EØF af 18. juni 1992 om samordning af fremgangsmåderne ved indgåelse af offentlige tjenesteydelsesaftaler<sup>29</sup>.

Efter direktivet skal der ved et offentligt udbud ske en offentliggørelse ved en udbudsbekendtgørelse, når staten har til hensigt at indgå tjenesteydelsesaftale.

En udbudsbekendtgørelse skal indeholde en beskrivelse af, hvilke ruter der udbydes, herunder om alle tre ruter udbydes samlet, eller de skal udbydes hver for sig. Endvidere skal det serviceniveau, der ønskes, beskrives i materialet tillige med hyppigheden af besejlingen, kapacitet, priser og andre standarder på en klar og transparent måde således, at alle redere med ret til adgang til ruten har en lige chance for at byde.

Hvis der træffes beslutning om, at besejlingen af Bornholm skal udliciteres, skal det konkret fastlægges, hvilket serviceniveau der i fremtiden skal være på ruterne. Stillingtagen hertil kunne som i tidligere udliciteringssager tages af et særligt sagkyndigt licitationsudvalg bestående af relevante berørte personer.

Ved offentligt udbud er der en minimumsfrist til at afgive tilbud på 52 dage. Fristen kan nedsættes til 36 dage, når der har været offentliggjort en vejledende bekendtgørelse.

Efter at have modtaget de indkomne bud skal disse vurderes, og staten vil herefter kunne tildele kontrakten til den lavestbydende og godtgøre de ekstra omkostninger, der påføres rederen som følge af den offentlige tjeneste, idet der skal føres regnskab for hver af en sådan tjeneste, således at det kan påvises, at der ikke foretages overkompensering eller krydssubsidiering.

---

<sup>29</sup> Direktivet er implementeret i dansk ret ved henholdsvis lovbekendtgørelse nr. 600 af 30. juni 1992 om samordning af fremgangsmåderne ved indgåelse af bygge- og anlægskontrakter og indkøb mv. og bekendtgørelse nr. 415 af 22. juni 1993 om samordning af fremgangsmåderne ved indgåelse af kontrakter om offentlige indkøb af tjenesteydelser i De Europæiske Fællesskaber.

Offentlige tjenestekontrakter skal normalt udbydes for perioder på ca. 5 år, hvorefter de skal i nyt udbud.

Denne beskrivelse af et udliciteringsscenario er så langt, dette udvalg forinden en egentlig licitation kan komme, idet det jo netop er hensigten med en licitation at afsøge markedet.

## **Kap. 9. Fragtstøtte.**

Som anført i afsnit 2.3. fandt arbejdsgruppen af 1972, at eventuel støtte til nedbringelse af fragttudgifterne kunne ske enten ved direkte støtte til erhvervslivet eller ved støtte til transportselskaberne. Gruppen konkluderede, at en støtte til transportleddet måtte koncentreres i en støtte til nedbringelse af taksterne for overførsel i liniefart.

Den eksisterende fragtstøtteordning fungerer i praksis på den måde, at BornholmsTrafikken afholder fragtstøtten af deres nettobevilling, og for regnskabsåret er beløbet i 1997 budgetteret til at udgøre ca. 8,5 mio. kr., hvilket stort set svarer til niveauet siden 1992. Fragtstøtten udmøntes ved, at BornholmsTrafikken nedsætter taksterne for lastbiler og gods fra Rønne til Ystad med 50% og fra Rønne til København med 72% for gods. Der gives ingen takstnedsættelse på billetpriser mod Rønne, ligesom der heller ikke sondres mellem, hvor vognmanden kommer fra, alle lastbiler og gods betaler samme takst.

Fragtstøtte gives således gennem BornholmsTrafikken til det bornholmske erhvervsliv, der vælger at transportere deres gods med BornholmsTrafikken - og anvendes ikke direkte til driften af rederiet - i overensstemmelse med intentionerne i lovgrundlaget om, at det bornholmske erhvervsliv skal ligestilles med erhvervslivet i de øvrige landsdele.

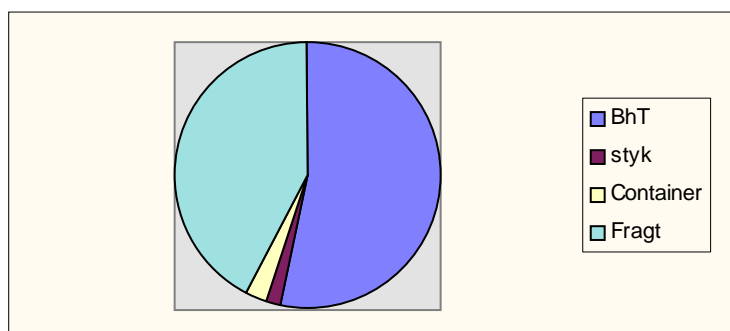
Der er to elementer af støtte i den eksisterende fragtstøtteordning, dels en indirekte støtte til erhvervslivet, der transporterer gods med BornholmsTrafikken, dels får BornholmsTrafikken en konkurrencefordel i forhold til andre godstransportører.

Støtten til erhvervslivet tilsigter at udligne de konkurrenceulemper, det bornholmske erhvervsliv har på grund af geografien, og må vel nærmest betegnes som en slags regionalstøtte, som også kendes og accepteres i andre sammenhænge.

Også EU's regler om statsstøtte åbner mulighed for, at medlemsstaterne under visse forudsætninger kan yde tilskud til virksomheder med henblik på delvis dækning af yderligere transportudgifter.<sup>30</sup>

Praktisk talt alt gods til Bornholm bliver transporteret med skib og færge. BornholmsTrafikken får ved fragtstøtten en konkurrencefordel i forhold til andre transportører. Dette giver sig til udtryk ved, at af den samlede mængde gods (eksklusiv sten, sand, skærver, olie, brændstof), der i 1996 blev transporteret til og fra Bornholm, blev 53% transporteret med BornholmsTrafikken. Den resterende mængde gods fordeler sig med 2% stykgods, 2,5% containergods, mens resten - 42,5% - transporteres med fragtskibe.

**Figur 9.1 Samlet mængde gods, der transporteres til og fra Bornholm.**



Kilde: Rønne Havn.

Der har været foretaget analyser af godssammensætningen på BornholmsTrafikkens færger for at anskueliggøre, om bornholmske virksomheder kunne støttes ved at differentiere takstudviklingen henholdsvis til og fra Bornholm.

Der findes ikke registreringer, der umiddelbart kan vise arten af det gods, der transporteres. Den væsentligste del af godsmængderne transporteres med vognmandsfirmaer, hvilket ikke giver mulighed for at vurdere arten. En mindre del transporteres med kundernes egne vogne, og det er for denne del i nogle tilfælde muligt at vurdere indholdet.

---

<sup>30</sup> Jf. Meddelelse fra Europa-Kommissionen om ændring af metoden for anvendelse af TEU artikel 92, stk. 3, litra a) og c), på regionalstøtte.

En større vognmandskunde hos BornholmsTrafikken har dog oplyst, at de bornholmsk producerede varer, der transporteres fra Bornholm med BornholmsTrafikken, især er slagterivarer, fisk og lettere produkter. Det er oplyst, at en væsentlig del af de tungere enheder, men dog også andre produkter, transporteres med andre transportører som f.eks. containerlinien, Bornholms Fragtrute samt diverse coastere.

BornholmsTrafikken får gennem de reducerede fragtrater antagelig en større del af fragtmarkedet på de områder, hvor BornholmsTrafikken er i konkurrence med øvrige transportører, end de ville have fået uden fragstøtte.

Det er dog accepteret, at der kan gives en vis støtte til de operatører, der driver trafik til og fra visse geografiske områder i landet, jf. seneste betragtninger i Trafikministeriets rapport "Trafikken på landet og til de små øer", 1997, hvoraf fremgår, at staten dækker op til 1/3 af driftsunderskuddet for færgefart til de små øer.

Af Europa-Kommissionens seneste retningslinier for statsstøtte til søtransportsektoren<sup>31</sup> fremgår det, at offentlige tjenesteforpligtelser kan påføres faste ruter til havne, der betjener perifere egne, eller tyndt betjente ruter, der anses vitale for den økonomiske udvikling i den pågældende egn, og at en beslutning herom kan træffes i tilfælde af, at markedskræfterne ikke ville tilvejebringe et tilstrækkeligt serviceniveau.

Fragtstøtten og BornholmsTrafikkens nuværende forpligtelse til trafikbetjening af Bornholm må således betragtes som integreret. En eventuel udbredelse af fragtstøtten til andre transportører kan derfor ses i sammenhæng med en justering af BornholmsTrafikkens forpligtelse til trafikbetjening af Bornholm, specielt for så vidt angår BornholmsTrafikkens transport af lastbiler.

Der har i tiden op til og efter forespørgselsdebatten i januar 1997 været en række henvendelser fra det bornholmske erhvervsliv til både finansministeren, erhvervsministeren og trafikministeren, hvor visse dele af det bornholmske erhvervsliv ønsker en drøftelse af spørgsmålet om en økonomisk fragtmæssig lige-

---

<sup>31</sup> Europa-Kommissionens retningslinier for statsstøtte til søtransportsektoren af 5. juli 1997 (97/C 205/05).

stilling med erhvervslivet i det øvrige land, idet erhvervslivet finder at have problemer med transportomkostningerne til og fra Bornholm.

Udvalget har bl.a. på den baggrund anmodet Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut (AKF) om en analyse af omkostninger ved godstransport til Bornholm.<sup>32</sup> Formålet har været at belyse, i hvilket omfang omkostningerne ved godstransport er større for Bornholm sammenlignet med andre regioner i Danmark.

Analysens hovedkonklusion er, at det er betydeligt dyrere at fragte varer til og også fra Bornholm sammenholdt med andre amter, mens der til gengæld er forholdsvis mindre godstransport mellem Bornholm og resten af Danmark. Ses på transportmængderne for hvert amt, fragtes der relativt lidt indenlandsk gods til og fra Bornholm sammenlignet med andre amter (i forhold til produktionsværdien i hvert amt). Sammenholdes de små godsmængder med de store transportpriser, er den samlede transportomkostning ved transporter mellem Bornholm og resten af Danmark i samme størrelsesorden - formentlig lidt større - sammenlignet med andre amter.

AKF har foretaget to forskellige typer sammenligninger af de indenlandske transportpriser for lastbil/færgetransport. Dels er der foretaget en sammenligning af prisen på godstransport mellem Bornholm og København på den ene side og Jylland og København på den anden side, dels er der beregnet en vægtet pris, som angiver, hvor meget det koster med lastbil/færger at sende et ton gods fra (eller til) hvert amt, når der tages højde for fordeling i godsstrømme mellem amterne.

Ud fra den første sammenligning fremgår det, at det er noget dyrere at fragte gods med lastbil og færge mellem København og Bornholm end mellem København og Jylland (repræsenteret ved Esbjerg og Aalborg). Således er det omkring 30-50% dyrere at fragte gods fra København til Bornholm sammenlignet med fragt af gods mellem København og Jylland. Lastbil/færgetransport fra Bornholm til København er omkring 15-30% dyrere end tilsvarende transporter fra Jylland. Forskellen i transportprisen til og fra Bornholm skyldes, at der ydes tilskud til godstransport med færge fra øen.

---

<sup>32</sup> "Omkostninger ved godstransport til Bornholm" udarbejdet af AKF og Bornholms Forskningscenter af Thomas Bue Bjørner, Knud Kristensen og Mette Jensen, AKF Forlaget, Oktober 1997.

Til brug for den anden sammenligning af transportpriserne har AKF ud fra oplysninger om transportafstande og rejsetider beregnet priser på lastbil/færgetransport mellem alle amterne. Ved at sammenholde disse priser med godsstrømmene mellem amter er der for hvert amt beregnet en gennemsnitlig eller vægtet transportpris for indenlandsk lastbil/færgetransport. For f.eks. Bornholm angiver denne vægtede transportpris, hvad det koster at fragte et ton gods fra Bornholm til de øvrige amter. Der er beregnet vægtede transportpriser med to forskellige vægte. Dels i forhold til de indenlandske godsstrømme med lastbil/færge mellem alle amterne (målt i ton), dels i forhold til den indenlandske handel mellem amterne (målt i værdi).

De vægtede transportpriser for Bornholm er langt større end for noget andet amt. Denne forskel afspejler, at Bornholm har betydeligt længere til det nærmeste naboamt end nogen af de øvrige danske amter.

AKF peger på, at hvis Bornholm i forhold til de vægtede transportpriser for lastbil/færgetransport ikke skal stilles anderledes end de øvrige udkantsamter, svarer det i realiteten til, at hver lastbil mellem København og Rønne ikke skal betale for færgeoverfarten og i tilgift have yderligere subsidier på knap halvdelen af færebilletten. Samtidig understreges det dog, at en så stor stigning i subsidieringen af godstransporten mellem Bornholm og det øvrige Danmark kan medføre forskellige negative effekter i form af forvridninger af den bornholmske økonomi samt øget transportomfang. Sådanne negative effekter af øget subsidiering har AKF dog ikke søgt vurderet i deres rapport.

Ses på transportmængderne for hvert amt, fragtes der relativt lidt indenlandsk gods til og fra Bornholm sammenlignet med andre amter. Det gælder i særdeleshed for lastbil/færegods. Sammenlignet med andre amter fragtes meget indenlandsk gods til og fra Bornholm med fragtskib. Samlet set ankommer og afgår der imidlertid mindre indenlandsk gods til Bornholm med lastbil/færge og fragtskib i forhold til andre amter. I forhold til andre dele af Danmark kan Bornholm således betegnes som en ikke særlig transporttung økonomi (i forhold til godstransport).

Da fragtskib spiller en relativ stor rolle for Bornholm, skønner AKF, at de samlede transportudgifter ved godstransport kun ligger lidt højere for Bornholm set i forhold til andre amter. Set i forhold til de samlede transportudgifter synes Bornholm således ikke at være stillet væsentligt anderledes end andre danske regioner.

AKF har ikke foretaget analyser for at forklare disse strukturelle forskelle. Det er imidlertid nærliggende at antage, at de store transportpriser sammenholdt med Bornholms ø-status er væsentlige årsager til, at Bornholm har relativt lille vareudveksling med det øvrige Danmark.

Udvalget har ikke fundet anledning til at analysere nye modeller for udformning af fragtstøtten.

Det er vurderingen, at væsentlige ændringer i fragtstøttens niveau eller udformning vil skulle forelægges Europa-Kommissionen.



## **Kap. 10. Miljø- og energiregnskab.**

### **10.1 Beregning af miljøbelastning ved sejlads til og fra Bornholm.**

Udvalget har med udgangspunkt i kommissoriet foretaget beregninger over miljøbelastningen i forbindelse med transport til og fra Bornholm. Idet udvalgets arbejde er at analysere den fremtidige trafikbetjening af Bornholm, er der valgt at udføre miljøberegninger, som modsvarer de scenarier, der i forbindelse med udvalgets arbejde er opstillet for den fremtidige trafikbetjening af Bornholm, jf. kap. 7.

Der er i miljøregnskabet valgt at fokusere på transportens miljøbelastning i form af energiforbrug og luftforurening. Med hensyn til luftforureningen fokuseres på udslippet af kvælstofoxider ( $\text{NO}_x$ ) og svovldioxid ( $\text{SO}_2$ ), idet disse stoffer udgør den væsentligste luftforurening fra færger.

Beregningerne er udført af COWI på baggrund af oplysninger fra Bornholms Trafikken med hensyn til sejlplan, trafiktal, biler, mv. i de enkelte scenarier. Beregningerne er udført som et interval mellem høj og lav, der beskriver yderpunkterne med hensyn til forventninger om fremtidigt trafikomfang (jf. kap. 7).

Beregningsresultaterne i forbindelse med miljøberegninger vil være påvirket af de forudsætninger, der gøres på forskellige områder dels med hensyn til trafikomfanget, jf. ovenstående, dels med hensyn til teknologivalg mv.

Ved sammenligningen af scenarierne er det vigtigt at være opmærksom på, at scenarierne indeholder forskelligt trafikgrundlag, samt at sejlplanerne dels tager udgangspunkt i det forventede behov. Herved opstår forskellig kapacitetsudnyttelse i scenarierne, som har betydning for de miljømæssige beregninger.

Som det fremgår af kapitel 7, vil den variant af scenario 1, hvor det forudsættes, at hurtigfærgen sejler med differentieret fart i højsæson og lavsæson - scenario 4 - i dette kapitel blive præsenteret særskilt, da det særligt er det miljømæssige der adskiller scenario 4 fra scenario 1.

## 10.2 Energiforbrug ved sejlads til og fra Bornholm.

Hurtigfærger har på grund af den højere fart et højere energiforbrug end konventionelle færger, og da udledningen af CO<sub>2</sub> (kuldioxid) er proportional med energiforbruget, har hurtigfærger et højere CO<sub>2</sub>-udslip totalt set.

I opgørelsen af Bornholms Trafikkens samlede energiforbrug er energiforbruget fra de tre færgeruter samt den del af landtrafikken, der går mellem København og Rønne via Ystad, medtaget.

Energiforbruget for de konventionelle færger er baseret på det specifikke brændstofforbrug i 1996. Energiforbruget for hurtigfærgerne er fastlagt på grundlag af Trafikministeriets rapport "Nye færgetyper - Teknisk rapport" fra marts 1995.

Personbilkapaciteten er bestemmende for hurtigfærgernes størrelse. I basisberegningerne er der taget udgangspunkt i en stor og en lille hurtigfærge med kapacitet til henholdsvis ca. 250 personbiler og ca. 165 personbiler, jf. skemaet på side 65-66. Med hensyn til færgetype er der som basis valgt at regne på katamaranfærger.

Hurtigfærgernes fremdrivningsmaskineri består enten af dieselmotorer eller af gasturbiner. Som basis er valgt at regne på gasturbiner med lave NO<sub>x</sub>-emissioner.

Jo højere hastighed et skib sejler med, jo større er det pågældende skibs energiforbrug. Sejlhastigheden er som basis fastsat til 40 knob ved normal fart og til 20 knob ved reduceret fart - i vinterperioden i scenario 4.

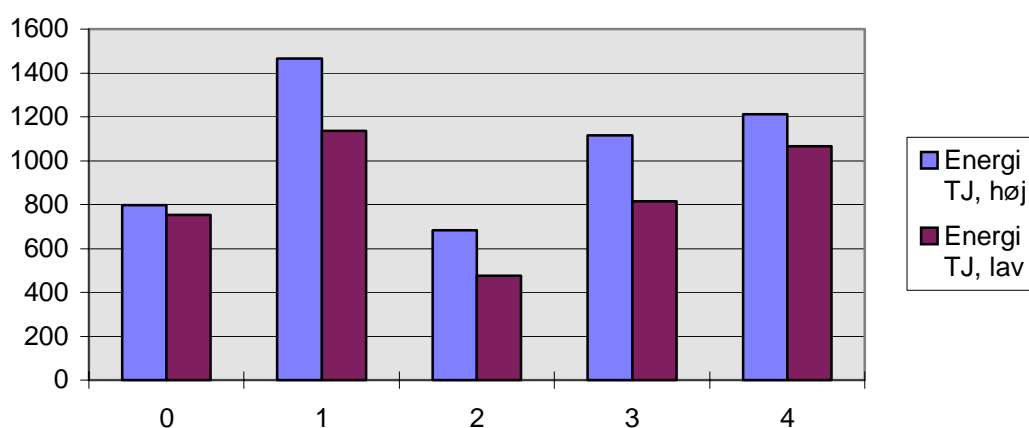
I sammenligningen af de alternative scenariers energiforbrug tages udgangspunkt i den optimistiske fremskrivning af trafiktallene (høj). Energiforbruget er angivet i Joule frem for olieforbrug, da denne enhed egner sig bedst til sammenligninger mellem transportmidler. I afsnit 11.4 analyseres følsomheden af de valg, der er gjort på forskellige områder.

### 10.2.1. Scenariernes totale energiforbrug.

I en direkte sammenligning af de forskellige færgetyper viser beregningerne, at den store hurtigfærge bruger ca. dobbelt så meget energi som en konventionel færge pr. tur for en given rute, mens den lille hurtigfærge bruger ca. 1,5 gange så meget energi som en konventionel færge. Sejler den store hurtigfærge med reduceret fart - 20 knob - anvender den stort set den samme mængde energi pr. tur som en konventionel færge ved normal fart - 18 knob.

Da der i hurtigfærgescenarierne er tale om kombineret sejlads med hurtigfærger og konventionelle færger, er ovenstående forskel på de enkelte færgetyper ikke udtryk for den relative forskel på scenariernes energiforbrug.

**Figur 10.1. Samlet energiforbrug i Tera Joule (TJ) for de forskellige scenarier (inklusive landtransport).**



Som det fremgår af figur 10.1 har de scenarier, hvor transporten til og fra Bornholm udføres med konventionelle færger - scenario 0 og 2 - et mindre energiforbrug end scenarierne med hurtigfærger i kombineret sejlads med konventionelle færges.

Scenario 2 har et lavere, årligt energiforbrug end de øvrige scenarier. Scenario 2 anvender ca. 14% mindre energi end scenario 0. Af de to hurtigfærgescenarier - 1 og 3 - har scenario 3 det laveste energiforbrug. Scenario 3 - lille hurtigfærge - anvender ca. 32% mere energi årligt end scenario 0. Scenario 1 - stor hurtigfærge - anvender ca. 78% mere energi årligt end scenario 0.

Sejler den store hurtigfærge med reduceret fart - 20 knob på visse afgange efter behov i vinterperioden - scenario 4 - anvendes ca. 43% mere energi årligt end i scenario 0. Denne variant af scenario 1 er altså mindre energikrævende, omend fortsat mere energikrævende end det andet hurtigfærgescenario - scenario 3.

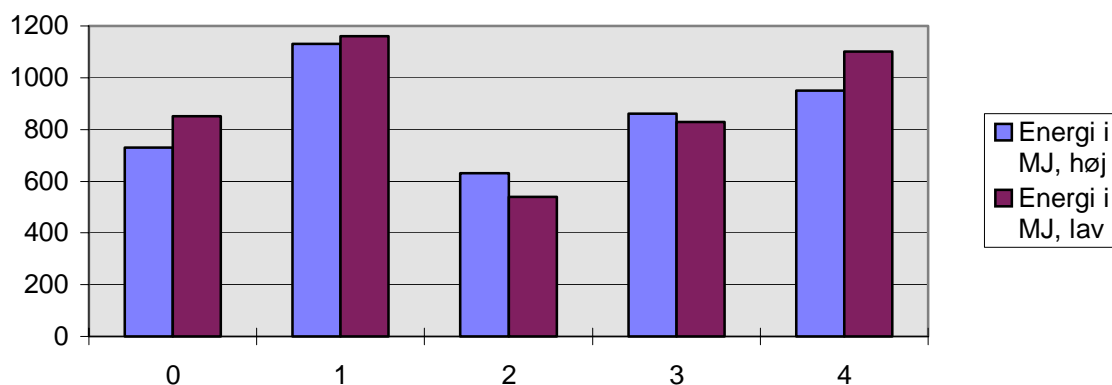
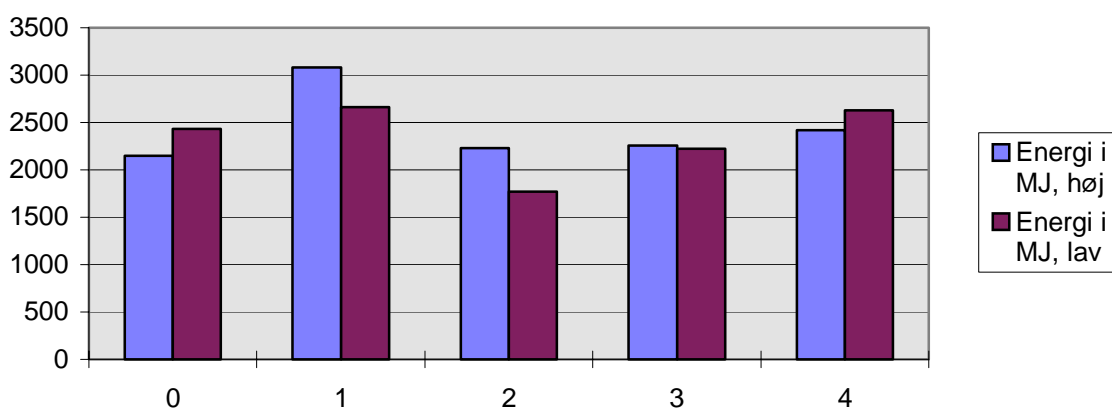
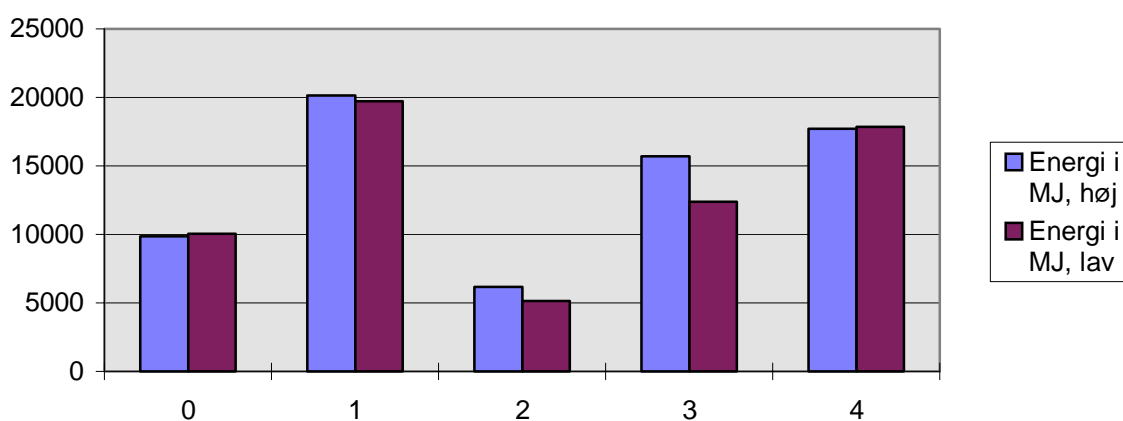
I relation til hurtigfærgescenariernes henholdsvis ca. 43% og ca. 78% højere, årlige energiforbrug end scenario 0 skal det erindres, at der i hurtigfærgescenariene kalkuleres med flere afgange årligt og transport af et større antal passagerer, hvorved den forudsatte gennemsnitlige kapacitetsudnyttelse for hurtigfærgescenariene bliver bedre.

Ovenstående gennemgang er som nævnt baseret på trafiktal beregnet på baggrund af forudsætninger om trafikvækst svarende til høj. Hvis man anvender trafiktal baseret på forudsætninger svarende til lav, vil energiforbruget selvsagt formindskes i alle scenarierne. Scenariernes indbyrdes rangfølge bevares, men hurtigfærgescenariene og særligt scenario 3 vil formindske deres energiforbrug i forhold til scenario 0.

### **10.2.2. Scenariernes totale energiforbrug pr. transporteret enhed.**

Udover beregningerne for scenariernes totale energiforbrug er der foretaget beregninger af energiforbruget pr. transporteret person, personbil og lastbil. Energiforbruget pr. transporteret enhed afhænger af fordelingen af passagerer, personbiler, lastbiler, busser, mobilhomes, campingvogne, motorcykler og cykler, samt af den forudsatte kapacitetsudnyttelse.

Energiforbruget pr. enhed vil modsat totalbetragtningen afspejle forskelle i scenariernes trafikmængde.

**Figur 10.2. Samlet energiforbrug i Mega Joule (MJ) pr. person.****Figur 10.3. Samlet energiforbrug i Mega Joule (MJ) pr. personbil.****Figur 10.4. Samlet energiforbrug i Mega Joule (MJ) pr. lastbil.**

Som det fremgår af figur 10.2 - 10.4, ændrer det ikke meget på scenariernes indbyrdes rangfølge at opgøre energiforbruget pr. enhed i stedet for som samlet årligt energiforbrug. Derimod viser opgørelsen af energiforbrug pr. enhed, at transporten af lastbiler i alle scenarier er den enhedstype, som har det største energiforbrug, og at lastbilernes andel i de scenarier, hvor der indgår hurtigfærger, er relativt større.

Energiforbruget pr. person og pr. lastbil fastholder rangfølgen fra opgørelsen af scenariernes totale energiforbrug i ovenstående afsnit. En opgørelse af energiforbruget pr. personbil betyder, at den indbyrdes rangordning mellem de to scenarier med udelukkende konventionelle færger - 0 og 2 - byttes om. Scenario 0 har altså det mindste energiforbrug pr. personbil.

Opgjort som energiforbrug pr. person er forholdet mellem de to scenarier med konventionelle færger - scenario 0 og 2 - uændret i forhold til totalbetragtningen. Den relative forskel mellem scenario 0 og hurtigfærgescenarierne er derimod mindsket. Scenario 1 og 3 anvender henholdsvis ca. 48% og ca. 10% mere energi pr. person end scenario 0, mens scenario 4 anvender ca. 22% mere. Denne relative udjævning af scenariernes energiforbrug ved opgørelse pr. person afspejler hurtigfærgescenariernes forudsatte større trafikmængde og forudsatte bedre kapacitetsudnyttelse.

Energiforbruget pr. enhed er forholdsvis stabilt over for ændrede forudsætninger om trafiktal - lav i stedet for høj.

De i scenarierne anvendte transportmidlers energiforbrug kan afslutningsvis sættes i forhold til energiforbruget fra færgernes eneste alternative transportmiddel til og fra Bornholm - fly. Der er foretaget beregninger på de to typer fly, der i dag anvendes til trafikbetjening af Bornholm - B737 og F50. Da flyene kun betjener ruten København-Rønne, er sammenligningen baseret på energiforbrug pr. personkilometer for denne rute.

Sammenligningen viser, at samtlige færgetyper har et højere energiforbrug pr. personkilometer end de to fly. Den konventionelle færge har et ca. dobbelt så stort forbrug som det mest energikrævende af de to flytyper (F737). De tre hurtigfærgescenarier har alle et ca. 3 gange så højt energiforbrug som F737 beregnet på samme rute - København-Rønne. Det er ved denne sammenligning væsentligt at erindre, at færger - modsat fly - er bygget til også at transportere biler og lastbiler, og derfor er en færges egenvægt relativt større end et flys. Denne øgede egenvægt belaster i energiberegningerne også energiforbruget pr. personkilometer for færgerne. Energiforbruget vil derfor være vanskelig sammenligneligt de to transportformer imellem.

### 10.3. Luftforurening ved sejlads til og fra Bornholm.

#### 10.3.1. SO<sub>2</sub> -emissioner.

SO<sub>2</sub> -emissioner afhænger af svovlindholdet i den olie, der forbrændes, og den forbrændte mængde olie.

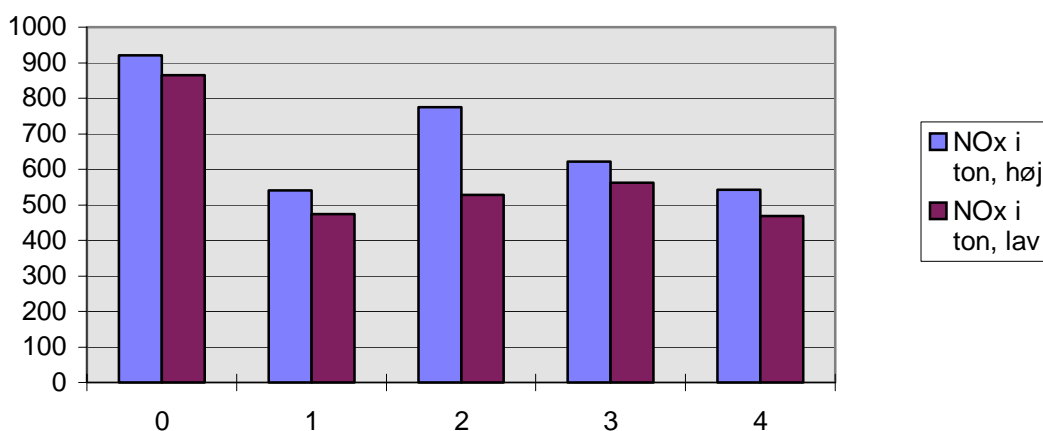
Sejlads med en hurtigfærge vil kræve, at der anvendes svovlfattig olie (f.eks. 0,1%), mens konventionelle færger kan sejle med brændstof med et højere svovlindhold. BornholmsTrafikken anvender p.t. brændstof med en svovlprocent på 1,6 - 1,7. Eventuel indsættelse af en hurtigfærge vil derfor medføre, at udledning af SO<sub>2</sub> vil falde. Tilsvarende vil et skift til svovlfattig brændstof for de konventionelle færger medføre et fald i udledningen af SO<sub>2</sub>, men en stigning i NO<sub>x</sub>-emissioner.

#### 10.3.2. NO<sub>x</sub>-emissioner.

Mængden af NO<sub>x</sub>-emissioner, der dannes ved forbrændingen, afhænger af forbrændingstemperaturen - jo højere forbrændingstemperatur, jo højere NO<sub>x</sub> -emissioner.

Scenariernes indbyrdes forskel og rangfølge hvad angår NO<sub>x</sub>-emissioner afviger væsentligt fra den indbyrdes forskel og rangfølge i relation til energiforbrug.

**Figur 10.5. Samlede NO<sub>x</sub>-emissioner i ton for de forskellige scenarier.**



Som det fremgår af figur 10.5 har scenarierne 1 og 4 de laveste og næsten ens NO<sub>x</sub>-udslip. En reduktion af den store hurtigfærge fart - scenario 4 - har altså ingen indflydelse på scenariets samlede NO<sub>x</sub>-udslip. Det tredje hurtigfærge-scenario - scenario 3 - har et ca. 15% højere udslip end scenario 1 og 4, mens scenario 0 og 2 har et henholdsvis ca. 71% og ca. 44% højere udslip.

Den ændrede rækkefølge skyldes, at hurtigfærgerne med de valgte specifikationer har betydeligt mindre NO<sub>x</sub>-emissioner end konventionelle færger. Hurtigfærger udstyret med alternativerne - gasturbiner med høje NO<sub>x</sub>-emissioner eller dieselmotorer - har omtrent de samme eller højere NO<sub>x</sub>-emissioner end konventionelle færger.

#### **10.4. Følsomhedsanalyser.**

For at kontrollere de i basisberegningerne valgte parametres betydning for det samlede energiforbrug er der foretaget følsomhedsanalyser på disse parametre med henblik på at vurdere effekten af ændrede forudsætninger.

Den vigtigste parameter er motortype, og der er derfor foretaget en følsomhedsanalyse med hensyn til alternativt motorvalg. En dieselmotor bruger mindre energi for at opnå en given effekt end en gasturbine, men vejer til gengæld væsentligt mere end gasturbinerne. De to faktorer ophæver i nogen grad hinanden, således at forskellen i de to motortypers energiforbrug delvist udjævnes. NO<sub>x</sub>-emissionerne er derimod væsentligt større for dieselmotorer end for gasturbiner.

Vælges dieselmotorer i stedet for gasturbiner, vil der i hurtigfærgescenarierne kunne spares ca. 10% på det samlede energiforbrug. Denne miljøgevinst vil være på bekostning af højere NO<sub>x</sub>-emissioner, der vil øges med mellem ca. 79% og 166%.

Vælges gasturbiner med høje NO<sub>x</sub>-emissioner i stedet for med lave NO<sub>x</sub>-emissioner, vil energiforbruget falde med 3-5% i hurtigfærgescenarierne, mens NO<sub>x</sub>-emissionerne vil øges med mellem ca. 32% og ca. 66%.

Følsomhedsanalysen af fordelingen af landtrafikken mellem Sverige og Danmark (andel af trafik på Ystadruten der skal videre til det øvrige Danmark) viser, at for-



delingen af landtrafik kun har marginal betydning for scenariernes samlede energiforbrug.

### **10.5. Andre former for miljøbelastning ved sejlads til og fra Bornholm.**

I forbindelse med hurtigfærgernes indtog i danske farvande er der foretaget en tilpasning af det eksisterende lovgrundlag og indført en koordineret miljø-, kyst- og sejladsikkerhedsmæssig forhåndsgodkendelsesordning. Godkendelsesordningen er aktuel for hurtigfærger under sejlads i fast rutefart på dansk havn eller mellem danske havne. Myndighedsbehandlingen af rederiernes ansøgninger koordineres af Søfartssstyrelsen.

Med hensyn til hurtigfærgers støj under sejlads vil der i forbindelse med miljøgodkendelsen af hurtigfærgeruter blive stillet støjkrav til den hurtigfærge, der skal sejle på ruten. Støjkrav til en hurtigfærge afhænger af støjfølsomheden af de områder, som hurtigfærgeren passerer på ruten.

I et bilag til den bekendtgørelse, der er trådt i kraft den 6. november 1997 om miljøgodkendelse af hurtigfærgeruter, er vist de vejledende støjkrav - afhængig af de støjfølsomme områder på hurtigfærgeruten - som en hurtigfærge skal overholde for at kunne indsættes på en ansøgt rute.

En hurtigfærge til besejling af Bornholm vil i givet fald skulle opfylde støjkravene i ovennævnte bekendtgørelse. Hertil kommer, at støjpåvirkningen af miljøet under sejlads på Ystad- og Mukranruterne begrænses sig til den del af sejladsen, der er umiddelbart inden ankomst til og efter afgang fra Rønne Havn. Der sejles ikke langs med kysterne på nogen af ruterne. Ved at vælge gasturbiner i stedet for dieselmotorer til fremdrivning kan problemerne med hensyn til dæmpning af den lavfrekvente motorstøj undgås.

De af hurtigfærger forårsagede bølgerelaterede problemer er ikke aktuelle i forbindelse med eventuel besejling af ruterne Rønne - Ystad og Rønne - Mukran med en hurtigfærge. Begge ruter er kendetegnet ved, at næsten hele sejladsen foregår i åbent farvand med store vanddybder, undtagen ved anduvning i Rønne, Ystad og Mukran. De tre havne kan anduves enten vinkelret på kysten eller i en mere spids vinkel for at få eventuelle generende bølger til at løbe forbi havnene.

Hurtigfærgens fart og sejladsens frekvens kan endvidere udgøre et problem i det omfang, at hurtigfærgens sejlroute passerer farvande med væsentlige naturbeskyttelsesinteresser. Der er imidlertid ingen fredede områder, EU-fuglebeskyttelsesområder, Ramsarområder og fremtidige EU-habitatområder, der berører BornholmsTrafikkens ruter til Ystad og Mukran. Der er ligeledes ingen submarine fortidsminder eller skibsvrag, der fordrer hensyntagen fra skibstrafikkens side.

Sammenfattende kan det konkluderes, at de i dette afsnit behandlede miljøforhold ikke er til hinder for besejling af Ystad- og Mukranruten med en hurtigfærge.

**Bilag 2**

I dette bilag er der redegjort for samtlige af de scenarier som udvalget har overvejet før der blev truffet beslutning om en nærmere analyse af de 4 scenarier der er beskrevet i kapitel 7.

Ligeledes er der redegjort for fravalg af visse scenarier.

På de følgende sider findes en skematisk oversigt over samtlige scenarier og efterfølgende en beskrivelse samt begrundelse for fravalg.

Scenario	0	1	2	3	4	5
Destinationer/koncept København Ystad Mukran	JK/PA, som i dag JK/PA/KF, som i dag KF, som i dag	JK/PA, gods + køjepas HF + JK/PA <sup>2)</sup> JK/PA/HF	Ingen sejlads JK/PA JK/PA	JK/PA, gods + køjepas HF + JK/PA <sup>1)</sup> JK/PA/HF	JK/PA, gods + køjepas HF+JK/PA <sup>2)</sup> JK/PA/HF	JK/PA, gods + køjepas HF + JK/PA <sup>1)</sup> JK/PA/HF
Tonnage	JK/PA KF (1200 pass/250 pers. biler)	HF <u>med</u> gods (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA	JK/PA	HF <u>uden</u> gods (750 pass/180 pers. biler) PA/JK	HF <u>med</u> gods (40/20 knob) (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA	HF <u>uden</u> gods (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA
Driftssikkerhed	Mindst følsomme sce- nario for driftsforstyr- relser.	HF'ens størrelse be- grænser antallet af aflysninger pga. vind. Issituationer vil kunne afhjælpes med ekstra- sejlads med JK/PA. HF'en vil kunne bidra- ge til afvikling af gods- trafik ved havari/værft for JK/PA	Driftssikkerhed høj mht. aflysninger som følge af vejr. Driftsfor- styrrelser vil forekom- me ved værftsoophold og havari, især i høj- sæsonen.	Aflysninger vil fore- kommer oftere end ved større HF'er. Issitua- tioner vil kunne af- hjælpes med ekstrasej- lads med JK/PA. <sup>4)</sup>	Samme som 1	Samme som 1. Dog ej mulighed for at med- tage gods.

Scenario	6	7	8	9	10
Destinationer/koncept København Ystad Mukran	JK/PA, gods + køjepas HF + JK/PA <sup>1)</sup> JK/PA/HF	Ingen sejlads HF + JK/PA <sup>2)</sup> JK/PA/HF	Ingen sejlads HF/JK HF/JK	JK/PA, kun gods HF + JK/PA <sup>2)</sup> JK/PA/HF	JK/RO-RO, kun gods HF + JK JK/HF
Tonnage	2x HF (1 vinteroplagt) (750 pass/180 pers. biler) JK/PA	HF <u>med</u> gods (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA	HF <u>med</u> gods (1200 pass/250 pers. biler) JK ( <u>eller</u> PA)	HF <u>med</u> gods (1200 pass/250 pers. biler) JK/PA	HF <u>med</u> gods (1200 pass/250 pers. biler) JK (eller PA)/RO-RO færge <sup>3)</sup> .
Driftssikkerhed	Aflysninger af HF'en vil forekomme oftere end med større HF. Issituationer vil kunne afhjælpes med ekstra-sejlads med JK/PA. Den anden HF vil kunne fungere som back-up under oplægning.	Samme som 1	Samme som 1 Driftssikkerheden mindre end F1 pga. der kun sejles med 2 færger.	Samme som 1	Samme som 1 Issituationer vil i begrænset omfang kunne afhjælpes med ekstra-sejlads med KF (RO-RO medtager ingen pass.)

Generel forklaring til forkortelserne i skemaet.

HF: Hurtig færge, der indgår hurtigfærger med forskellig størrelse: en stor hurtigfærge, der kan medtage 1200 passagerer og 250 personbiler, og en mindre hurtigfærge, der kan medtage 750 passagerer og 180 personbiler.

JK: M/F "Jens Kofoed"

PA: M/F "Povl Anker"

KF: Konventionel færge eventuelt M/F "Peder Olsen".

**1)** I disse scenarier er det forudsat, at hurtigfærgerne ikke medtager gods, hvorfor de konventionelle færger er indsat på Ystadruten. Disse godsture vil her være nødvendige for at opfylde behovet for overførsel af gods til/fra Sverige, desuden er der ikke kapacitet til alt godset på Københavnsruten. I sommersæsonen vil de konventionelle færger på visse afgang ud over gods også medtage passagerer, særligt for at kunne overføre tunge/høje enheder og for at kunne opfylde transportbehovet, som i højsæsonen ikke alene kan transporteres på hurtigfærgerne.

**2)** I sommersæsonen indsættes, udover hurtigfærgerne, de konventionelle færger på Ystadruten. På visse afgang som rene godsfærger og på andre som både gods og passagerfærger. Der vil være mulighed for godstransport alle ugens dage.

**3)** RO-RO færgen forudsættes at have en kapacitet på 700 banemeter på bildækket. Færgen medtager ikke almindelige passagerer, men kun lastvognschauffører.

**4)** I forhold til de andre hurtigfærgescenarier har scenario 3 den ringeste driftssikkerhed, fordi der er tale om en mindre hurtigfærge. Scenario 3 har i forhold til scenario 6 (begge med mindre hurtigfærger) en ringere driftssikkerhed, fordi der kun sejles med én hurtigfærge.

Generelt kan det siges, at Københavnsruten i samtlige scenarier vil ændres i forhold til dagens situation med undtagelse af scenario 0, hvor tonnagesammensætningen er uændret i forhold til i dag.

I scenario 1 vil de tre ruter fortsat blive besejlet, dog med den forskel, at der indsættes en stor hurtigfærge på ruterne til Ystad og Mukran.

I scenario 2, 7 og 8 vil Københavnsruten blive nedlagt, således at al trafikken til/fra København forudsættes at gå over Ystad.

Generelt om scenarierne 2, 7 og 8 kan det konstateres, at der vil være mulighed for at løfte den samlede trafikmængde også med to færger, men der vil være en række ulemper forbundet med dette. Driften vil være meget følsom, da der ikke vil være alternativ tonnage til indsættelse i forbindelse med havari og værftsophold.

Scenario 3 kan ikke løfte trafikken svarende til det nuværende niveau, dvs. 1997, i højsæsonen. Et uændret trafikserviceniveau forudsætter derfor forventning om et direkte fald i trafikken.

Det er forudsat, at de passagerer, der ikke kan blive transporteret i perioden fredag til mandag, ikke vil flytte til midtugedage i væsentligt omfang.

Scenario 4 er medtaget af miljøhensyn, idet et antal ture i lavsæsonen sejles med lavere fart - 20 knob (40 knob er det normale). Herved opnås, at CO<sub>2</sub>-udslippet, set over året, bliver det samme, som hvis den samme sejlads udføres med de konventionelle færger med ombyggede motorer til en anden type olie end den, der anvendes i dag. Om miljøregnskab henvises til kapitel 11.

I scenario 9 og 10 vil Københavnsruten omlægges til en ren godsroute.

Om scenarierne 9 og 10 kan det siges, at udvalget også har set på to alternative variationer over dette scenario henholdsvis et alternativ, hvor der kun sejles med RO-RO færgen og enten M/F "Jens Kofoed" eller M/F "Povl Anker" eller sejlads med alene de to sidstnævnte. Disse to alternativer er dog ikke medtaget i ovennævnte skema, da det ikke vil være muligt at løfte trafikken. Årsagen til, at trafikken i scenarierne 9 og 10 i forhold til scenarierne 2, 7 og 8 ikke kan løftes med to færger er, at der i scenarierne 9 og 10 sejles på 3 ruter.

I de øvrige scenarier vil Københavnsruten blive besejlet hele året dagligt i begge retninger med de konventionelle færger, der medtager gods, chauffører og et mindre antal passagerer, og det forudsættes, at alle rejsende er køjepassagerer. Dette medfører, at skibene kan sejles billigere, da der ikke er behov for samme antal besætningsmedlemmer, som når skibene medtager på til 1500 passagerer. Personbiler, busser, campingvogne o.l. er henvist til Ystadruten.

Det er ikke fundet formålstjenligt at foretage en nærmere analyse af samtlige scenarier skitseret i bilag 2. Der er således fravalgt en del scenarier. Fravalget er individuelt begrundet i relation til de enkelte scenarier.

Scenario 4, hvor det forudsættes, at hurtigfærgen sejler med differentieret hastighed, beskrives i rapporten som en variant af scenario 1.

Scenario 5, hvor det forudsættes, at man sejler med en stor hurtigfærge uden mulighed for godstransport, er fravalgt i forbindelse med, at scenario 1 er medtaget. Der er i store træk tale om samme scenario. Blot vil scenario 1 indebære, at der kan transporteres gods med den i scenariet indeholdte hurtigfærge. Det betyder primært, at det gods, som i scenario 5 skulle sejles til Sverige med konventionel tonnage, i scenario 1 kan medtages i hurtigfærgen. Dette medfører umiddelbart en beregnet reduktion i driftsomkostningerne på ca. 10 mill. kr. årligt i relation til scenario 5. Da de øvrige parametre i relation til anskaffelsesomkostninger, komfort, regularitet m.v. i øvrigt er ens, fandt udvalget ikke anledning til at foretage yderligere beregninger på scenario 5.

Scenario 6, hvor det forudsættes, at man sejler med to mindre hurtigfærger sammen med de to konventionelle færger, er fravalgt på grund af vurderingen af regularitet og passagerkomfort. Det er efter udvalgets vurdering uhensigtsmæssigt, at regulariteten forringes, og at passagerkomforten ved valget af en mindre færge vil blive ringere set i sammenhæng med, at scenario 6 indebærer den største, anslåede investeringsomkostning, da to mindre hurtigfærger er dyrere end en stor hurtigfærge. Forskellen i relation til de øvrige hurtigfærgescenarier er dog marginal.



Scenarierne 7 og 8, der er varianter af scenario 3, hvor det forudsættes ikke at opretholde en direkte rute mellem Rønne og København, er fravalgt i og med, at scenario 3 vil blive analyseret. I scenarierne 7 og 8 forudsættes, at en hurtigfærge indgår modsat scenario 3, hvor de eksisterende konventionelle færges anvendes. Scenarierne 7 og 8 er fravalgt, da de i sammenligning med scenario 3 giver dårligere økonomi, da der skal investeres i ny tonnage.

Scenario 9 og 10 er en variant af scenario 1, men indebærer, at der mellem København og Rønne kun sejles med gods. Dette vil betyde, at de mellem København og Rønne indsatte fragtfærges (evt. M/F "Jens Kofoed"/MF "Povl Anker" uden sikkerhedsmæssig opgradering) ikke vil kunne anvendes i forbindelse med sejlads i højsæsonen eller i forbindelse med eventuelt havari for hurtigfærgen. Ligeledes vil det årlige driftsresultat blive ringere med kun gods på ruten mellem København og Rønne frem for en løsning, hvor også køjepassagerer kunne benytte denne rute.