

## Forord

Transportrådet og Trafikministeriet holdt den 13. januar 2000 en konference om beslutningsgrundlaget for en fast forbindelse over Femer Bælt. Regeringen ventes inden sommeren 2000 at træffe en principbeslutning om hvorvidt man skal gå videre med undersøgelserne af forbindelsen. Som baggrund for denne beslutning er gennemført en række analyser af forbindelsen. Konferencens formål var bidrage til at vurdere, om der med disse analyser er et tilstrækkeligt grundlag for at træffe principbeslutningen.

I slutningen af 1999 blev fire ekspertgrupper bedt om at vurdere de forundersøgelser, som trafikministerierne i Danmark og Tyskland har fået udarbejdet. Ekspertterne skulle på relativt kort tid vurdere de fremlagte analyser uden at gå i detaljer. Gruppernes vurderinger og spørgsmål blev præsenteret på konferencen, og Trafikministeriet og deres konsulenter svarede.

Dette notat er Transportrådets sammenfatning af konferencen. Notatet er udarbejdet af Transportrådets sekretariat med assistance fra Bysted A/S.

På konferencen blev arbejdsnotater fra ekspertgrupperne uddelt. Disse papirer er sammen med deltagerlisten trykt bagerst i notatet.

Transportrådet, marts 2000



## Indhold

<b>Analyser for 80 mio. kroner – er det godt nok?</b> – <i>Generel artikel om dagens debat</i>	5
<b>Åben debat på et fyldestgørende grundlag</b> – <i>Velkomst v. Sonja Mikkelsen, trafikminister</i>	9
<b>De politiske mål skal klarere frem</b> – <i>Hovedspørgsmål v. Hans E. Zeuthen</i>	11
<b>Forskellige beslutningsprocesser i Danmark og Tyskland tager tid</b> – <i>Beslutningsprocessen i Danmark og Tyskland v. Hans-Carl Nielsen</i>	13
<b>Indviklet trafikudvikling over Femer B ådt</b> – <i>Trafikanalyse og prognose v. Jens Rørbech</i>	15
<b>Ufærdig analyse - med elementer af godt håndværk</b> – <i>Samfundsøkonomisk analyse v. Peder Andersen</i>	19
<b>Det er dyrt at finansiere privat uden statsgaranti</b> – <i>Finansiel analyse v. Peter Wendt</i>	23
<b>Små krusninger på vandet</b> – <i>Miljømæssige undersøgelser v. Björn Gillberg</i>	27
<b>Visioner, alternativer og lokale interesser</b> – <i>Afsluttende debat</i>	31

## BILAG

**Arbejdsnotater fra uafhængige eksperter**

**Deltagerliste**



Generel artikel om hele dagen

## **Analyser for 80 mio. kroner - er det godt nok?**

Talrige rapporter med tilhørende tekniske baggrundsdokumentationer er det hidtidige resultat af årelange forberedelser og undersøgelser af en mulig fast forbindelse over Femer Bælt. Tilsindvis af sider der dokumenterer det dansk/tyske projekt til mindst 22,5 mia. kroner.

Men er det nok til at politikerne i Danmark og Tyskland kan træffe en principbeslutning om at gå videre med projektet?

Mere end 250 deltagere ventede spændt på svaret på konferencen om Femer Bælt forbindelse den 13. januar 2000.

Og svaret var "ja" på de fleste områder og på nogle områder "nej".

### **Uafhængige eksperter**

En række uafhængige eksperter inden for trafikprognoser, samfundsøkonomi, finansiering og miljø var blevet bedt om at gennemgå materialet og komme med deres vurderinger.

Eksperterne har ikke haft tid og ressourcer til at vurdere alle detaljer i materialet. De er blevet bedt om at læse forundersøgelsesmaterialet, og komme med deres umiddelbare vurdering af om der er et tilstrækkeligt grundlag for at træffe en principbeslutning. Endvidere skulle eksperterne kommentere eventuelle fejl og mangler i analyserne.

Indlæggene fra eksperterne afslørede at der trods de mange forundersøgelser ikke er entydig faglig opbakning til at der kan træffes beslutning om at gå videre i processen på det foreliggende grundlag. Der faldt en del kritiske ord om Trafikministeriets rapporter. Flere af eksperterne fremhævede at formålet med konferencen ikke var at rose, men at finde de svage punkter i materialerne for at kvalificere de fremtidige beslutninger.

Den kraftigste kritik gik på de modeller der er anvendt til at udarbejde trafikprognoseerne for en fast forbindelse. Specielt blev manglende analyser af beregningernes følsomhed kritiseret. Der blev efterlyst flere beregninger af og større gennemsigtighed i, hvordan trafikgrundlag og økonomi i projektet vil falde ud under forskellige sæt af forudsætninger, og hvornår økonomien i projektet i givet fald knækker. Især prognosemodellerne for persontransport kom under hård kritik for at være usammenhængende og gammeldags.

Flere ekspertgrupper kritiserede også at beregningerne og vurderingen af den fremtidige trafik over Østersøen er foretaget ud fra den nuværende færgedrift og -teknologi. Og det giver ikke nødvendigvis et realistisk billede af konkurrencesituationen når en eventuel forbindelse står klar om 10-15 år.

### **Manglende transparens**

Kvaliteten af modeller til beregning af den fremtidige trafik kan man diskutere længe. Konferencen afslørede klare forskelle i holdningerne til de anvendte modeller, som blev anset for at være både meget komplicerede og svære at få klarhed over.

Manglende transparens i forudsætningerne for beregningerne var også en del af kritikpunkterne i den samfundsøkonomiske analyse, hvor begrundelserne for den fremlagte værdisætning

af forhold som miljøgevinster, uheld og sparet rejsetid ikke syntes klare nok. En del af kritikken bunder nok i at det har været svært at få overblik over de mange bilag og tekniske udråbninger, der ligger bag de fremlagte materialer.

### **Dansk/tysk forskelle**

Forundersøgelserne er resultatet af et samarbejde mellem Danmark og Tyskland. Diskussionen viste tydeligt at analyserne er præget af de tyske faglige traditioner. I de to lande er der forskel på hvordan man arbejder med planlægningen af store infrastrukturprojekter, og hvilke normer man anvender.

Det gælder f.eks. den anvendte diskonteringsrate for projektet, hvor man i Tyskland – og rapportererne – regner med 3 pct. mens anbefalingen fra Finansministeriet i Danmark er 6-7 pct. En faktor der har betydelig indflydelse på hvordan beregningerne af økonomien i projektet falder ud.

Forholdet gør sig også gældende i diskussionen om finansiering af en eventuel fast forbindelse. Fra tysk side er det holdningen at en forbindelse skal privatfinansieres uden statsgaranti. Fra dansk side blev de positive erfaringer med at lade et statsligt A/S optage lånene og stå som bygherre fremhævet, med reference til forbindelserne over Storebælt og Øresund. De ti stede værende finans eksperter frarådede kraftigt en ren privat finansiering. En manglende statsgaranti for projektet vil fordyre det betydeligt, fordi en privat investor ikke kan opnå de samme fordelagtige lån, som en statsgaranti kan udløse.

### **Miljøet er ikke noget problem**

Miljøforholdene ved en fast forbindelse i Femer Bælt er rimeligt om end ufuldstændigt beskrevet i rapportererne. Ekspertgruppens konklusion er at der findes tilstrækkelig viden til at kunne træffe en principbeslutning om en forbindelse, men at den skal følges op af flere undersøgelser, bl.a. for at få en tilstrækkelig beskrivelse af miljøsituationen i udgangspunktet. En timing som hele tiden har været ministeriets målsætning. Der skal bl.a. gennemføres en egentlig VVM-vurdering (Vurdering af Virkningerne på Miljøet), hvis politikerne beslutter at der skal arbejdes videre med en fast forbindelse. Her bør ressourceforbruget til selve byggearbejdet også tages med.

### **Mange bolde i luften**

Konferencen rejste mange spørgsmål. De fleste blev besvaret i løbet af dagen, men der udstår en række spørgsmål, som Trafikministeriet nu arbejder videre med. I første omgang frem til sommeren 2000, hvor trafikminister Sonja Mikkelsen oplyste, at de to regeringer forventes at træffe en principbeslutning om projektets fremtid.

Hvis beslutningen er positiv, vil det udløse nye analyser og vurderinger af konsekvenserne – inden en projekteringslov eventuelt kan vedtages. Og herefter forestår yderligere undersøgelser, før projektet er modent til en anlægslov og arbejdet kan gå i gang.

– Der går 10-15 år fra en regeringsaftale om at igangsætte arbejdet, til en forbindelse er færdig - heri indgår ikke eventuelle forsinkelser under anlægsarbejdet, sagde Hans-Carl Nielsen, planlægningschef i Trafikministeriet.





*Velkomst*

*v. trafikminister Sonja Mikkelsen*

## **Åben debat på et fyldestgørende grundlag**

Regeringen lægger stor vægt på en offentlig debat om en eventuel fast forbindelse over Femer Bælt. Det understregede trafikminister Sonja Mikkelsen da hun bød velkommen til ekspertkonferencen om Femer Bælt.

En række eksperter er bedt om på deres respektive fagfelter at vurdere forundersøgelsesmateriale der ligger bag Trafikministeriets to Femer Bælt rapporter. Det er derfor arrangementet er benævnt "ekspertkonference". Eksperterne er udpeget af Transportrådet uafhængigt af Trafikministeriet.

– Det er vigtigt at usikkerheder og uklarheder ved det fremlagte materiale tages op, så centrale spørgsmål der eventuelt ikke er redegjort tilstrækkeligt for, kan behandles, sagde ministeren.

### **Beslutningsproces**

Ministeren pointerede at det fremlagte materiale skal bruges af den danske og den tyske regering, til at træffe en principbeslutning om hvorvidt de vil gå videre med projektet. Der er således ikke tale om, at der på de foreliggende grundlag tages en beslutning om at bygge en fast forbindelse.

– Hvis principbeslutningen falder positivt ud, begynder forhandlinger om en regeringsaftale der nærmere definerer krav til egenskaber, finansiering og organisering.

Principbeslutningen forventes at blive taget af regeringen i Danmark i første halvår af 2000. Den tyske trafikminister har tilsluttet sig denne tidsplan, så en principbeslutning mellem Tyskland og Danmark kan forventes i sommeren 2000.

– Vurderingen af det fremlagte materiale skal ses i det lys at det danner grundlag for principbeslutningen og ikke for den endelige beslutning, forklarede Sonja Mikkelsen.

### **Åben debat**

Trafikministeriet har åbnet for debat på deres hjemmeside på Internettet, og Sonja Mikkelsen opfordrede til at deltage med indlæg.

Det var ministerens håb, at debatten om Femer Bælt forbindelsen ville blive konstruktiv og åben. Det er målet, at den politiske diskussion om mål og visioner med en eventuel fast forbindelse over Femer Bælt kommer i fokus så debatten ikke bare handler om tekniske spørgsmål.



## *Hovedspørgsmål ved beslutning om en fast Femer Bælt-forbindelse*

*v. Hans E. Zeuthen, formand for Transportrådet*

### **De politiske mål skal klarere frem**

Selv om det er svært at kvalificere alle argumenter skal fordele og ulemper ved en fast forbindelse frem i lyset. Det fastslog Transportrådets formand, Hans E. Zeuthen. Og der er mange overvejelser, der skal gøres: Skal man over eller under Femer Bælt? Og hvordan spiller en forbindelse sammen med de trafikpolitiske mål for transportområdet? Det må også vurderes hvilke konkurrenter der er til en fast forbindelse.

– I en cost/benefit analyse er der en fare for at de ting som ikke er med overhovedet ikke tillægges vægt. Eller også synes man modsat at de aspekter som ikke er med er helt afgørende. Alle argumenter skal med i vægtskålen.

### **Anbefalinger er fulgt**

I 1995 hvor Nils Wilhjelm var formand for Transportrådet kom rådet med en række anbefalinger til beslutningsprocessen for en eventuel fast forbindelse over Femer Bælt. Hans E. Zeuthen fremhævede at disse anbefalinger tegner til at blive fulgt langt hen ad vejen.

– Det er meget positivt, sagde Zeuthen. Han efterlyste dog samtidig de politiske mål med en fast forbindelse over Femer Bælt

– Nyttens af projektet afhænger af hvilken udvikling politikerne i øvrigt ønsker. Det har eksempelvis været fremme at projektet kan ses som et led i at etablere højhastighedstog mellem Danmark og Tyskland. I så fald bør projektet vurderes i det lys.

### **En ren vejforbindelse?**

Hans E. Zeuthen undrede sig over at en ren vejforbindelse ikke er et af alternativerne i forundersøgelserne.

– Det koster skønsmæssigt ti mia. kr. at bygge en jernbane over Femer Bælt. Spørgsmålet er om de penge kan anvendes på en måde, som styrker jernbanen mere. Et andet aspekt som bør overvejes er, hvordan projektet påvirker regeringens målsætning om at begrænse CØudledningen fra transportsektoren.

Zeuthen fremhævede også, at en fast forbindelse bør sammenlignes med den bedst mulige færgedrift, som kan forventes at være tilgængelig på det tidspunkt, hvor en fast forbindelse er færdig. Det synes tvivlsomt om det er gjort i det fremlagte materiale.

### **Udnytte erfaringerne**

Det har været fremme, at byggeriet af en Femer Bælt forbindelse bør begynde, mens erfaringerne fra Storebælt og Øresund er i frisk erindring. Hans E. Zeuthen påpegede at det kunne være rart at vide hvor meget det koster at vente med at sætte byggeriet af en fast forbindelse i gang, og derved få tid til at tænke sig om. Er det 4 mio. kr. eller 4 mia. kr. der går tabt hvis ekspertisen ikke bibeholdes?

Transportrådets formand bemærkede sig, at der er set flere eksempler på at mange aktører kan besværliggøre realiseringen af trafikprojekter. Og han bragte konflikterne om forbindelsen mellem metroen og S-toget på Nørreport station i erindring.

– Det bør man holde sig for øje ved organisering af en eventuel fast forbindelse over Femer Bælt.

Zeuthen pegede på at nytten af en fast forbindelse over Femer Bælt afhænger af de samlede samfundsmæssige effekter, og ikke af om et eventuelt kommercielt konsortium kan stables på benene eller ej.

Selv om politikerne siger nej til at gå videre med en fast forbindelse over Femer Bælt på nuværende tidspunkt, vurderede Zeuthen, at det ikke vil betyde en afslutning på debatten:

– Sådanne projekter har det med at komme på dagsordenen efter en periode, selvom de er stemt ned en gang.

*Køreplan for beslutningsprocessen i Danmark og Tyskland*

*v. Hans-Carl Nielsen, planlægningschef i Trafikministeriet*

## **Forskellige beslutningsprocesser i Danmark og Tyskland tager tid**

Der er forskel på den måde man træffer beslutninger om store infrastrukturprojekter i Tyskland og Danmark. Der vil gå 10 til 15 år fra en eventuel vedtagelse af en fast forbindelse over Femer Bælt til den kan tages i brug, vurderede Hans-Carl Nielsen, planlægningschef i Trafikministeriet.

### **Proces**

I Danmark kan det præsenterede materiale danne grundlag for at udforme et forslag til en anlægslov, hvis der også udarbejdes en VVM-vurdering. Det er ikke tilfældet i Tyskland. Her betragtes materialet kun som et feasibility-studie. Det vil sige et studie der belyser om projektet er teknisk, økonomisk og miljømæssigt muligt og ønskeligt. Hvis forbundsregeringens vurdering af projektet er positiv, optages det på en investeringsplan, hvor nye projekter rangordnes efter den beregnede samfundsøkonomiske nytteværdi. Denne rangordning afgør hvornår projekterne kommer på finansloven.

Det er imidlertid kun landanlæggene til en fast forbindelse der skal gennem denne proces. Fra tysk side forudsætter man at selve forbindelsen bliver 100 pct. finansieret af private midler. Den kommer derfor uden for prioriteringen og kan direkte godkendes af den tyske Bundestag.

– Projektet skal under alle omstændigheder godkendes af delstaten Slesvig-Holsten. I den sammenhæng skal projektet VVM vurderes. Udover det findes den internationale miljøkonvention Espoo-konventionen, som indebærer at alle berørte lande i Østersøregionen skal høres om projektet, orienterede Hans-Carl Nielsen.

Det er mest hensigtsmæssigt at der arbejdes ud fra en fælles procedure i Danmark og Tyskland. Det betyder blandt andet at de nuværende undersøgelser fra dansk side betragtes som et feasibility-studie. Det har også den fordel i forhold til Espoo-konventionen at tredjelande høres om projektet samtidig.

Den fælles tidsplan betyder endvidere, at Danmark venter med at udforme et forslag til anlægslov, indtil man fra tysk side er nået lige så langt med projektet. Der skal derfor ikke fremsættes forslag til anlægslov på nuværende tidspunkt selvom principbeslutningen bliver positiv.

– Hvis begge lande beslutter at gå videre med projektet, vil der efter al sandsynlighed blive indgået en regeringsaftale, som lægger rammerne for det videre beslutningsforløb.

### **Finansieringsmodeller**

Der er en række aspekter som skal afklares mellem Tyskland og Danmark. Eksempelvis forudsætter man fra tysk side en ren privat finansiering, og at et privat konsortium tager sig af opførelse og drift af selve den faste forbindelse. Det kan være i form af et BOT selskab (Build, Operate and Transfer).

At der er en potentiel konfliktflade i forhold til finansiering af en eventuel Femer Bælt forbindelse, lagde Hans-Carl Nielsen ikke skjul på:

– Fra dansk side har vi gode erfaringer med at offentligt ejede selskaber er bygherrer, finansierer projektet og står for driften, når det er færdigt. Spørgsmålet om de to stater skal forpligte sig økonomisk i projektet skal afklares. I Danmark har vi benyttet en statslig lånegaranti. Det benyttes så vidt vides ikke i Tyskland. Endelig er der spørgsmålet om hvordan der etableres den nødvendige infrastruktur på land, så der ikke opstår flaskehalse som begrænser brugen af den faste forbindelse.

Planlægningschefen understregede, at der er enighed om, at den faste forbindelse så vidt muligt skal finansieres af brugerne. Dog kan jernbanen næppe finansieres alene via brugerne. Det rejser spørgsmålet om, hvorvidt staterne skal give tilskud til jernbanen.

## **Indviklet trafikudvikling over Femer Bælt**

– Trafikken er det vigtigste – for uden trafik ingen bro! Derfor er det af afgørende betydning for beslutningsgrundlaget hvor gode trafikanalyserne er. Sådan indledte ekspertgruppen, der har kigget trafikanalyserne efter i kortene, deres indlæg på konferencen. I ekspertgruppen var Bent Flyvbjerg, Otto Anker Nielsen og Jens Rørbech. Manglende gennemskuelighed af de fremlagte rapporter og fraværet af følsomhedsberegninger var blandt de største kritikpunkter. Desuden fandt ekspertgruppen at der var grundlæggende metodiske problemer med de modeller der er blevet anvendt på persontrafikken.

Ekspertene fremhævede at i forhold til tidligere projekter, er der et langt bedre materiale til rådighed på dette trin i beslutningsprocessen. Men, generelt giver baggrundsrapporten om trafikanalyserne trods sine 350 sider ikke tilstrækkelig indsigt i, hvordan analyserne er hvet.

– Hovedanken mod det gennemførte arbejde er at det er utrdigt svært at forstå trods mange, mange timers læsning. Desuden kan analyser og modeller kritiseres med hensyn til indhold og metode på en række punkter, sagde Jens Rørbech.

Trafikministeriets konsulenter påpegede i deres svar, at den detaljerede kritik langt hen ad vejen bundede i misforståelser.

### **Komplekse trafikstrømme**

500.000 rejsestrømme mellem Skandinavien og kontinentet – det såkaldte Østersøsnit – idgår i modellerne. Det vurderer eksperterne giver et detaljeret kendskab til trafikmønstrer, og alt i alt er der tale om et solidt datamæssigt grundlag. På den baggrund har Trafikministeriets konsulenter regnet på forskellige scenarier for trafikken i 2010 – et reference scenario med fortsat færgefart og tre scenarier for faste forbindelser med forskellig trafikkapacitet.

### **Persontrafik over Østersøsnittet**

I 1996 passerede der hver dag 60.000 personer over Østersøsnittet. Det var først og fremmest rejsende med bil og flypassagerer. Banetrafik er der ikke meget af. Selv uden en fast forbindelse vil persontrafikken vokse med 45 pct. Beregningerne viser at effekten af at etablere en fast forbindelse i stedet for fortsat færgefart kun er beskedne 3 pct.

Ekspertgruppen udtalte forundring over at effekten ikke er større – især at der ikke flyttes flere passagerer fra fly over på bane. De forventer en større effekt af en højhastigheds togforbindelse end modellerne forudsiger.

Hertil svarede konsulenterne at effekten af højhastighedstog normalt er overvurderet. Man er nødt til at se på det reelle potentiale. Derfor har de inddraget erfaringer fra fire andre strækninger i Europa hvor den slags tog er indført. De viser at overflytningspotentialet generelt er lavt.

## **Persontrafik over Femer Bælt**

Persontrafikken over Femer Bælt udgør kun en tredjedel af trafikken i Østersøsnittet. Den vokser næsten ikke i referenceperioden og taber altså terræn i forhold til den øvrige trafik over Østersøen. Det undrer eksperterne, at den nuværende færgefart skulle klare sig så dårligt i konkurrencen. Hvorfor det sker er ikke forklaret. Til gengæld giver en fast forbindelse et spring i trafikken over Femer Bælt på 20-40 pct., alt efter hvilken løsning der er tale om.

Konsulenterne forklarede at der ikke er noget mærkeligt i at Femer Bælt forbindelsen taber markedsandele frem til 2010. Den udvikling er allerede i fuld gang. Det skyldes blandt andet at østtyskeres og polakkers indkomster stiger kraftigt, og derfor stiger deres transportbehov tilsvarende. Men de vil benytte andre ruter end Femer Bælt. Desuden vil den generelle voldsomme stigning betyde at flytrafikken vinder markedsandele fra den landbaserede transport.

## **Godstrafikken**

Godstrafikken vokser kraftigt med 74 pct. mellem 1996 og 2010 i Østersøsnittet. Men etableringen af en fast forbindelse vil ikke påvirke trafikken hverken med hensyn til omfang eller fordeling på transportmidler. Ekspertgruppen vurderede at det er en meget stærk antagelse, der savner bedre argumentation.

– Broen forandrer ikke verden med hensyn til godstransportbehov, svarede konsulenterne. Der er god grund til at forvente at en forbindelse ikke får nogen markant indflydelse på godstransporten. Gennemsnitsturen for de lastbiler der passerer Femer Bælt er ca. 1.000 km og tager et par dage. En tidsbesparelse på 45 minutter vil derfor ikke have større effekt på valg af rute eller transportmiddel. Der er ingen studier i Europa som beviser, at forbedringer i infrastrukturen leder til øget vækst og større transportbehov. Der findes allerede en god færgeforbindelse, og der er ingen grund til at tro at en fast forbindelse vil forandre ret meget.

– Resultaterne er derfor på linie med almindelig sund fornuft, og det er et godt resultat, afsluttede konsulenterne i deres svar.

Ekspertgruppen påpeger at godstrafikmodellen kun medtager transporter, som enten går over landjorden eller med færge. Dermed udelukkes den omfattende (og ca. 3 gange større) trafik ad søvejen med for eksempel containere, som går fra afsender med lastbil til en havn og derefter med skib direkte til en havn på kontinentet. Dette valg er ikke er begrundet, mener trafikgruppen.

Hertil svarede konsulenterne at kun de ruter og transportbehov som er fundet relevante, er taget med i modellen.

Til forskel fra persontrafikken vinder godstransporten over Femer Bælt markedsandele i perioden op til 2010. Det er mærkeligt og ikke forklaret, siger ekspertgruppen.

## **Trin for trin**

For at finde ud af hvordan trafikken vil være i år 2010, har Trafikministeriets konsulenter udpeget en række faktorer som antages at ændre 1996's trafikniveau og trafikstrømme. Det er faktorer som befolkningsudvikling, bilejerskab, indkomster og brugeromkostninger (fx. benzinafgifter). Faktorernes påvirkning indregnes trin for trin til man har et reference scenario for år 2010. Disse trin er mangelfuldt beskrevet, vurderede ekspertgruppen.

– Det er ikke til at forstå hvordan man fx. har taget hensyn til stigende benzinpriser. Man har blot skrevet at man har taget hensyn til det, anførte Jens Rørbech.

Trafikministeriets konsulenter påpegede i deres svar at det netop var af hensyn til gennemskuelighed, at man havde valgt at præsentere modelforudsætningerne trin for trin. Der er omhyggeligt gjort rede for hvilken betydning hver enkelt faktor har for trafikken. Derfor er det unfair at påstå at rapporten er uigennemsigtig. Nogle ting er ganske vist kort beskrevet, men det ville ikke tjene noget formål med mange siders modelbeskrivelse.

### **Ufuldstændige trafikanalyser**

Karakteristisk for de modeller som er blevet anvendt på trafikområdet er at de virker sammentykkede og er svære at gennemskue. Det er ikke til at se hvorledes regnestykkerne egentlig er lavet. Ekspertene fandt at de anvendte modeller for persontrafikken var gammeldags. Man har tilsyneladende ikke gjort brug af de nyeste internationale erfaringer på området. Det burde man have gjort. Generelt fremstår godsmodellerne som mere velfunderet end modellerne på persontrafikområdet.

Konsulenterne var helt uenige i den kritik. De påpegede at trafikanalyserne faktisk er af en kvalitet der ligger over almindelig international standard. Ikke mindst på grund af de meget detaljerede data om passagertrafikken som det normalt er meget vanskeligt at få statistisk materiale om.

Ekspertgruppen afsluttede med at konkludere at Femer Bælt projektet er et svagere kort end Øresund og Storebælt: Et ringere trafikunderlag skal finansiere en dyrere forbindelse.

– Med den lille trafikvækst på 3 pct. har forbindelsen desuden heller ikke nogen særlig ide-regående samfundsmæssig effekt, vurderede Jens Rørbech.

Men, ekspertgruppen mener at trafikmodellerne undervurderer den trafikvækst som en fast forbindelse vil give anledning til. "Der kommer nok noget mere trafik end det er forudsagt". Som helhed fremstår trafikanalyserne ufuldstændige.

Trafikministeriet svarede at den kritik der var rejst af modelteknikken må tages op efterfølgende.

### **Følsomheder i analyserne**

Trafikgruppens andet væsentlige kritikpunkt gjaldt fraværet af følsomhedsanalyser. Selv om der i Resumérapporten netop lægges vægt på at gennemføre disse analyser, er de ikke at finde.

– Når dette er en kritisk mangel, er det fordi trafikken jo udgør underlaget for de økonomiske analyser. Det beregnede trafikniveau er faktisk så lavt at grundlaget for at drive en sund forretning på en fast forbindelse ligger "i den grå zone". Derfor er det ekstra vigtigt at vide hvilke usikkerheder der ligger i trafikberegningerne, påpegede Jens Rørbech.

Hertil svarede Trafikministeriets konsulenter at de har gennemført følsomhedsanalyser. De er blot ikke blevet offentliggjort.

– Følsomhedsanalyserne skal nok blive offentliggjort. Men det er svært stof at arbejde med – hvem kan for eksempel forudsige den økonomiske vækst, spurgte Hans-Carl Nielsen.

Ekspertgruppen anførte det som et problem at modellernes kompleksitet og størrelse begrænser mulighederne for at gennemregne forskellige udviklingsforløb. Det er nemlig meget dyrt at sætte modellerne i arbejde. En enkelt kørsel koster 300.000 kr. Derfor har man konstrueret en mindre detaljeret model, FemEx, som bruges til at give input til de økonomiske analyser. Den er blot ikke beskrevet i det officielle baggrundsmateriale.

- Det pinlige er faktisk at FemEx modellens forudsigelser viser sig at være markant forskellige fra hovedmodellen. Blandt andet får man væsentlig mere trafik på banerne i FemEx modellen, sagde Jens Rørbech.

Variationen i modellernes resultater er i visse tilfælde helt oppe på 100%. Hvorfor har man ikke gjort mere ud af at få et bedre match, spurgte Jens Rørbech.

Trafikministeriet påpegede i sit svar at hvad enten man kan lide det eller ej, så er det nødvendigt med trafikmodeller der beskriver det store geografiske område som en Femer Bælt forbindelse vil påvirke. Med hensyn til FemEx modellen er arbejdet ikke færdigt, fordi den netop ikke passer sammen med den store model. Trafikministeriet har alligevel brugt den i følsømberegningerne i forbindelse med de økonomiske analyser, og håber også at skabe et grundlag for at kunne bruge den fremover.

Ekspertgruppen hæftede sig ved at det allervigtigste måske er hvad der sker efter en eventuel indvielse af en fast forbindelse. Men det har Trafikministeriets konsulenter ikke haft til opgave at beregne. Efter 2010 antager man en jævn stigning i trafikken frem til år 2020. Herefter antages den at være konstant. Disse antagelser er ikke underbygget.

– For at sige det lige ud er der meget stor usikkerhed i det, sagde Rørbech.

### **Andre muligheder**

Ekspertene foreslog at man f.eks. bør gennemregne hvad der vil ske hvis færgerne reducerer deres takster drastisk, og hvilken betydning det vil få hvis kvaliteten af færgedriften stiger væsentligt i perioden. Desuden er det nærliggende at undersøge et alternativ uden baneforbindelse, al den stund det kun er få passagerer der rejser med tog over Østersøen. Endelig bør man beregne konsekvenserne af at ændre på afgifterne til benyttelse af vej- og bananlæggene.

## **Ufærdig analyse - med elementer af godt håndværk**

Med den samfundsøkonomiske analyse i Trafikministeriets Femer Bælt-rapporter er der endnu ikke tilstrækkeligt grundlag for at træffe beslutning om en forbindelse. Det vækker undren at man i rapporterne anvender en diskonteringsrate på 3 pct., når Finansministeriet normalt anbefaler at regne med 6-7 pct. Forskellig praksis i Danmark og Tyskland for hvordan man værdisætter miljø, rejsetid, ulykker m.v., gør det svært at gennemskue betragtningerne.

Det var nogle af de klare meldinger fra den uafhængige ekspertgruppe bestående af Alex Dubgaard, lektor, Institut for Økonomi, Landbohøjskolen, Hans E. Zeuthen, formand for Transportrådet og tidligere rigsstatistiker samt Peder Andersen, sekretariatschef for Det Økonomiske Råd.

– Formålet er ikke at rose det der er værd at rose i rapporterne. Der er meget godt håndværk. Det er vigtigt at slå fast. Formålet er at påpege mangler, svagheder og uklarheder. Vores kritik vil alle gode fagøkonomer være enige i, sagde Peder Andersen, som fremførte kritikken på vegne af de tre økonomer.

Kritikken koncentrerede sig dels om manglende undersøgelser af relevante forhold og alternativer, dels om værdisætningen af en række forhold der påvirker den samlede økonomiske balance i en fast forbindelse over Femer Bælt.

### **Vej uden bane**

De fremlagte rapporter analyserer mange forskellige kombinationer af vej, bane og tunnelloseringer. Men en ren vejforbindelse er ikke undersøgt, og det er kritisabelt, mener økonomerne.

– Regnestykket er enkelt. Kan de 10 mia. kr. til jernbanedelen bruges til andet godt – enten i transportsektoren eller andre steder i samfundet, spurgte Peder Andersen.

Fra Trafikministeriet blev der medgivet, at det naturligtvis er muligt at etablere en vejforbindelse uden jernbane.

– Men det har været en trafikpolitisk præmis at der skal indgå en jernbaneforbindelse i alle alternativer, fastslog Hans-Carl Nielsen, planlægningschef i Trafikministeriet. Og derfor er der ikke regnet på den variant.

### **Følsomme priser**

Et andet kritikpunkt er de anvendte takster for at komme over eller under Femer Bælt via en fast forbindelse eller med færge. Priserne påvirker forbindelsens rentabilitet, mængden af trafik og dermed det samfundsøkonomiske afkast. Det gav derfor anledning til kritik at Trafikministeriet har beregnet effekterne ud fra de eksisterende priser på færgeoverfarterne i dag.

– Priserne betyder utrolig meget. Hvorfor har man så ikke undersøgt hvad der sker samfundsøkonomisk hvis man sætter priserne op eller ned? Der burde have været gennemført pristabilitetsanalyser, fremførte Peder Andersen. Han påpegede også at de nuværende færger udgør

sammenligningsgrundlaget for den fremtidige konkurrence mellem en fast forbindelse og færgerne.

– Men hvilke færger konkurrerer man med om 10 år, lød spørgsmålet.

Prisdiskussionen har været overvejet i Trafikministeriet, men Hans-Carl Nielsen fastslog at de gennemførte analyser viser at følsomheden ikke er særlig stor. Til punktet om den fremtidige konkurrencesituation på Femer Bælt og færgeteknologiens udvikling svarede han, at rederierne er blevet spurgt, men at de ikke har kunnet bidrage med andet end at de indsætter en ekstra færge på overfarten.

### **Diskonteringsraten – dansk/tysk forskel**

Hovedkritikken af den samfundsøkonomiske analyse går på at diskonteringsraten i rapporterne er sat til 3 pct. efter tysk norm. I Danmark anbefaler Finansministeriet at vurdere infrastrukturprojekter ud fra en diskonto på 6-7 pct.

– Det betyder utrolig meget. Man skal huske at jo mindre diskonteringsrenten er, jo mere fordelagtigt et køb bliver projektet. Man kan altid finde argumenter for en lav sats. Men der er ingen argumenter i rapporten for at vælge de tre pct., udover at sådan gør man i Tyskland. Forskellen er stor og vil være kilde til uigennemsigtighed. Det giver forvridninger i vurderingen af store infrastrukturprojekter om man bruger 3 eller 6 pct. Det er noget rod, lød den bår-ske vurdering fra Peder Andersen.

Han blev suppleret af Alex Dubgaard:

– Man skal være meget forsigtig med at stille lavere krav til en Femer Bælt forbindelse end vi gør til andre anlæg. Der er ikke mange investorer, der vil investere til 3 pct. i afkast.

Fra Trafikministeriet blev det påpeget at der er tale om et fælles dansk/tysk projekt hvor man har taget udgangspunkt i de tyske normer. Det blev understreget at Trafikministeriet vil tage udgangspunkt i Finansministeriets vejledninger i den videre proces.

### **Uigennemsigtige beregninger**

De uafhængige økonomer kritiserede også Trafikministeriets rapporter for at det er svært at gennemskue argumenterne for de konkrete valg af beløb, der indgår i beregningerne på plus- og minussiden. Det gælder prissætningen af sparet rejsetid. Økonomerne mente tallene var høje. De savnede en vurdering af validiteten i forhold til andre undersøgelser af, hvilken værdi folk tillægger sparet rejsetid. Også værdisætningen med 700 kr. pr. sparet ton CO<sub>2</sub>udslip, fandt økonomerne høje. Til gengæld vurderede de at de eksterne omkostninger ved uheld fra den nyskabte trafik via forbindelsen var sat lavt. Desuden efterlyste de beregninger af om bilister er villige til at betale ekstra for at opleve at køre over en bro – i stedet for at køre gennem en tunnel. En ekstra betalingsvillighed på 20 kr. pr. tur for at køre over en bro vil ændre prioriteringsrækkefølgen, anførte Peder Andersen.

Fra Trafikministeriet og de tilknyttede eksperter undrede man sig lidt over kritikken. De mente at kritikken måske bunder i at den uafhængige ekspertgruppe ikke har set alle bkg-grundsrapporterne, der ligger til grund for beregningerne. Her er forudsætningerne beskrevet.

Om CO<sub>2</sub> prisen er sat højt eller lavt kan man diskutere længe, mente Hans-Carl Nielsen. Han vurderede, at det væsentligste er at det ikke ser ud til, at en fast forbindelse vil belaste sektorens CO<sub>2</sub>-regnskab.

### **Tilstrækkelig kapacitet**

I Trafikministeriets rapporter kommer en løsning med tre vognbaner og en jernbane i bro og tunnel – en såkaldt 3+1 løsning ud med den bedste økonomi.

– Men der vil opstå trængsel på broen hvis man lægger en lille årlig vækst i trafikken indåppegede Peder Andersen og argumenterede for at man bør forsikre sig mod fremtidige trængselsproblemer. Han undrede sig over at dette forhold ikke er indarbejdet i analyserne.

Om der opstår trængsel og om trafikken kan blive ved med at stige, er et åbent spørgsmål, sagde Hans-Carl Nielsen. Og Peter Rieken fra PLANCO supplerede at der ikke er nogen automatik i at trafikken vil stige, så måske vil kapaciteten i en 3+1 løsning ikke blive brugt.

### **Regionale effekter**

De uafhængige økonomer gav Trafikministeriet medhold i, at de regionale effekter af en fast forbindelse er usikre – men små. De bør derfor ikke tillægges nogen væsentlig plads i de kommende overvejelser for eller imod en forbindelse. Derimod savnede Peder Andersen en analyse af forbindelsens påvirkning af arbejdsmarkedet – om en bro/tunnel øger mobiliteten på arbejdsmarkedet.

De regionale effekter optog flere af konferencens deltagere.

Chr. Wichmann Matthiessen fra Geografisk Institut på Københavns Universitet mente at de eksisterende analyseværktøjer ikke kan måle det afledte regionale udviklingspring, som ny infrastruktur fører med sig. Han mener at der er et regionalt potentiale for en Femer Bælt forbindelse.



## *Ekspertvurdering af finansiel analyse af mulighederne for finansiering via brugerafgifter samt organisering*

*v. Peter Wendt, adm. direktør, Landsbankernes Reallånefond*

### **Det er dyrt at finansiere privat uden statsgaranti**

En ren privat finansiering af en Femer Bælt forbindelse vil udløse en ekstraregning i risiko-præmie til långiverne. Desuden skal betingelserne for at opføre forbindelsen være 100 pct. klarede før arbejdet kan gå i gang da der kan ventes krav om at undgå politisk indblanding i anlægs- og driftsfasen. En offentlig garanti for lånene til en fast forbindelse vil klart være at foretrække, påpegede de finansielle eksperter. Ekspertgruppen der har vurderet de organisatoriske og finansielle aspekter bestod af Teddy Jacobsen, Sund & Bælt A/S, Jesper Rangvig, Handelshøjskolen i København og Peter Wendt, adm. direktør i Landsbankernes Reallånefond. Spørgsmålet er om samfundet vil kunne leve med at en privat investor ikke kan fuldføre byggeriet – eller drive forbindelsen.

### **Sikkerhed for investeringen**

Peter Wendt indledte med at ridse betingelser for finansiering af store anlæg op set fra en långivers synspunkt. Den som yder lån vil sikre sig at der forventes et tilstrækkeligt trafikgrundlag, så anlægget kan finansieres via brugerbetaling. Det er helt grundlæggende. I den sammenhæng er det væsentligt, om der kan etableres eneret til trafikbetjeningen, således at for eksempel et færageselskab ikke skal have mulighed for at konkurrere om trafikken over Femer Bælt. Det er endvidere væsentligt om der kan forventes restriktioner for trafikken – enten i form af politiske indgreb for at begrænse trafikken, eller hvis der opstår trængsel.

– Långiver er interesseret i at undgå uforudsigelig indblanding fra politikere. Ønsker politikere at ændre på vilkårene for projektet, skal staten dække de omkostninger, det eventuelt måtte medføre, påpegede Peter Wendt.

### **Finansiering gennem et BOT-selskab**

I forhold til organisering kan man forestille sig, at der oprettes et såkaldt BOT selskab (Build, Operate and Transfer). Det vil sige et selskab der opfører infrastrukturen, og som administrerer den efterfølgende drift. Selskabet henter penge ind fra billetsalg til at finansiere udgifterne ved at bygge anlægget. Endelig skal selskabet overføre infrastrukturen til staten efter en aftalt periode. I tilfældet med Femer Bælt har en periode på 30 år været nævnt.

– Hvis man antager at et privat selskab indvilliger i at etablere en fast forbindelse over Femer Bælt, skal det skaffe kapital. Det kan ske enten via selskabets egenkapital, via aktieemission til eksterne investorer eller ved at tage lån på kapitalmarkedet.

Peter Wendt påpegede at aktiekapital er dyr og bærer den primære risiko. Aktiekapitalen er derudover – i modsætning til andre aktier – på forhånd "tabt" efter 30 år hvor infrastrukturen overdrages til staten. Mulighed for at optage lån kræver at selskabet har en egenkapital.

## **Risici**

– Långiver er naturligvis optaget af at analysere de risici, som er forbundet med at yde et lån. Enhver risiko vil medføre at investorer vil kræve et risikotillæg som lægges oveni renten, pointerede Peter Wendt.

De tre hovedområder indenfor vurdering af risici er: Anlægsrisiko, renterisiko og indtjeningsrisiko. Nogle risici kan bedre vurderes end andre, og et grundvilkår er at finansielle markeder altid er uforudsigelige. Hvad sker der hvis der kommer lavkonjunktur, og hvilken risiko er der for det?

### *Anlægsrisiko*

Med hensyn til anlægsrisiko kan selskabet blive udsat for tids- og beløbsmæssige overskridelser, politiske problemer – så som uforudsete miljøkrav eller nye krav, som kræver yderligere investeringer - eller manglende solvens. Man skal undgå at BOT selskabet kun har interesse i at bygge. Det skal også have interesse i at stå for driften af anlægget når det står færdigt. Det betyder at byggeentreprenører ikke skal være en primær part i BOT-selskabet.

– Det er uhyre komplekst at vurdere anlægsrisikoen, og det er derfor vigtigt at det selskab som er involveret i byggeriet af den faste forbindelse har en høj troværdighed, fastslog Peter Wendt.

### *Renterisiko*

I de foreliggende undersøgelser af finansiering af Femer Bælt forbindelsen regner man med en basisrealrente på 2,7 pct.. Historisk set er det en lav sats. Tager man et gennemsnit for 1990'erne, var renten for at låne D-mark over ti år 4 pct.

### *Indtjeningsrisiko*

Med hensyn til indtjeningsrisikoen påpegede han at der øjensynlig er en relativ stor stabilitet ved variationer i trafikindtægter. Det væsentlige her er at kigge på strukturelle risici som langvarig lavkonjunktur, høje energipriser, transportrestriktioner og konkurrerende transportudbud fra for eksempel superfærger. Det er vanskeligt at vurdere disse risici når der arbejdes med en tidshorisont på 38 år.

## **Muligheder for at mindske risiko**

Hvis et privat BOT-selskab skal forestå projektet, skal de have økonomisk interesse i en optimal byggeproces. Det er endvidere vigtigt at selskabet kan sikre sig mod politisk indblanding – alternativt at de får dækning for de omkostninger som politisk indblanding vil koste.

– Med hensyn til at renten kan blive for høj når der også skal betales præmie for risiko, kan dette kun nedbringes ved at der ydes en offentlig garanti, fremhævede Peter Wendt.

Han anbefalede at finansieringsformen fortrinsvis bør bestå af korte lån i det meste af perioden, for derved at gøre lånene konjunkturfølsomme.

## **Er privat finansiering ønskelig?**

En fast forbindelse over Femer Bælt er et meget stort projekt, og der går lang tid fra investering i anlægget til det er tilbagebetalt via driften. Ydermere skal projektet leveres tilbage til staten.

Der er en række aspekter som taler imod en privat finansiering. Bl.a. at ejerne vil kræve betaling for at tage den fulde risiko ved projektet. Hvis der ikke gives statslig garanti, må en privat ejer desuden forvente at skulle betale et højt renteniveau for lån. Disse omkostninger skal betales af brugerne i den sidste ende.

– Spørgsmålet er således om staten skal betale for en risiko, den selv kan kontrollere? Da staten er stor i forhold til projektet, kan den bære risikoen. Det svarer til at staten er selvforsikrende fordi den er stor. Det er billigere selv at bære risikoen, end at betale forsikringselskaber for at gøre det, fastslog Peter Wendt.

Et synspunkt som blev støttet af bl.a. Teddy Jacobsen, finansdirektør i Sund & Bælt Holding A/S, som har optaget de statsgaranterede lån til de faste forbindelser over Øresund og Storebælt.

– Hvis vi ser på projekter i udlandet som er finansieret af privat kapital, skal der betales en meget stor risikopræmie. Hvorfor skal samfundet betale en præmie, for et projekt man selv kan kontrollere, påpegede han.

Bent Flyvbjerg, professor i transport fra Aalborg Universitet påpegede at der ikke er noget som er gratis. – Hvis en statsgaranti betyder, at man sparer penge – betyder det så ikke bare at risikoen skydes over på skatteyderne?

Det kritiske i at statskassen under alle omstændigheder kommer til at betale, blev ikke delt af Peter Wendt.

– Får vi ikke risikoen, får vi fordelene. Og dem har vi så betalt for.

Hans-Carl Nielsen fra Trafikministeriet understregede at organisering og finansiering af en Femer Bælt forbindelse endnu ikke er drøftet med Tyskland.



## **Små krusninger på vandet**

Den uafhængige gruppe af miljøeksperter vurderer at der er miljømæssig basis for at træffe en principbeslutning om at gå videre med en fast Femer Bælt forbindelse. Men det skyldes mere sund fornuft og erfaringer fra Øresund og Storebælt end kvaliteten af det foreliggende undersøgelsesmateriale. Debatten viste at der er uenighed om, hvilken status det foreliggende miljøstudie har.

Ekspertgruppen bestod af Björn Gillberg, Miljöcentrum, Torkild Carstens, Norges Tekniske og Naturvitenskapelige Universitet og Miljöcentrum og Jens Kjerulf Petersen, DMU. Ekspertgruppen tog udgangspunkt i, at det er miljøvurdering der inkluderer et såkaldt base-line studie mens Trafikministeriet og konsulenterne pointerede, at der er tale om et mindre feasibility studie. Miljøekspertergruppens kommentarer skal ses på denne baggrund.

Ekspertgruppen delte deres præsentation op i tre dele: ressourceforbrug, hydrografiske forhold og marinbiologiske forhold.

### **CO<sub>2</sub>-regnskabet**

Med hensyn til ressourceforbrug optog det ekspertgruppen, om det ændrede trafikmønster og anlægsarbejdet giver et plus eller minus i forhold til at opretholde en fortsat færgefart:

– Da det er et trafikprojekt, må man forvente at trafikens emissioner indgår i Trafikministeriets miljøvurderinger. Men det er der ikke meget af i undersøgelsesmateriale. Det indgår kun perifert i de samfundsøkonomiske analyser som en miljøomkostning. Her oplyses det at der går ca. 6 gange mere energi til at transportere en personbil med færge end hvis den transporterede sig selv over en fast forbindelse. Miljøgevinsten er opgjort til en samfundsøkonomisk indtægt på ca. 180 mio. kr.

Ekspertgruppen påpegede, at det også er nødvendigt at bogføre udgifterne. Der bruges fx. 500.000 tons stål og 300.000 tons cement til en hængebro, og produktionen forbruger meget energi. Det giver ekstra 740.000 tons CO<sub>2</sub>, der kan opgøres til en ekstra samfundsmæssig omkostning på ca. 1/2 mia. kr. Det bør inddrages i regnskaberne. CO<sub>2</sub>-udslippet fra udvindingen af råmaterialer svarer til 15-20 års trafik.

– Tilsvarende bør beregnes for andre emissioner. De forskellige løsninger har formentlig et forskelligt miljøregnskab, og det må med når de enkelte forslag skal vurderes i forhold til hinanden, fastslog eksperterne.

En tilhører fra salen spurgte, om ikke det var rigtigt også at medregne materialforbruget til færgerne. I et fortsat færge scenario må man indregne 100 års drift inklusiv udskiftninger af færgerne, for at få en fair sammenligning med en bro der står i 100 år.

Trafikministeriets konsulenter svarede at alle disse forhold naturligvis skal overvejes nærmere når de egentlige VVM-vurderinger skal laves. Erfaringen fra Storebælt og Øresund er at emissionerne fra anlægsarbejderne vil være "tilbagebetalt" efter 6-7 år med en fast forbindelse.

## **Blokeringseffekter**

Østersøen er verdens største og mest folkerige fjord og 2/3 af vandgennemstrømningen mellem Nordsøen og Østersøen går gennem Femer Bælt. Derfor er det ikke mærkeligt at der er stor interesse for virkningen af en fast forbindelse. Simuleringsmodellerne bliver bedre og bedre, men er stadig ikke gode nok til at gengive den komplicerede strømningssituation i Bæltet, mener ekspertgruppen.

Strømhastighed, strømning mellem øvre og nedre lag og saltholdighed er de tre mest afgørende faktorer, man skal holde styr på. Og det er mere end modellerne kan klare i dag. Anlægs konstruktionernes blokeringseffekt for vandgennemstrømningen er da en væsentlig problemstilling. I en senere fase er designet af byggeriet derfor vigtigt hvis man beslutter at gå videre med projektet.

– Hvis man fjerner færgerne, kan man også fjerne havnene for at få optimale strømforhold. Men det må diskuteres med de lokale interesser, foreslog ekspertgruppen.

Siden reduktion i vandgennemstrømningen er lille, vil en fast forbindelse skabe meget små permanente forandringer. Disse ændringer vil være langt under niveauet for naturlige variationer. Så der er ikke noget i de hydrologiske forhold som skulle forhindre bygningen af en fast forbindelse.

Ekspertgruppen anbefaler at se nærmere på færgernes blokeringseffekt. Undersøgelser tyder på at oprøringen i vandet forårsaget af propellerne, har en blokerende effekt svarende til en fast broforbindelse. De udligner hinanden mere eller mindre.

Trafikministeriet bemærkede at man til forskel fra Øresund og Storebælt faktisk har lavet disse undersøgelser, og netop var kommet frem til at effekterne udligner hinanden. Konsulenterne tilføjede at man har gjort meget for at strømlinje designet for at reducere blokeringseffekten så meget som muligt.

## **Femer Bælt - et sundt område**

Med hensyn til de marinbiologiske forhold pegede ekspertgruppen på to forhold, som bygningen af en fast forbindelse vil ændre. Anlægsarbejdet vil dels medføre at nogle kmlvesteder for dyr (fugle, muslinger, planter og vandkemi) forsvinder og/eller forandrer karakter.

Med hjælp fra data om de forskellige dyr og planter og deres tilholdssteder, om vandgennemstrømningen og om spredning af spildte materialer fra anlægsarbejdet i vandet har konsulenterne beregnet forskellige miljøeffekter.

Femer Bælt er præget af lav saltholdighed og eutrofiering. Det betyder at der er få arter, at der er en vis dybdegrænse for vegetationen og en dominans af visse dyregrupper f.eks. en forekomst af opportuniste.

– Og her tænker jeg ikke hverken på konsulenter eller politikere, men på en bestemt dyregruppe som trives under vanskelige forhold, udtalte Jens Kjerulf Petersen fra Danmarks Miljøundersøgelser.

På trods heraf er Femer Bælt et relativt sundt område i forhold til andre områder i Østersøen. Nogle af de sjældne dyrearter findes netop i Femer Bælt. Men Femer Bælt er hverken natuermæssigt eller miljømæssigt af samme bevaringsværdige karakter som fx. Storebælt og Øresund.

– I forundersøgelserne stod der at de skulle betragtes som et base-line studie. Det vil sige en før-efter beskrivelse af miljøeffekter. Der mangler imidlertid enhver form for statistisk beskrivelse. Der er ingen variationsbredde tidsligt eller rumligt, og det er problematisk. Hvis man ikke kender til variationen, vil man aldrig bagefter kunne sige noget om hvilken effekt byggeriet havde, anførte ekspertgruppen.

### **Usikkerheder**

Hver for sig er der store usikkerheder forbundet med anvendelsen af den hydrologiske model, sedimentspredningsmodellen og den økologiske model, fordi de bygger på nogle meget grove kategorier. Det gælder f.eks. 'bentisk vegetation' som udråbes til at være den mest udsatte i havmiljøet og derfor den vigtigste parameter. Men bentisk vegetation dækker over al bundvegetation lige fra små skorpeformede rødalger til ålegræs. Man kan ikke antage, at de samme vækstforhold gør sig gældende, således som det er gjort i rapporten.

Anvendes modellerne sammen, bliver usikkerheden meget stor, påpegede ekspertgruppen:

– Problemet er, at usikkerheden ikke er opgjort i nogen af rapporterne. Man har ikke lavet følsomhedsstudier og statistiske analyser, som også er blevet efterlyst af nogle af de andre grupper. Det er en alvorlig mangel, som gør, at modelleringen dybest set ikke kan bruges til så føførdeligt meget.

Ekspertgruppen sammenfattede med at sige at de biologiske effekter vil være meget små og lokale.

– Men det foreliggende beslutningsgrundlag er næsten ikke brugbart, og det kan i hvert tilfælde ikke udgøre den baseline det giver sig ud for at være. Sund fornuft og erfaring fra Øresund og Storebælt er tilstrækkeligt til at sige god for en Femer Bælt forbindelse, fastslog ekspertgruppen.

Konsulenterne var forundrede over kritikken fordi de mener, at de netop har taget udgangspunkt i erfaringerne fra Øresund og Storebælt. Derfor føler de sig meget sikre på de effekt målinger der er lavet. Der er et godt beslutningsgrundlag, mener de.

Trafikministeriet understregede, at der mangler en række undersøgelser, før der er tale om en egentlig VVM-undersøgelse af en fast forbindelse. Disse undersøgelser afventer den tyske beslutningsprocedure, og vil derfor blive gennemført på et senere tidspunkt.



## Visioner, alternativer og lokale interesser

Hvor er visionen for en fast forbindelse over Femer Bælt? Er de regionale effekter af en forbindelse undervurderet? Og hvor relevant er det at undersøge alternativ anvendelse af de potentielle investeringer i jernbanedelen?

Spørgsmål var der nok af i den generelle debat efter en lang dags intensiv kulegravning af Trafikministeriets analyser af konsekvenserne af en Femer Bælt forbindelse.

Jan Dietrich fra Water Consult rejste det helt overordnede spørgsmål: Hvad vil man med en fast forbindelse – hvor er visionen? Han efterlyste at politikerne kommer på banen i debatten.

### Politisk valg

Men dagen stod i de tekniske detaljers tegn, og det nærmeste politiske svar kom fra trafikminister Sonja Mikkelsen i en disput med Transportrådets formand, Hans E. Zeuthen. Han efterlyste flere gange vurderinger af hvad man kan få af alternative jernbaneløsninger for de 10 mia. kr., som det vil koste at forsyne en fast forbindelse med jernbanespor med tilhørende landanlæg. Og hvordan økonomien ser ud hvis en Femer Bælt forbindelse anlægges som en ren vejforbindelse.

– Vi skal lægge tingene åbent frem og sikre en åben debat. Skal vi bruge 10 mia. på banen, eller kan politikerne måske få mere ud af de 10 mia. kr. andre steder, spurgte Zeuthen.

– Det er ikke forbudt at undersøge en fast forbindelse uden jernbane. Jeg vil bare ikke betale for det. Regeringen har som præmis at hvis der skal etableres en fast forbindelse over Femer Bælt, skal det være for både vej- og banetraffic. Det er bl.a. ud fra en miljøpolitisk holdning, som der er meget bred tilslutning til i Folketinget. En vejforbindelse hvor togene skal køre over Storebælt giver en konkurrencefordel for vejtrafikken, derfor vil vi ikke have en ren vejforbindelse, fastslog Sonja Mikkelsen.

Hun understregede også at hvis man skal se på hvordan man alternativt kan bruge investeringerne til en Femer Bælt forbindelse, gælder *dethede* forbindelsen – og ikke kun jernbanedelen.

– Regeringen har iværksat undersøgelser af hvad vi samfundsøkonomisk kan få af alternativer for 22,5 mia. kr. på andre områder. De vil være tilendebragt inden vi træffer beslutning om Femer Bælt, fortalte ministeren.

Ministerens synspunkter blev støttet af bl.a. Frithiof Hagen fra Arbejderbevægelsens Æhversråd.

– Der er ingen garanti for at pengene vil blive brugt til jernbanen, hvis de ikke bevilliges til Femer Bælt. Jeg kan se en situation hvor alle fordele gives til vejtrafikken – mens jernbanen får alle ulemperne med 160 km. omvej, sagde han.

## Regionale fordele

Fra lokalpolitikere og interessegrupper i Storstrøms Amt blev der talt varmt for at der foreligger et tilstrækkeligt grundlag for at træffe en – positiv – beslutning om at gå videre med planerne om en Femer Bælt forbindelse.

– Det der er kommet ud af arbejdet hidtil fortjener meget ros. Der foreligger gode og brede rapporter. De giver et godt beslutningsgrundlag – og bedre end ved tidligere store projekter, sagde Nils Wilhjelm, formand for Idé-komiteen vedr. Infrastruktur i Storstrøms Amt.

Han mente at rapporterne undervurderer, hvor meget trafik en fast forbindelse vil flytte fra færgeforbindelserne over Østersøen. Og han påpegede at lokale erhvervsundersøgelser også peger på, at der er positive forventninger til beskæftigelseseffekterne af en fast forbindelse.

Også fra Gert Mortensen, borgmester i Rødby, blev der talt for en fast forbindelse:

– Byrådet har taget stilling. Som den første færgeby støtter vi en fast forbindelse hvis den giver en positiv effekt på beskæftigelsen – også efter broen er færdig.

Klaus Farnov, formand for Arbejdsmarkedsrådet i Storstrøms Amt mente at Trafikministeriets analyser af de regionale beskæftigelseseffekter undervurderer de positive effekter.

– Vores vurdering er at en fast forbindelse vil give et beskæftigelsesmæssigt løft i både anlægs- og driftsfasen. Specielt turisme og serviceerhverv vil få et løft, mente han.

## Optimisteffekt

Klaus Farnov understregede dog at de positive effekter ikke kommer af sig selv:

– Lokalt vil vi skabe gunstige erhvervsbetingelser med god infrastruktur, service fra det offentlige og kvalificering af arbejdskraften, så vi er i stand til at tiltrække tilflyttere og skabe nye arbejdspladser. Storstrømsregionen kommer til at ligge godt placeret mellem de tre storbyområder – Berlin, Hamborg og København.

Om der er grobund for den store optimisme, anfægtede bl.a. Bjarne Madsen fra Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut. AKF har for Trafikministeriet gennemført analyser af en Femer Bælt forbindelses regionale effekter.

Han fastholdt, at der ikke er de store regionale effekter.

– Pointen er at en forbindelse vil give et plus i hovedstadsområdet hvor varerne produceres. På arbejdsmarkedssiden kan en forbindelse forbedre Storstrøms Amt som et bosætningsområde – og på lang sigt trække virksomheder med sig. Men det vil tage lang tid, og der er ikke regnet på de effekter, fortalte Bjarne Madsen.

Peter Andersen fra Det Økonomiske Råd støttede Bjarne Madsens synspunkter og efterlyste en nærmere vurdering af hvad der er den isolerede broeffekt, og hvad der er optimisteffekten. Hvis optimisteffekten er reel bør den udnyttes, og Peter Andersen opfordrede de lokale organisationer til at sætte gang i fornuftige lokale initiativer, uanset om der kommer en fast forbindelse eller ej.