



Øresundsregionen og den faste forbindelse via Femern Bælt

Notat

1	Indledning og sammenfatning	2
1.1	Indledning	2
1.2	Sammenfatning	3
1.2.1	Femern Bælt i en europæisk sammenhæng	3
1.2.2	Femern Bælt prognosearbejdet	4
1.2.3	Trafikudvikling på Østersøen	4
1.2.4	Persontrafikprognoser 2015	6
1.2.5	Godsprogner 2015	8
1.2.6	Muligheder og udfordringer for Øresundsregionen i forbindelse med Femern Bælt	10
2	Femern Bælt og Europa	13
2.1	Udviklingstendenser for internationale persontransporter	13
2.2	Udviklingstendenser for internationale godstransporter	14
2.3	De Trans-Europæiske Netværk for Transport	15
3	Femern Bælt analyserne	18
3.1	Udgangspunkt for analyserne	18
3.2	Trafik mellem Skandinavien og Kontinentet – en oversigt	19
3.3	Persontransport	20
3.3.1	Oversigt	20
3.3.2	Rejser til og fra Øresundsregionen i 2001 og 2015 Base Case A	21
3.3.3	Fremskrivning af passagertrafikken på Femern Bælt til 2025.	25
3.3.4	Personbiler	25
3.4	Godstransport	27
3.4.1	Godstrafikprognoser	27
3.4.2	Godstransporten i 2025	32
4	Øresundsregionen og Kontinent-trafikken	33
4.1	Godstransportens belastning af vej- og banenet	33
4.2	Investeringer som nødvendiggøres af Femern Bælt forbindelsen	34
4.3	Et muligt betjeningskoncept for persontrafik med tog	35
5	ØRIBs strategiske mål og Femern Bælt	37
5.1	Passagertransport	37
5.2	Godstransport	38
5.2.1	Øresundsregionen utvecklas som handelsplads med logistik som en vigtig komponent	39
5.2.2	Effektiv og sikker varuforsörjning inom regionen	41
5.2.3	Transittransporter	41
5.3	Infrastruktur och fysisk planering	43

Dato: 26.02.2008
 Notatnr.: 4650022_001
 Rev: 7
 Udarbejdet af: MSP
 Kontrolleret / godkendt: SH/BN/HL
 Filnavn: S:\4650022.ØRIB 2\rapport\4650022_001_7.Femern Bælt og ØR.doc



1 Indledning og sammenfatning

1.1 Indledning

I den oprindelige ØRIB strategi vedr. Godstransport indgik Femern bælt med følgende udsagn:

Fehmarn Bält-förbindelsen kommer att innebära en stor förändring. Öresundsregionen kommer närmare den ekonomiska tyngdpunkten i Europa vilket är en stor möjlighet. Därigenom ökar bl a tillgängligheten till marknaderna i norra Europa vilket bör stärka möjligheterna att utvecklas som handelsplats. Hamburg, som är en tung logistikpunkt, kommer närmare och den logistiska tyngdpunkten i Östersjöregionen förflyttas söderut. Konkurrensrelationen förändras gentemot vissa alternativa stråk. Transporter omfördelas till Fehmarn Bält och Öresundsbron men bort från Stora Bält och Trelleborg-Tyskland.

Nærværende rapport søger at underbygge dette strategiske udsagn ved at fremdrage dokumenter, udsagn, prognoseresultater og andet som kan belyse den forventede effekt af Femern Bælt set i et øresundsregionalt perspektiv.

I dette notat er der primært set på godstransporter, sekundært på persontransporterne.

Arbejdet omfatter:

- Kortlægning og dannelse af en fælles ramme for forståelse af Femern Bælt forbindelsens betydning for Øresundsregionen i 2025
- Overflytninger mellem vej og jernbane samt mellem de direkte forbindelser og Femern Bælt i 2025.
- Øresundsbroens belastning i 2025.

Med udgangspunkt i de hidtil gennemførte analyser af betydningen af Femern Bælt, der har fokuseret på Storstrøms amt og Kreis Ost Holstein udvides dette til at dække den mere transportmæssige betydning for Øresundsregionen af gennemførelse af Femern Bælt projektet. Femern Bælt forbindelsen forventes primært at give anledning til ændringer af rutevalg og modal split for de transitgodsstrømme, der passerer gennem Øresundsregionen, men den mere direkte kontakt der kan opstå mellem København – Malmö området og Hamburg området kan evt. også medvirke til at skærpe Øresundsregionens profil som Skandinaviens vigtigste transportcenter.

Arbejdet består primært i en gennemgang af den eksisterende litteratur, med tilhørende modelresultatanalyser. Dette vil blive kombineret med de tidlige konklusioner fra ØRIB arbejdet, for på den måde at etablere et konsistent billede af Femern Bælt forbindelsens betydning for Øresundsregionen. Det kan også nævnes, at der i tilgrænsende INTERREG projekter, eksempelvis COINCO og STRING, også foreligger vurderinger af betydningen af en Femern Bælt forbindelse.

De seneste Femern Bælt prognoser vil indgå i arbejdet, og i et vist omfang vil Trafikministeriets, Trafikstyrelsens og Sund & Bælts vurderinger af Femern Bælt trafikken blive beskrevet.

1.2 Sammenfatning

1.2.1 Femern Bælt i en europæisk sammenhæng

Femern Bælt forbindelsen skaber en alternativ færgefri fast forbindelse mellem Skandinavien og Kontinentet, en forbindelse der er ca. 150 km kortere end den nuværende via Storebælt og den dansk-tyske landegrænse. Femern Bælt forbindelsen skaber samtidig en direkte fast forbindelse mellem Øresundsregionen og Tyskland. I lyset af den udvikling de øvrige faste forbindelser mellem Sjælland og Fyn, og mellem Sjælland og Skåne har skabt, er det forventeligt, at der kan opstå en spændende udvikling, der vil være til gavn for hele Femern Bælt regionen.

Femern Bælt forbindelsen er en forbindelse med europæisk betydning. Derfor er Femern Bælt forbindelsen optaget på listen over de 30 vigtigste Trans-Europæiske Netværks projekter (projekt 20).

Figur 1.1. De vigtigste TEN-projekter i det nordvestlige Europa.



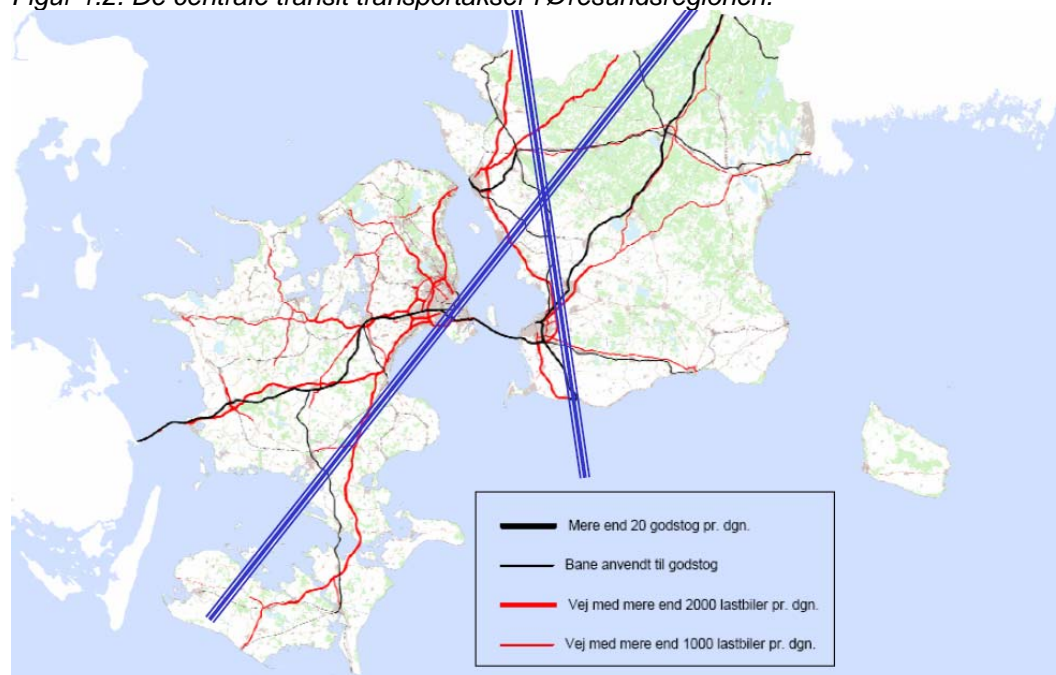
Kilde: EU-kommissionen, TEN-T priority axes and projects 2005

EU kommissionen ser Femern Bælt som et nøgleprojekt for forbindelsen mellem de nordiske lande og det centrale Europa. Projektet omfatter udover den faste forbindelse også forbedring af jernbanen mellem København og Rødby og mellem Puttgarden og Hannover/Bremen. EU påpeger at forbindelsen vil medvirke til at mindske trængslen på Storebæltsforbindelsen, og den øst-vest gående jernbaneforbindelse i Danmark. EU forventer

at projektet vil stimulere den økonomiske udvikling i de danske og tyske Østersøregioner, især i områderne tæt ved forbindelsens landfæster.

Femern Bælt forbindelsen er led i en af de store transportakser der mødes i Øresundsregionen. Allerede i ØRIB 1 projektet fastslog godstransportgruppen, at E47 fra Rødby til Helsingør og videre i Helsingborg via E4 mod Stockholm, samt E6 fra Trelleborg mod Göteborg er de centrale ruter for det vejbaserede gods mellem Skandinavien og Kontinentet, mens den vigtigste godsbane for kontinenttrafikken er banen fra Storebælt til Malmö og fra Trelleborg til Malmö og videre i Södra Stambanan mod Mellemsverige.

Figur 1.2. De centrale transit transportakser i Øresundsregionen.



Kilde: ØRIB 1, baseret på oplysninger fra Banverket, Trafikstyrelsen, Vägverket og Vejdirektoratet, 2004.

De viste transportakser er også de centrale, når det gælder passagertrafikken i bil og tog mellem Skandinavien og Kontinentet. Mens akse via Trelleborg er den tunge, når talen er om vejgodstransport, er det akse via Rødby, der er den tunge for personbiler.

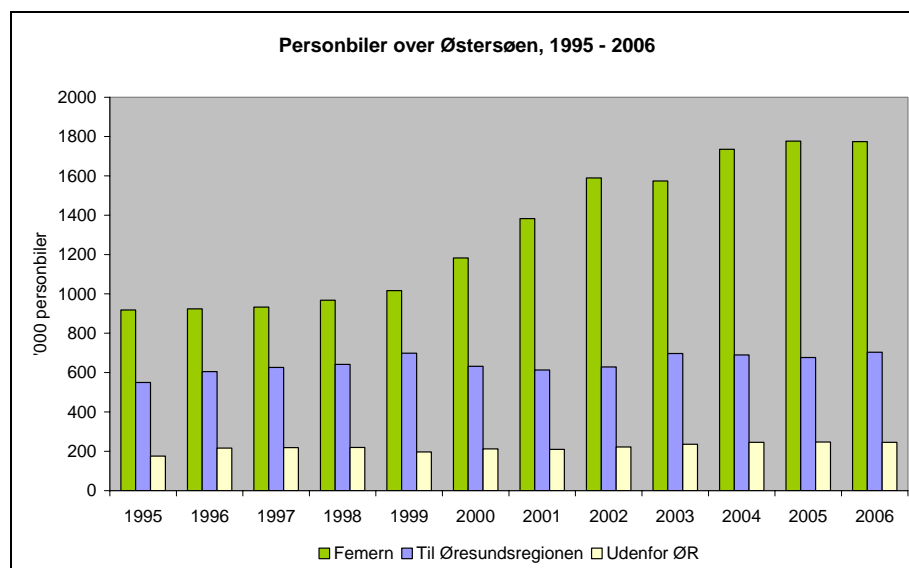
1.2.2 Femern Bælt prognosearbejdet

I perioden 1996 – 1999 blev der gennemført et stort prognosearbejde for trafikken på Femern Bælt. Arbejdet indebar en omfattende dataindsamling af de eksisterende transportmønstre for den samlede gods- og passagertrafik mellem Skandinavien og Kontinentet, udvikling af transportmodeller og udarbejdelse af trafikprognoser for 2010. Allerede i 2002 blev prognoserne opdateret til 2015, fordi mange forskellige forhold havde udviklet sig markant anderledes end antaget i 2010 prognoserne. Blandt de markante forhold var en anderledes færgebetjening på Østersøen, herunder langt færre hurtigfærger end oprindeligt antaget, samt tilkomsten af mange nye lavprisflylinier, der havde tiltrukket mange rejsende og især flyttet rejsende væk fra toget.

1.2.3 Trafikudvikling på Østersøen

Følgende figur viser hvorledes personbiltrafikken har udviklet sig på Østersøen.

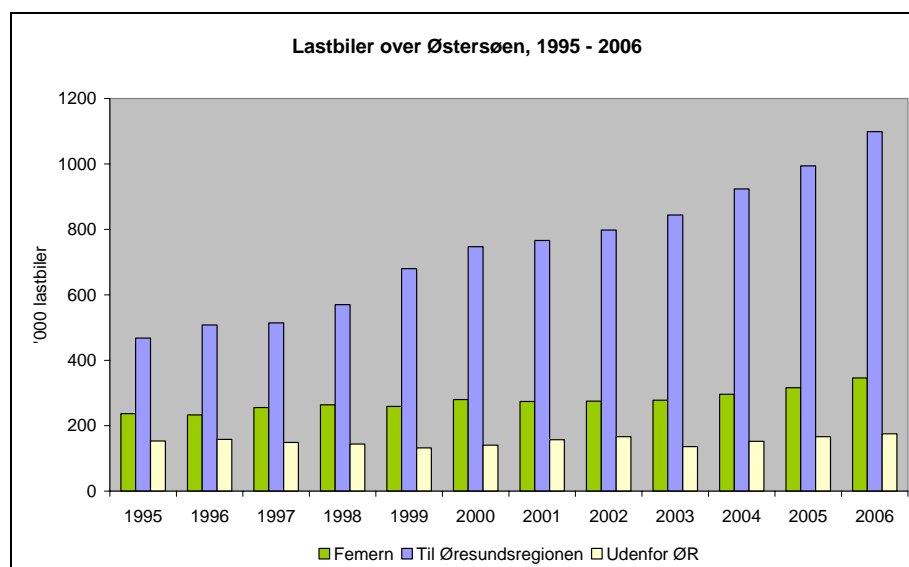
Figur 1.3 Personbiltrafikkens udvikling på Østersøen 1995 – 2006



Kilde: Forskellige årbøger fra Shippax

Væksten i personbiltrafikken på Østersøen fra 1995 – 2006 kan i det store og hele tilskrives væksten i trafikken mellem Rødby og Puttgården.

Figur 1.4. Lastbiltrafikkens udvikling på Østersøen, 1995 – 2006



Kilde: Forskellige årbøger fra Shippax.

For lastbiltrafikken over Østersøen kan væksten i trafikken stort set henføres til de direkte ruter mellem Øresundsregionen og Kontinentet.

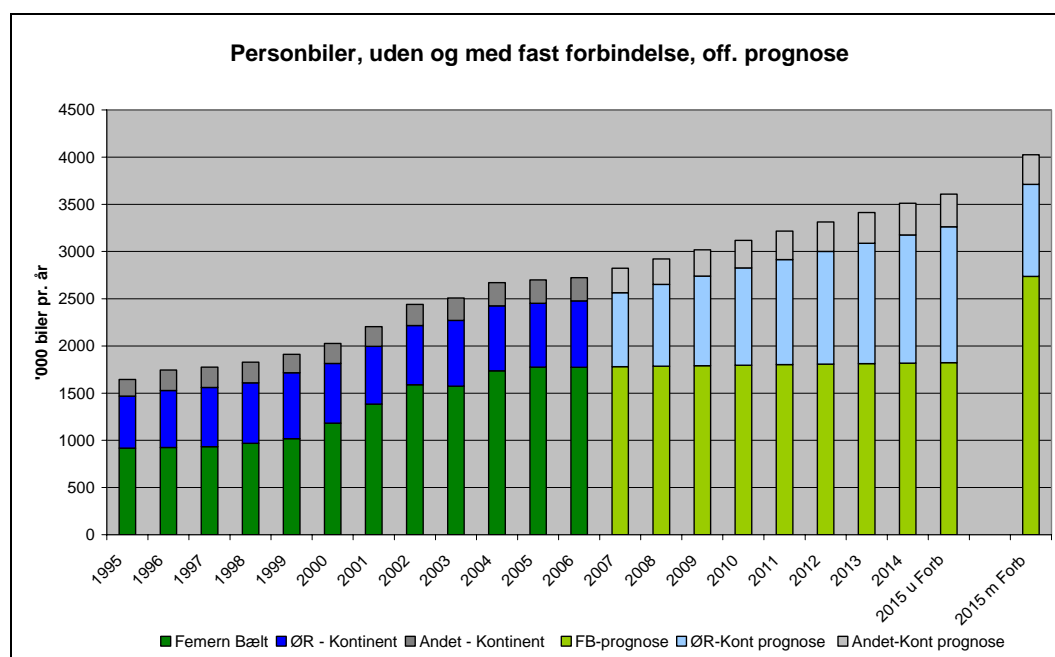
Det er kun en del af trafikken mellem Skandinavien og Kontinentet der kommer fra eller skal til Øresundsregionen. For passagertransporten er det lidt over 50 %, mens det for godstransporten er godt 25 %. Det understreges, at godstransport med skib ikke er indeholdt i tallene.

1.2.4 Persontrafikprognoser 2015

De gennemførte officielle prognoseberegninger fra 2002 beskriver de trafikale effekter af en fast forbindelse i 2015, og trækker udviklingen videre frem til 2025. Der er gennemført beregninger for to hovedalternativer og en række scenarier. Da forskellene er små mellem de to hovedalternativer er nærværende rapport bygget op om resultaterne fra hovedalternativ A.

Personbiltrafikken over Østersøen og Femern Bælts andel heraf er illustreret i figur 1.5 for perioden 1995 - 2015. "Øresund-Kontinentet" angiver de direkte ruter fra Skåne. Der er vist to søjler for 2015, nemlig henholdsvis uden og med en fast forbindelse. Den faste forbindelse ventes først åbnet i 2018, men der foreligger ikke resultater for dette år. Derfor anvendes 2015 som åbningsår.

Figur 1.5. Den forventede udvikling i personbiltrafik frem til 2015 med og uden fast forbindelse, med angivelse af den aktuelle udvikling frem til 2006.

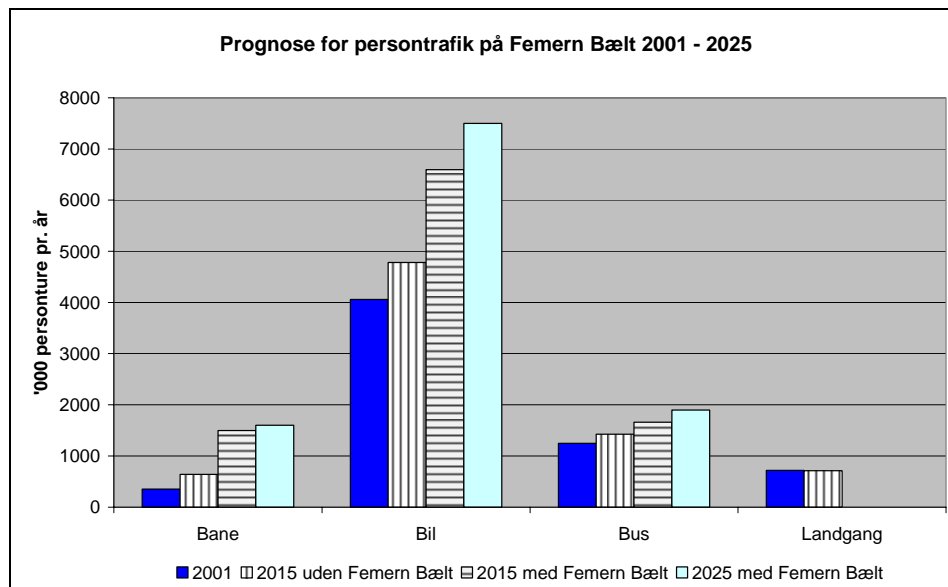


Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Mens udviklingen fra 1995 til 2006 har været karakteriseret ved, at Rødby-Puttgarden overfarten har vundet markedsandele, angiver den officielle prognose, at det er de direkte ruter ("Øresund-Kontinentet"), der vil vinde markedsandele på personbilmarkedet. Først med tilkomsten af den faste forbindelse genvinder Femern Bælt forbindelsen den markedsandel, den havde i 2006.

Antallet af personture over Femern Bælt er specificeret i prognoserne. Personturene er opdelt i ture med personbil, ture med bane, ture med bus og ture som landgangspassagerer. Ved etablering af en fast forbindelse konverteres turene som landgangspassagerer til ture med bus og tog.

Figur 1.6. Persontrafikken på Femern Bælt fordelt på transportmidler



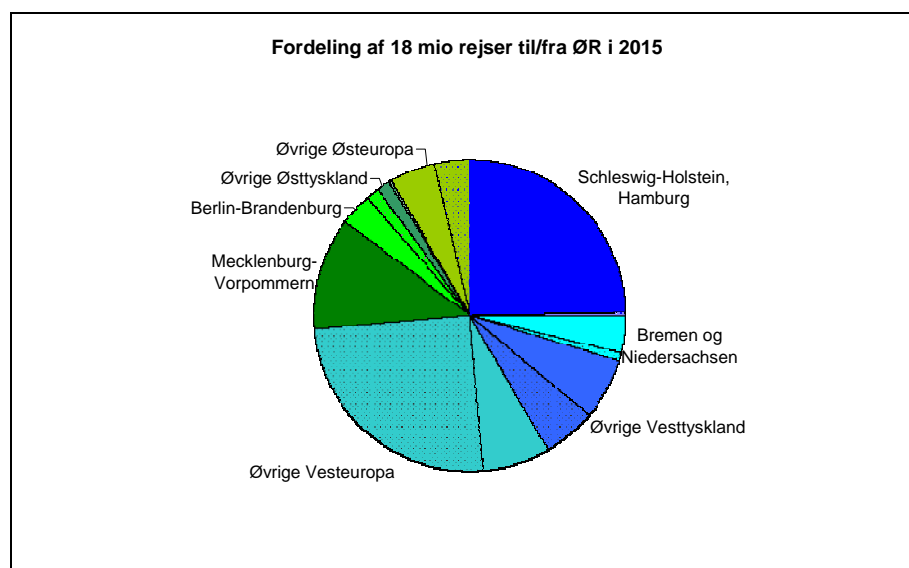
Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Ved etablering af en fast forbindelse forventes en fordobling af antallet af personrejser med bane, og en 40 % forøgelse af personrejser med bil. I lyset af den udvikling der er sket på Øresund er det en meget konservativ prognose. Det kan i øvrig noteres at antallet af personrejser med bil i 2006 er mere end 5 mio. og dermed overstiger prognoseresultatet for 2015 uden fast forbindelse.

I 2015 forventes der at være ca. 35 mio. personrejser mellem Skandinavien og kontinentet. Det er en vækst på knapt 50 % i forhold til 2001. Halvdelen af rejserne, ca. 18 mio., har mål eller udgangspunkt i Øresundsregionen. De forventes at fordele sig på områder på Kontinentet som vist i figur 1.7.

De blå områder af figuren er beliggende i den vestlige del af Europa, mens de grønne dele er områder i det gamle Østeuropa. De prikkede dele af figuren angiver rejser med fly. Ca. 75 % af personrejserne til og fra Øresundsregionen kommer fra eller skal til områder i det vestlige Europa. Dette rejsesegment bliver helt overvejende betjent af Femern Bælt forbindelsen for så vidt angår rejser med bane, bil og bus.

Figur 1.7. Personrejser mellem Øresundsregionen og Kontinentet fordelt på områder på Kontinentet, 2015. Flyrejser er indikeret med sorte prikker.

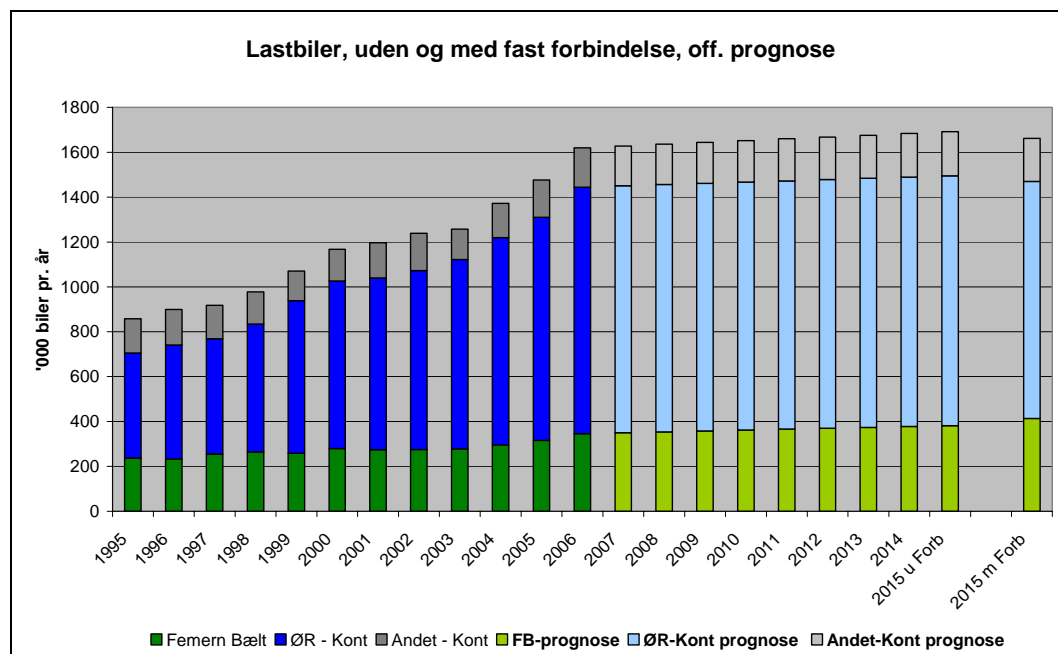


Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

1.2.5 Godsprognoser 2015

For lastbilturene over Østersøen er der ligeledes udført en prognose.

Figur 1.8. Den forventede udvikling i lastbiltrafik frem til 2015 med og uden fast forbindelse, med angivelse af den aktuelle udvikling frem til 2006.

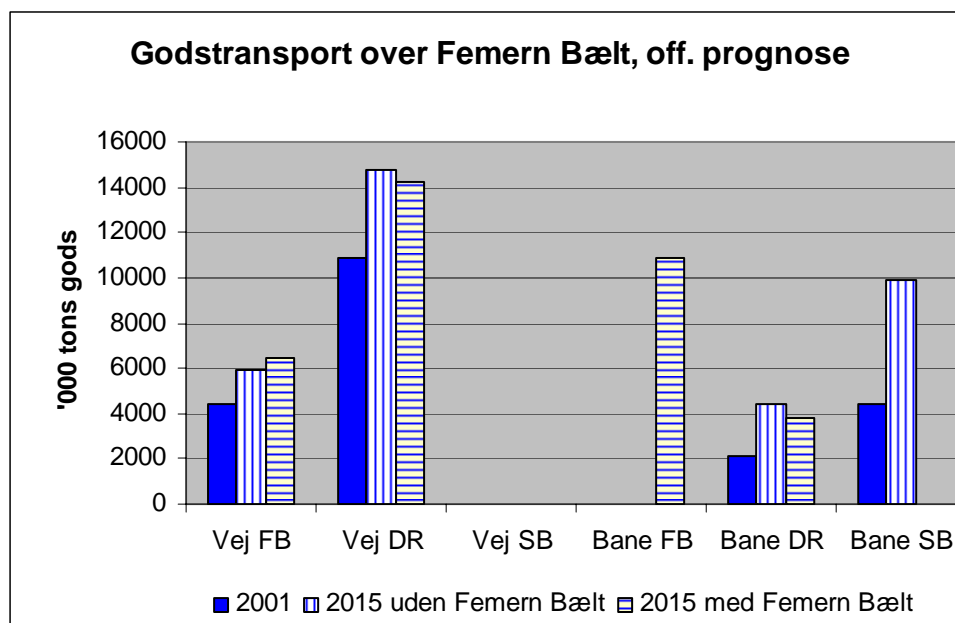


Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Prognosen er blevet indhentet af den aktuelle udvikling i 2006, hvilket medfører at den prognosticerede udvikling frem til 2015 stort set svarer til 0-vækst. En fast forbindelse vil medføre et fald i antallet af lastbiloverførsler på Østersøen. Det skyldes især, at jernba-

nens konkurrenceevne forøges. En fast forbindelse vil dermed primært overflytte noget gods fra de direkte færger til jernbane. Overflytningen er imidlertid nominal, og de direkte færger forventes fortsat at have et stort volumen af godstransport.

Figur 1.9. Godstransporten mellem Skandinavien og Kontinentet via Femern Bælt (FB), de direkte ruter mellem Tyskland og ØR (DR) samt Storebælt (SB)



Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Uden fast forbindelse på Femern Bælt foregår størstedelen af godstransporten på vej via de direkte ruter (Vej DR i figuren). En fast forbindelse medfører i henhold til de officielle prognoser at ca. 0,5 mio. tons vejgods skifter fra de direkte ruter til Femern Bælt.

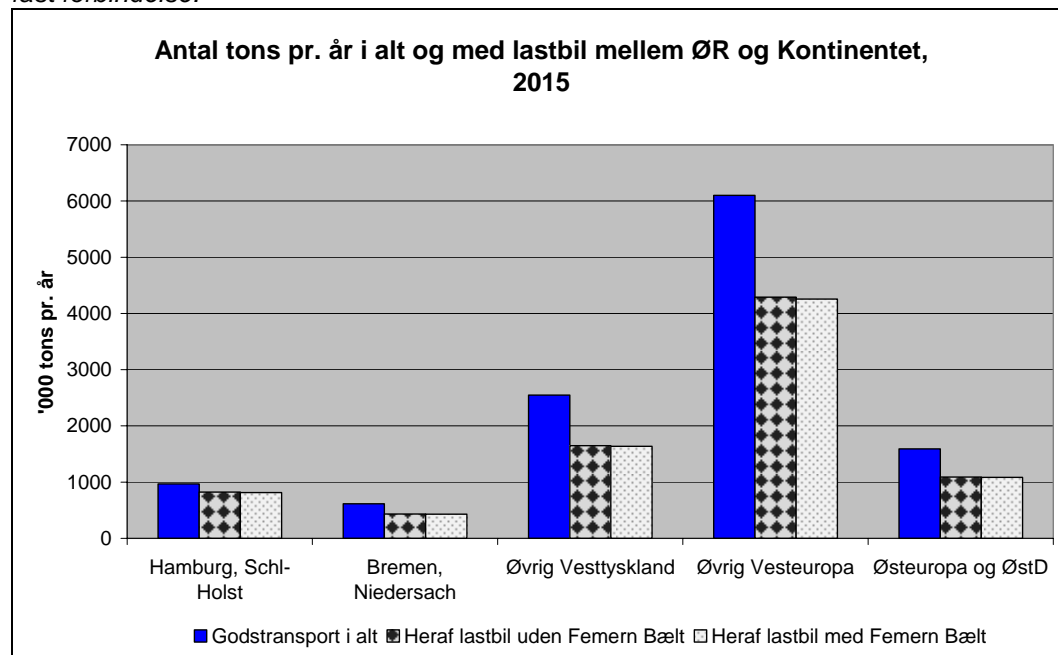
Størstedelen af banegodset går i dag via Storebælt, og det forventes fortsat at være tilfældet uden en fast Femern Bælt forbindelse. Med en fast Femern Bælt forbindelse skifter godstransporten rute, fra Storebælt til Femern Bælt. Samtidig forventes den faste Femern Bælt forbindelse at overtage en lille andel af banegodset på de direkte ruter.

I alt forventer prognoserne for 2015 at der vil være ca. 46 mio. tons gods mellem Skandinavien (inkl. Finland) og Kontinentet med bil og bane (ekskl. Jylland – Kontinentet). Heraf har 26 % mål eller udgangspunkt i Øresundsregionen.

	Alt gods (mio. t)	Heraf til/fra ØR
Totalt	45,9	26%
Lastbil	31,3	26%
Bane, konv	12,6	17%
Bane, kombineret	2,0	73%

Det gods, der har mål eller udgangspunkt i Øresundsregionen (ca. 12 m. tons), handles helt overvejende med den vestlige del af Tyskland og det øvrige Vesteuropa. Der handles ca. 1 mio. tons med Hamburg og Schleswig-Holstein. Hvor Øresundsregionens gods kommer fra og skal til illustreres af den efterfølgende figur.

Figur 1.10. Godstransport mellem Øresundsregionen og Kontinentet fordelt på områder på Kontinentet, 2015. Godstransport med lastbil er indikeret henholdsvis med og uden fast forbindelse.



Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Godstransport med bane har faktisk en markant markedsandel i forhold til både Vesttyskland syd for Niedersachsen og resten af Vesteuropa. Derimod er banens markedsandel i forhold til Hamburg og Schleswig-Holstein begrænset.

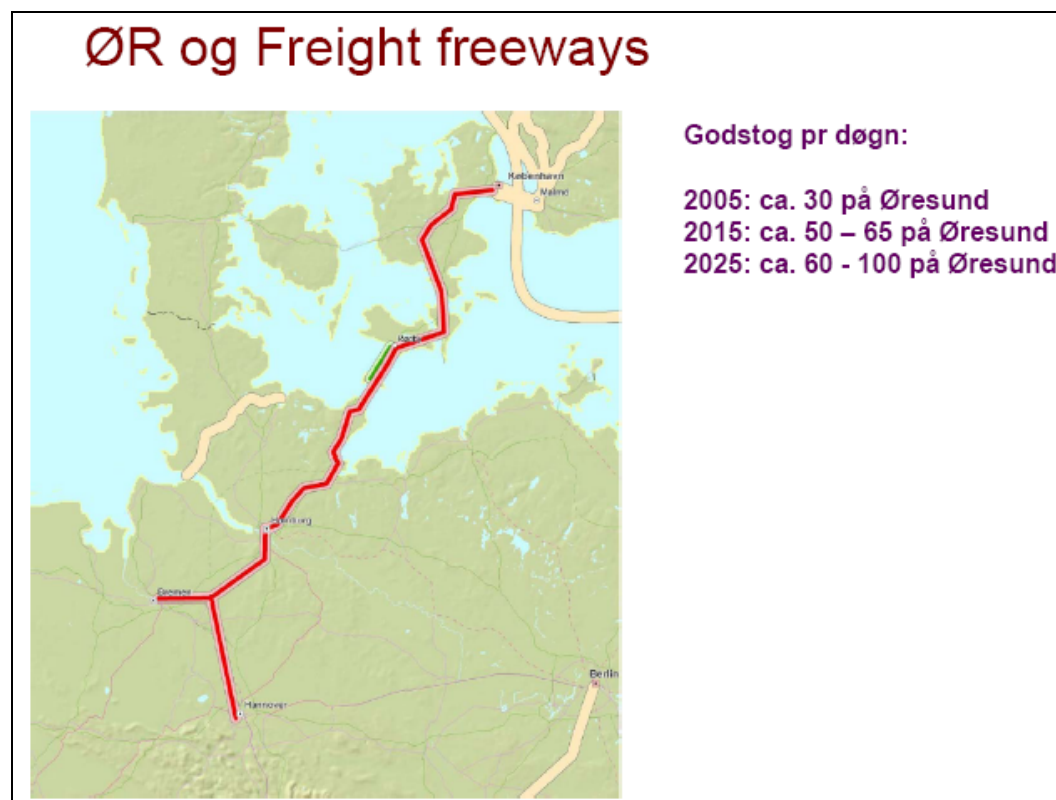
1.2.6 Muligheder og udfordringer for Øresundsregionen i forbindelse med Femern Bælt

Femern Bælt forbindelsen er en helt ny infrastruktur, som åbner op for nogle muligheder, der ikke eksisterer i dag. Adgangen mellem Øresundsregionen og Kontinentet bliver både hurtigere, men frem for alt lettere, idet en fast forbindelse gør det muligt for bilisterne at køre når de vil uden hensyntagen til sejlplaner. Det betyder også at trafikken på tilfarterne til Rødby og Puttgarden bliver mindre hektisk, og dermed faktisk kan medvirke til en reduktion i ulykkestallet. Dette vil også blive fremmet af, at anlægget af den faste forbindelse vil blive suppleret med landanlæg der blandt andet omfatter motorvej såvel nord for (hvilket allerede er gennemført) som syd for forbindelsen.

Den største forbedring vil blive oplevet på banesiden, hvor anlægget af den faste forbindelse åbner op for godstransport på skinner via Femern Bælt. Siden åbningen af den faste forbindelse over Storebælt er al skinnébåren godstransport mellem Skandinavien og Kontinentet blevet dirigeret via Storebælt. Åbningen af den faste forbindelse, og den tilhørende udbygning af sporkapaciteten mellem Lübeck og Puttgarden og mellem Rødby og Ringsted vil medføre en besparelse på ca. 150 km i godstransport med skinner, hvilket sandsynligvis vil sikre, at den vækst der ses for øjeblikket i banegodstransport vil

fortsætte. En egentlig udbygning af en freight freeway via Femern Bælt vil sandsynligvis øge godstrafikken med bane yderligere og dermed også øge belastningen på Øresundsbroen i forhold til den forventede godstrafik som angivet i nedenstående figur 1.11.

Figur 1.11. Freight Freeway via Femern Bælt og belastningen med godstog på Øresund



Femern Bælt forbindelsen vil også åbne op for et bedre udbud af passagertog mellem Øresundsregionen og Schleswig-Holstein/Hamburg. Rejsetiden vil blive reduceret, og der vil kunne etableres lokale forbindelser, som kan medvirke til en større grad af interaktion mellem de to sider af Femern Bælt.

Set i det klimapolitiske perspektiv, som er på vej op ad den politiske agenda, vil baneforbindelsen åbne muligheder for at prioritere en mindre CO₂ udledende transportform i trafikken mellem Øresundsregionen og Kontinentet. Dette kan få en stor betydning, hvis udledning af CO₂ pålægges afgifter. Sådanne afgifter forventes fortrinsvis at ramme de største CO₂ udledere, nemlig biler og fly.

Etablering af den faste forbindelse åbner en ny stærk Europæisk akse mellem Hamburg og København, med forgreninger sydpå til Berlin, Hannover og Bremen, og nordpå til Göteborg, Oslo og Stockholm. En sådan akse vil forbedre mulighederne for interaktion mellem disse metropoler, herunder ikke mindst på det forskningsmæssige område. Et kendetegn ved aksen vil også være det stærke logistiske element med direkte forbindelse til to af Europas store interkontinentale havne, og med muligheder for at udvikle konkurrencedygtige banebetjeningskoncepter der omfatter både de befolkningsmæssige tyngdepunkter i Skandinavien, men også de produktionsmæssige tyngdepunkter. Göteborg forventes fortsat at være en central havn for dele af den specialiserede svenske industri, der i samarbejde med transportvirksomheder udvikler specielle transportløsninger til be-



tjening af det europæiske kontinent. Desuden vurderes det at være væsentligt fortsat at have en god havneinfrastruktur i Skandinavien, hvor især forbindelserne mellem havnene og baglandet fungerer uden trængsel og kapacitetsproblemer. Dette i modsætning til Hamburg havn, der forventes at vokse til en omsætning omkring 300 mio. tons i 2025 (135 mio. tons i 2006, heraf 90 mio. tons i containere), med den tilhørende kolossale udfordring at etablere gnidningsfri håndtering af transporter til baglandet.

Femern Bælt forbindelsen er i sin funktion primært en forbindelse for langdistancetrafikken, men forbindelsen åbner indlysende muligheder for en stærkere interaktion mellem de sydvestligste dele af Øresundsregionen og de nordøstligste dele af Schleswig-Holstein. For at dette samarbejde på tværs af Bæltet kan udvikles, er der behov for, som i Øresundsregionen, at skabe bæredygtige grænsekrydsende initiativer, der forankres på begge sider af Bæltet. Dette arbejde er allerede i gang blandt andet hjulpet på vej af EU's regionaludviklingsfonde, og det forventes at blive yderligere intensiveret når byggeriet af forbindelsen igangsættes.

Set i relation til infrastrukturen i Øresundsregionen betyder åbningen af en fast forbindelse over Femern Bælt at især jernbaneinfrastrukturen skal udbygges. Og med den nuværende stigning i udnyttelsen af den eksisterende Øresundsforbindelse bør der allerede nu tages fat på en diskussion om den fremtidige banegodstransport gennem Øresundsområdet. Det vil medføre en fornyet analyse af behovet for HH-forbindelsen, set både som en gods- og en persontransportforbindelse. Samtidig vil det nødvendiggøre en analyse af de fremtidige baneforbindelser fra Helsingør og sydpå.

Den fortsat voksende lastbiltrafik på de direkte færger mellem Sydsåne og Kontinentet nødvendiggør en oprustning af vejforbindelserne til Trelleborg og Malmö. En Femern Bælt forbindelse vil i henhold til de officielle prognoser ikke ændre ved dette forhold. Samtidig betyder en skærpelse af overvågningen af køre- og hviletidsbestemmelserne, at det transportmæssigt er en fornuftig løsning at sejle godset til de sydsvenske havne. Det vil fortsat medføre et behov for en udbygning af vej- og baneforbindelserne hertil.

Kastrup vil opleve en stigende konkurrence fra Hamburgs lufthavn med en fast forbindelse. På den anden side vil en effektiv baneforbindelse mellem Hamburg og Malmö - København kunne udstrække Kastrups bagland til den anden side af Femern Bælt, fordi adgangen mellem hovedbanen Malmö - København - Hamburg og lufthavnen er velintegreret.

En af de største transportmæssige udfordringer kan være en markant ændring af energipriserne samt en seriøs klimapolitik, der sigter på at reducere også transportsektorens udslip af drivhusgasser. Effekten af dette vil sandsynligvis kunne ses på mange transportmæssige områder. Det vil øge presset for bedre teknologiske løsninger (reduceret energiforbrug, udledningsfri biler, etc), men også et reduceret transportarbejde (færre og kortere ture, højere anvendelse af kollektiv trafik, vejafgifter, højere energipriser). Det er sandsynligvis de private lange ture, der har den højeste følsomhed overfor ændringer i priser og rejsetider, og derfor vil forhold som klimapolitik og energipriser også kunne påvirke trafikken på Femern Bælt i væsentlig grad.



2 Femern Bælt og Europa

2.1 Udviklingstendenser for internationale persontransporter

De seneste scenarier udarbejdet af det Europæiske rumlige planlægnings overvågningsnetværk (ESPON) udpeger en række tendenser i Europa frem mod 2030. ESPON arbejdet beskriver tre forskellige scenarier for Europas udvikling frem mod 2030, en base-line udvikling, der sigter på at balancere den modale udvikling, et cohesion scenario, der satser på at balancere regioner, og endelig et konkurrence-scenario, der sigter mod at balancere sektorer.

ESPON udvælger en række områder, hvor scenarierne afprøves. Blandt disse er transport, og den generelle tendens er, at såvel persontransport som godstransport vil vokse frem mod 2030.

Nogle af de centrale indikatorer er BNP pr. indbygger, der i Europa under et forventes at stige med en faktor 2,5 fra 2000 til 2030. Den økonomiske udvikling har en væsentlig betydning for udvikling i rejseaktiviteten og det gælder både den forretningsmæssige som den turistmæssige mobilitet. Øresundsregionen er forventet at være et af de områder i Europa, der vil få en stærk økonomisk vækst, og dermed er det et yderligere argument for, at den internationale rejselyst vil udvikle sig hastigt i netop dette område.

BNP pr. indbygger stiger kraftigt på trods af, at befolkningen i Europa i det store hele forventes at forblive konstant. Netop i Øresundsregionen kan der derfor forventes en yderligere vækst, idet befolkningen i Øresundsregionen forventes at vokse betydeligt. Der forventes en større indvandring, der vil medføre, at der oftere vil være behov for at rejse til hjemlandet.

ESPON noterer også, at befolkningen i Europa skifter aldersprofil mod en højere andel ældre. Transportundersøgelser i USA har klargjort at ældres transportforbrug ikke er markant forskelligt fra de personers, der er erhvervsaktive. Til gengæld har transporterne andre formål, således dominerer fritidsformål. Det er forventeligt, at den udvikling, der ses i USA, også vil blive en del af den europæiske hverdag, og at transportforbruget ikke falder så dramatisk, som man måske kunne forvente, hvis man ser på den kommende aldersfordeling.

Et andet forhold, der er identificeret i tyske og svenske analyser af befolkningens rejseadfærd, er en betydelig stigning i antallet af lange rejser. Der er tale om to forhold, dels øges antallet af lange rejser, dels bliver de lange rejser længere. I alt medfører disse to tendenser, at langdistancetransportarbejdet øges hurtigere end transportarbejdet i gennemsnit. Netop dette forhold kan få en vis betydning, når man skal se på de passagermæssige konsekvenser af en fast forbindelse via Femern Bælt.

Det må imidlertid også slås fast, at mens rejser mellem bopæl og arbejdssted er bundne rejser, vil fritidsrejser, og især de lange fritidsrejser, være langt mere følsomme overfor økonomiske konjunkturer, og prisen på transport. Så længe indkomsten stiger, stiger de lange rejser mere end BNP. Hvis udviklingen vender og den økonomiske udvikling stagnerer eller måske endda falder, vil de lange rejser også falde hurtigere end BNP. På Femern Bælt er ca. 75 % af alle rejser ferie- og fritidsrejser.



Den økonomiske udvikling er forudsætningen for udvikling i bilparken. Jo flere biler, der er til rådighed, desto større bliver mobiliteten, også den internationale.

Der forventes udvikling af samarbejder på tværs af grænserne i højere grad end hidtil set. Det kan medføre lettelse i bosætning og arbejde på tværs af grænser, men kan også medføre lettere adgang til at erhverve eksempelvis fritidshuse i andre lande. Hidtil har den overordnede trend i Europa gået mod fritidsbosætning i områderne omkring Middelhavet og Sortehavet, men det er ikke utænkeligt, at der i fremtiden er flere, der vil søge mod Østersøen, hvor både Sydsjælland med øer og Skåne tilbyder mange gode strande. Desuden er hverken Østdanmark eller Skåne tæt bebygget sammenlignet med en række Middelhavsområder.

En stigende bevidsthed om klimaproblemer og CO₂ udslip kan medføre en reduktion i antallet af flyrejser, primært fordi flybilletter pålægges en udledningsafgift. Dermed kan flytrafikken blive substitueret med jernbanetraffic, især på de mellemlange afstande, og i en vis udstrækning kan dyrere flyrejser medføre ændring af rejsemål, således at bilen bliver en mere attraktiv mulighed. Dette forudsætter, at bilernes motorer også ændres på afgørende punkter, så udledningen af klimagasser også reduceres betydeligt for dem. Dette tænkes primært gennemført ved brug af afgifter på udledning af klimagasser fra biler. Det kan også tænkes, at brugen af biltogsløsninger bliver mere udbredt, og at dette især kan blive tilfældet, hvis der kommer gode biltogsforbindelser fra Øresundsregionen til vigtige destinationer på kontinentet, herunder også i Benelux og Nordfrankrig, samt i Øst- og Centraleuropa.

En forventet udvidelse af EU med Balkan-landene og Tyrkiet vil formentlig øge transporterne mellem Øresundsregionen og disse områder.

ESPON 3.2 forudsiger en reduktion i mulighederne for at løbe på ski i Alperne og Pyrenæerne på grund af varme og mindre nedbør. Det kan flytte nogle af skirejserne nordpå. Også dette vil kunne medføre en større trafik gennem Øresundsregionen.

ESPONs centrale indikatorer på transportområdet er personkm og tonkilometer. Ser man på passagertransporten er indeks for udviklingen fra 2000 til 2030 i Europa for personkm med tog og bil afhængig af det valgte scenario. Stærkest vækst forventes i konkurrence-scenariet, hvor der forventes en fordobling af transportarbejdet for både bil og tog. I cohesion scenariet forventes en vækst på ca. 75 % og i base-line forventes en vækst på ca. 60 %. Øresundsregionen vil kunne spille en aktiv rolle i samtlige scenarier udviklet for EU, og det betyder, at persontrafikken med omverdenen kan forventes at udvikle sig hurtigere end den generelle gennemsnitlige udvikling. Det bør tages i betragtning, når man ser på Femern Bælt forbindelsens betydning for sammenhængen mellem Øresundsregionen og Kontinentet.

2.2 Udviklingstendenser for internationale godstransporter

På godsområdet foreligger der prognoser, som er meget forskellige i deres forventninger til fremtiden. Således har DTF gennemført en handelsprognose for Danmark 2025, der peger på en væsentlig udvikling i samhandlen, mens SIKA på sin side har et mere behersket syn på godstransportudviklingen til og fra Sverige. Den nuværende udvikling peger dog mest i retning af den danske prognose, men der kan ske meget i løbet af de næste 20 år, der ændrer på dette billede.



Generelt er godstransporten voldsomt stigende, fordi produktionen placeres de steder, hvor det er billigst set fra de enkelte firmaers synspunkter. Det betyder, at såvel intern som ekstern logistik bliver et væsentligt punkt i tilrettelæggelsen af produktion og transport. Og det medfører, at transporterne søges tilrettelagt optimalt fra den enkelte afskibers synspunkt. Dette er imidlertid ikke det samme som, at det totalt set er optimale løsninger, der findes.

Den fortsatte globalisering af produktionen er den vigtigste årsag til den meget voldsomme vækst i godstransporterne. En anden væsentlig årsag er udvidelsen af EU med dertil hørende vækst i samhandlen med de central- og østeuropæiske lande. Disse er i stigende grad ved at opbygge en diversificeret økonomi, og dermed udvikler handlen med omverdenen sig fra at være meget baseret på råvarer og simple industriprodukter, til i langt højere grad at være en handel mellem ligeværdige partnere. Og da de skandinaviske lande i stigende grad er serviceudviklende og –udførende, øges behovet for import af et stigende antal varer, som tidligere blev produceret i landene.

Et andet forhold, der får en stigende vægt, er en voksende erkendelse af, at manglende overholdelse af køre- og hviletidsreglerne udsætter vejbrugere for unødige risici. Der er derfor i de nordiske lande en skærpet overvågning af køre- og hviletidsbestemmelserne. Det har medført, at flere vælger at anvende transportmidler, hvor der kan tilbagelægges afstand, men hvor det samtidig kan gøres uden brug af chaufførtimer. Derfor har de direkte færge- og RORO-ruter en stigende markedsandel.

Femern Bælt forbindelsen har en afstand, der gør transporter mellem Hamburg og Bremen på den ene side og Øresundsregionen på den anden side gennemførlige med en mindre pause. Venlo, det store logistikcentrum i Holland, ligger i en afstand fra Femern Bælt, som gør det muligt at nå til Øresundsregionen uden at overskride køre- og hviletidsbestemmelserne, hvis trafikken i Tyskland afvikles uden trængsel. Den situation bliver dog mere og mere sjælden.

ESPONs forventninger på godsområdet frem til 2030 er en udvikling i godstransportarbejdet med bil, der udviser en vækst på ca. 75 % uanset scenario. For bane og indre vandveje er væksten størst i cohesion scenariet (+175 % for bane og +200 % for indre vandveje), mens den er mindst i konkurrencescenariet (+120 % for bane og +150 % for indre vandveje). Der er her tale om gennemsnitlig udvikling for hele Europa, som sandsynligvis er rimelig dækkende for Øresundsregionen. Dog kan det måske forventes, at biltransporten i kombination med RORO og færge øges noget mere end de anførte 75 %.

2.3 De Trans-Europæiske Netværk for Transport

EU Kommissionen har siden 1976 arbejdet med udvikling af de Transeuropæiske transportnet, TEN-T. Dette transportnet består hovedsageligt af de strækninger og knuder der indgik i de vigtigste internationale vej- og banenet, typisk Europaveje og Europajernbaner. I Øresundsregionen består TEN-T af følgende banenet

Figur 2.1. Det transeuropæiske transportnet for jernbaner i Øresundsregionen



Grøn: Konventionel strækning, Violet: Højhastighedsstrækning, Stiplet: planlagt strækning
 Kilde: European Commission; DG-TREN; Trans European Transport Network Outline Plan 2004,

Figur 2.2. Det transeuropæiske transportnet for veje i Øresundsregionen



European Commission; DG-TREN; Trans European Transport Network Outline Plan 2004,

Det er op til de nationale regeringer at iværksætte udbygningen af transportnettet. Men hastigheden i gennemførelsen af de mange projekter var langsom. For at fremme dette blev der i 1994 udarbejdet et prioritetsprogram, der omfattede 14 vigtige projekter, herunder Øresundsforbindelsen. Projekterne på denne liste kvalificerede umiddelbart til at få EU-støtte.

I 2001 udgav Kommissionen sin transportpolitiske hvidbog "Time to decide", og i den blev der også lagt op til en vurdering af hvilke trans-europæiske projekter, der især skulle fremmes. Der var nemlig fortsat problemer med implementeringshastigheden. Faktisk var det kun Øresundsforbindelsen og Malpensa lufthavnen, der var færdiggjorte i 2001. Udvikling af det nye prioriteringsprogram blev ledet af Karel van Miert, og van Miert udvalgte barslede med et prioritetsprogram over de 30 vigtigste trans-europæiske projekter. Der er fire af disse projekter, der berører Øresundsregionen, som indikeret i følgende kort.

Figur 2.3. TEN-T prioriteringsprogrammet i Nordeuropa



Projekt 20 på listen er jernbaneforbindelsen mellem Hannover/Bremen og København, og med i det projekt er etablering af en fast forbindelse over Femern Bælt for både biler og bane. Projekt 11 er Øresundsbroen, 12 Den skandinaviske Triangel og 21 Motorways of the Sea

EU-kommissionen tillægger Femern Bælt forbindelsen tilstrækkelig betydning til at man fra Fællesskabets side gerne vil medvirke til finansieringen. Projektet vil fremme internationalt samkvem, medvirke til at binde EU sammen og fremme tilgængeligheden mellem periferi og center.

3 Femern Bælt analyserne

3.1 Udgangspunkt for analyserne

Den internationale trafik i Øresundsregionen omfatter dels trafikken mellem Danmark og Sverige (der i vid udstrækning er intern trafik i Øresundsregionen), dels trafik mellem Øresundsregionen på den ene side og Norge og Finland på den anden side, samt trafik mellem Øresundsregionen på den ene side og det europæiske kontinent på den anden side. Endelig er der en betydelig transittrafik gennem området med både skib, bane og bil. Det er i afviklingen af transittrafikken og kontinenttrafikken, at Femern Bælt forbindelsen har en rolle.

I 1996 blev der gennemført omfattende analyser af trafikken i Femern Bælt snittet og i Øresundssnittet. De to analyser skulle danne baggrund for udvikling af efterspørgselsmodeller for analyser af den fremtidige trafik over de to snit, herunder danne udgangspunkt for indtægtsprognoser.

1996 undersøgelsen på Femern Bælt omfattede en analyse af trafikken over Skagerrak, Kattegat, og gennem Østersøen fra Femern Bælt til færgeruterne mellem Sverige og Polen og mellem Finland og Tyskland. Øresundsanalysen omfattede forbindelserne over Øresund.

Det bemærkes, at der ikke er gennemført analyser på trafikken mellem Sjælland og Jylland/Fyn. Den internationale trafik, der går via Storebælt til Tyskland, er derfor ikke med i analyserne. Det blev i 1996 vurderet, at andelen var meget beskedent. På daværende tidspunkt foregik godstransport med bane og bil hovedsageligt via Rødby – Puttgarden, og det gjaldt endnu mere udpræget for persontransporten.

Efter Storebæltsforbindelsens åbning (1997 banedelen, 1998 vejdelene) ændredes konkurrenceforholdene for ruterne mellem Kontinentet på den ene side og Sjælland, Sverige og Norge på den anden side, således at godstransport på bane blev nedlagt på Rødby - Puttgarden, mens det blev mere attraktivt at køre med lastbil fra Kiel og Neumünster til København via Storebælt frem for via Femern Bælt.

1996 - analyserne blev anvendt til at udvikle en større sammenhængende model for trafikken over Femern Bælt, der var færdig i 1999. Modellen, der tog udgangspunkt i forudsætninger fra 1997, blev anvendt til at etablere de første Femern Bælt prognoser for 2010.

Allerede i 2001 blev det vurderet, at forudsætningerne for Femern Bælt prognoserne var væsentligt forandrede. Følgende forhold blev specifikt trukket frem:

- Socio-økonomiske data (befolkning, beskæftigelse, nationalproduktets udvikling og bilparkudvikling) udviklede sig betydeligt anderledes end antaget i 1997. Dette gjaldt i særlig grad for Øst- og Centraleuropa.
- Infrastrukturplaner havde ændret sig betydeligt fra 1997 til 2001. Blandt andet var den store satsning på Transrapid mellem Hamburg og Berlin opgivet.



- Mange, især hurtigfærge-forbindelser over Østersøen, var blevet lukket efter ændring af EU lovgivningen om skattefrit salg af varer. Der var derfor behov for at gøre nye antagelser om det fremtidige færgeudbud på Østersøen.
- Til gengæld var trafikken mellem Helsingør og Helsingborg efter åbningen af Øresundsforbindelsen ikke faldet nær så drastisk som forudsat i 1997 prognosen.
- Lufttrafikkens forhold var blevet væsentlig anderledes med en tiltagende trafik baseret på lavpriseruter.

Det tyske transportministerium udarbejdede en ny Infrastrukturinvesteringsplan (BVWP 2003), og den blev baseret på tre forskellige scenarier, hvoraf et i langt højere grad end indtil da inddrog forventede effekter af trængsel i trafik samt de stigninger, der er blevet set i de senere år i oliepriserne. Dette blev også indarbejdet i de nye Femern Bælt prognoser fra 2003, i det alternativ, der blev betegnet Base case A.

Der blev også gennemført beregninger med nogle antagelser der lå i forlængelse af den oprindelige Femern Bælt prognose, hvad angik transportpolitiske variable. Her kan blandt andet peges på en beskedent stigning i kørselsomkostningerne for bil, Det alternativ blev betegnet Base case B.

I forbindelse med 2003 prognoserne blev der ikke gennemført nye analyser af rejsevaner. De oprindelige OD-matricer, der blev etableret ved interview med et stort antal rejsende i 1996, er derfor fortsat udgangspunktet for passagerprognoserne. Der er sket en kalibrering af disse matricer, således at trafikken i 2001 har kunnet beskrives nogenlunde som observeret på færger, i tog og i fly.

Der blev heller ikke udført nye analyser af godstransporten. I en vis udstrækning er beskrivelsen af godstransporter baseret på handelsstatistikken, som beskriver samhandlen mellem lande, men den mere specifikke fordeling af specielt vejgodsets start og endepunkter er ikke anderledes end observeret ved analyserne i 1996.

3.2 Trafik mellem Skandinavien og Kontinentet – en oversigt

Baseret på færgestatistikken kan den nord-syd gående trafik opdeles i trafik, der passerer Femern Bælt (Rødby – Puttgarden), anden nord-syd gående trafik, der passerer en havn i Øresundsregionen, samt nord-syd gående trafik, der ikke passerer en havn i Øresundsregionen. I de følgende tabeller er trafik mellem Mälaren-regionen og Polen, samt mellem Finland og Polen/Tyskland ikke inkluderet.



Tabel 3.1. Trafik på tre geografiske segmenter mellem Øresundsregionen og Kontinentet.

	1995	2003	2004	2005	2006	2015 A	2015 B
Passagerer							
I alt ('000)	11742	11769	12073	12202	12432	16246	16507
Femern	56%	55%	56%	55%	55%	60%	60%
Til Øresundsregionen	31%	33%	32%	31%	32%	30%	30%
Udenfor ØR	12%	12%	12%	14%	14%	10%	10%
Personbiler							
I alt ('000)	1644	2507	2670	2700	2724	4026	4172
Femern	56%	63%	65%	66%	65%	68%	68%
Til Øresundsregionen	33%	28%	26%	25%	26%	24%	24%
Udenfor ØR	11%	9%	9%	9%	9%	8%	8%
Lastbiler							
I alt ('000)	858	1258	1372	1476	1620	1662	1845
Femern	28%	22%	22%	21%	21%	25%	24%
Til Øresundsregionen	55%	67%	67%	67%	68%	64%	64%
Udenfor ØR	18%	11%	11%	11%	11%	12%	11%

3.3 Persontransport

3.3.1 Oversigt

Femern Bælt prognoserne indikerer, at det samlede antal personrejser mellem Skandinavien og Kontinentet vil øges fra ca. 24 mio. i 2001 til et sted mellem 35 mio. passagerer i Base Case A og til 36 mio. passagerer i Base Case B. Ifølge Femern Bælt rapporten foregik godt 40 % af persontransporterne med fly i 2001, mens de resterende knapt 60 % fordelte sig på de øvrige transportmidler. Hovedparten var med personbil (60 %) mens bus udgjorde ca. 20 % af de ikke-flyrejsende. 14 % var landgangspassagerer, og endelig var der 6 % med toget.

I 2015 Base Case A forventes andelen af rejser med fly at øges til ca. 47 %. Bilen forventes at øge sin markedsandel af de ikke-flyrejsende til ca. 65 %, og banen forventes at få godt 8 % af dette rejsesegment. Derimod forventes bus og landgangspassagerers andel af det ikke-flybaserede marked at falde. I 2015 Base Case B er der tale om næsten de samme markedsandele. Der forventes lidt flere flyrejser og lidt flere personbilrejser, på bekostning af banerejser

I 2001 blev antallet af jernbanerejser vurderet til ca. 350.000 på årsbasis via Femern Bælt. Siden er antallet af jernbanerejser over Femern Bælt faldet, og det nuværende antal rejser er meget begrænset. I 2015 vurderes banetrafikken at være på ca. 1,5 mio. rejsende via Femern Bælt. De væsentligste parametre for udviklingen af trafikken er en formindsket rejsetid (fra ca. 4 timer 40 minutter til 3 timer 40 minutter) og et udvidet udbud af afgang. Konkurrencen fra fly er imidlertid blevet væsentligt forøget ved tilkomsten af en række lavpris flyselskaber, som har eroderet banemarkedet for nattog og længere rejser specielt på Kontinentet. En af de andre årsager til denne udvikling er, at bane-transportens omkostninger er steget, blandt andet som følge af infrastrukturafgifter, der i Danmark og Tyskland er betydelige.

Set i relation til Øresundsregionen er der et stort udbud af flyforbindelser fra Kastrup og Sturup til Kontinentet, og den stigende lufttrafik indikerer, at der formentlig fortsat er et potentiale for flere lavpris fly. Flymarkedet er imidlertid meget følsomt overfor ændringer i de underliggende driftsomkostninger, herunder olieprisen der nu nærmer sig 100 US\$ pr.

tønde. En del af den høje oliepris er imidlertid blevet neutraliseret af et fald i dollarkursen. Den lave dollarkurs forventes dog ikke at være permanent fremover. Olieprisens stigning har også medført en meget bevidst satsning på at øge sædeudnyttelsen og på mere energioptimale fly. Det har resulteret i betydelige reduktioner i den anvendte energi pr. flypassager. De stramme sikkerhedsregler, der forårsager lange ventetider på visse tidspunkter af døgnet og ugen, kan også være med til at rejsende begynder at overveje andre transportformer på de mellemlange afstande. Endelig vil en transportpolitik, der er afstemt med de klimapolitiske mål om at reducere CO₂-udslippet, kunne resultere i en væsentlig fordyrelse af udledning af CO₂, og dette vil kunne påvirke især de lange flyrejser.

Tabel 3.2. Turformål for personrejser mellem Skandinavien og kontinentet, 2001 og 2015

Trip Purpose	Base year 2001		Base Case A	
	abs.	percent	abs.	percent
1.000 passengers/year				
commuter work	16	0,1%	109	0,3%
shopping	348	1,5%	347	1,0%
business	5.991	25,0%	8.371	23,8%
holidays (>8 days)	9.420	39,4%	12.736	36,2%
day excursion	780	3,3%	1.472	4,2%
short holiday (≤8 days)	3.540	14,8%	5.647	16,0%
visit friend/relatives	2.699	11,3%	5.238	14,9%
weekend commuting	700	2,9%	966	2,7%
ferry excursion	431	1,8%	339	1,0%
Total	23.925	100,0%	35.225	100,0%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

Personrejserne mellem Skandinavien og kontinentet er primært ferie og fritidsrejser.

25 % af rejserne i 2001 havde forretningsformål, mens det var få procent der pendlede, primært i weekenderne. Ferier, en-dagsudflugter og besøg hos familie og venner udgjorde mere end 2/3 af alle rejserne. Ifølge Base Case A er situationen stort set den samme i 2015 med en fast forbindelse over Femern Bælt.

Hvis rejseomkostningerne stiger kraftigt, eksempelvis på grund af en høj oliepris, kan det forventes at påvirke trafikken mellem Skandinavien og Kontinentet betydeligt, fordi rejser med fritidsformål er mere følsomme overfor prisen end pendlings- og erhvervsrejser.

3.3.2 Rejser til og fra Øresundsregionen i 2001 og 2015 Base Case A

I de følgende tabeller fokuseres der på trafikken mellem Øresundsregionen og Kontinentet. Dette rejsesegment blev fastlagt ved de omfattende analyser i 1996, og derfor kan der være sket ændringer både i omfang og rejsemål.

Tabel 3.3. Rejser mellem Skandinavien og Kontinentet, 2001 og Base Case A 2015

	2001		Base Case A, 2015	
	Alle rejser (mio.)	Heraf til/fra ØR	Alle rejser (mio.)	Heraf til/fra ØR
Totalt	23,9	55%	35,2	51%
Bane	0,9	73%	1,5	75%
Vej	8,5	54%	12,0	55%
Bus	2,7	60%	3,0	63%
Fly	9,9	46%	16,8	40%
Landgang	1,9	89%	1,9	89%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

Øresundsregionen forventes at stå for godt halvdelen af alle rejser mellem Skandinavien og kontinentet i 2015. Ikke overraskende er Øresundsregionens andel af landgangspassagerer meget høj (næsten 90 %), mens andelen af banerejsende er 75 %. Øresundsregionens andel af de flyrejsende er kun 40 %. Der er tale om et væsentligt fald fra 1996, hvor de flyrejsende til/fra Øresundsregionen udgjorde 49 % af alle flyrejsende.

Det kan nævnes, at Øresundsregionens rejser til/fra kontinentet i 2015 fordeler sig med 14 mio. rejser til/fra Sjælland m. øer, og 4 mio. rejser til fra Skåne. Rejser til/fra Skåne udgør knapt 30 % af alle rejser til/fra Sverige (ca. 14 mio.). I 1996 fordelte rejserne sig med ca. 10 mio. til/fra Sjælland m. øer og 2 mio. rejser til/fra Skåne. En forklaring på Skånes kraftige vækst, ca. 100 % fra 1996 til 2015, kan være at tilgængeligheden er blevet større ved tilkomsten af Øresundsbron.

Hvor rejser man hen?

Tabel 3.4. Rejser mellem Øresundsregionen og Kontinentet, Base case A 2015.

	Alle rejser til/fra Sjælland (000)	Fordeling	Alle rejser til/fra Skåne (000)	Fordeling
Totalt	13976		4021	
Schleswig-Holstein/Hamburg	3954	28%	534	13%
Mecklenburg-Vorpommern	1201	9%	895	22%
Niedersachsen/Bremen	747	5%	135	3%
Resten af Vesttyskland	1729	12%	421	10%
Berlin/Brandenburg	607	4%	209	5%
Resten af Østtyskland	251	2%	82	2%
Resten af Vesteuropa	4607	33%	1142	28%
Resten af Østeuropa	880	6%	603	15%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

Godt 60 % af rejserne til/fra Sjælland m. øer er fra/til Tyskland, og de direkte grænseregioner (Schleswig-Holstein, Hamburg og Mecklenburg-Vorpommern) står for 37 % af alle rejser. For Skåne er tallene næsten de samme. Den store forskel er at der fra Skåne rejses mere til Mecklenburg – Vorpommern end til Schleswig-Holstein og Hamburg, mens det modsatte er tilfældet for Sjælland m. øer. Dette forhold afspejler sandsynligvis, at der eksisterer en både historisk og forretningsmæssig nærmere tilknytning mellem Sverige og den nordøstlige del af Tyskland (Rügen, Rostock og Berlin), mens der i Danmark er flere bindeled til Schleswig-Holstein og Hamburg. Det er også et udtryk for hvor færgerne fra de forskellige dele af Øresundsregionen ender i Tyskland.

Figur 3.1. Passagertransport på de forskellige ruter mellem Skandinavien og Kontinentet, Case A 2015



Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

Det noteres også, at der er flere der rejser mellem Skåne og Østeuropa. Dette kan formentlig forklares med den kontakt, der i lang tid har eksisteret mellem Ystad og Swinoujscie.

Hvor rejser man hen med bil?

Tabel 3.5. Bilrejser mellem Øresundsregionen og Kontinentet, Base case A 2015

	Alle rejser til/fra Sjælland (000)	Fordeling	Alle rejser til/fra Skåne (000)	Fordeling
Totalt	5243		1362	
Schleswig-Holstein/Hamburg	2705	52%	376	28%
Mecklenburg-Vorpommern	402	8%	207	15%
Niedersachsen/Bremen	428	8%	73	5%
Resten af Vesttyskland	593	11%	118	9%
Berlin/Brandenburg	223	4%	110	8%
Resten af Østtyskland	161	3%	56	4%
Resten af Vesteuropa	573	11%	229	17%
Resten af Østeuropa	158	3%	193	14%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

86 % af de bilrejsende mellem Sjælland m.øer og Kontinentet rejser til/fra Tyskland, alene 52 % til/fra Schleswig-Holstein og Hamburg. Til/fra Skåne er det kun 69 % af de bilrejsende der rejser til/fra Tyskland. Men også for de bilrejsende fra Skåne er Schleswig-Holstein det foretrukne rejsemål med 28 % af alle rejser.

Hvor rejser man hen med fly?

Tabel 3.6. Flyrejser mellem Øresundsregionen og Kontinentet, Base case A 2015

	Alle rejser til/fra Sjælland (000)	Fordeling	Alle rejser til/fra Skåne (000)	Fordeling
Totalt	5456		1281	
Schleswig-Holstein og Hamburg	25	0%	4	0%
Mecklenburg-Vorpommern	0	0%	0	0%
Niedersachsen/Bremen	142	3%	43	3%
Resten af Vesttyskland	795	15%	241	19%
Berlin/Brandenburg	207	4%	40	3%
Resten af Østtyskland	38	1%	9	1%
Resten af Vesteuropa	3685	68%	838	65%
Resten af Østeuropa	564	10%	106	8%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

Flyrejser er domineret af lange afstande. Således er 77 % af alle flyrejser mellem Øresundsregionen og Kontinentet til/fra andre lande end Tyskland, og i Tyskland rejser man primært til/fra andre dele af Vesttyskland end de nordtyske delstater.

Hvor rejser man hen med bane?

Tabel 3.7. Banerejser mellem Øresundsregionen og Kontinentet, Base Case A 2015

	Alle rejser til/fra Sjælland (000)	Fordeling	Alle rejser til/fra Skåne (000)	Fordeling
Totalt	993		159	
Schleswig-Holstein og Hamburg	395	40%	58	36%
Mecklenburg-Vorpommern	18	2%	4	3%
Niedersachsen/Bremen	54	5%	7	4%
Resten af Vesttyskland	187	19%	38	24%
Berlin/Brandenburg	83	8%	16	10%
Resten af Østtyskland	10	1%	1	1%
Resten af Vesteuropa	198	20%	23	14%
Resten af Østeuropa	48	5%	12	8%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002 Final report, Trafikministeriet.

75 % af banerejserne har mål eller udgangspunkt i Øresundsregionen, de fleste på Sjælland m. øer. I kontinent-enden af rejsen har ca. 75 % af disse rejser mål- eller udgangspunkt i Tyskland, langt de fleste i Schleswig-Holstein og Hamburg. Det svarer til, at en væsentlig del af rejserne finder sted på hovedbanen mellem København og Hamburg, og at der derudover foretages skift i Hamburg, således at udvalgte mål primært i Vesttyskland og Vesteuropa kan nås. Berlin er også et stort rejsemål med bane.

3.3.3 Fremskrivning af passagertrafikken på Femern Bælt til 2025.

I 2002 prognosen er der foretaget nogle overvejelser om passagerudviklingen på Femern Bælt frem til 2025. Der er tale om en trend-fremskrivning af Base case A og Base Case B, med et minimum og maksimum. Fremskrivningerne ligger tæt på hinanden, så en forventning om ca. 10,5 – 11,5 mio. passagerer over Femern Bælt i 2025 dækker begge cases. Da der i 2015 er forventet at være ca. 9,8 mio. rejsende på Femern bælt er der tale om en forholdsvis beskeden udvikling i perioden fra 2015 til 2025. Og det er en udvikling, som er meget anderledes end de trafikale udviklinger, der er set både på Storebælt og især på Øresundsforbindelsen.

Banetrafikken forventes at stige med 3 – 10 % i base case A fra 2015 til 2025, og med 1 – 3 % i Base case B i den samme periode.

Denne beskeden målsætning kan påvirkes ved en mere bevidst satsning på jernbanen til fremme af integrationen på tværs af Femern Bælt. Og hvis dette samtidig ses i lyset af en strammere CO2 målsætning er det sandsynligt, at banetrafikken vil øges betragteligt.

Disse forhold er ikke forudset i de officielle Femern Bælt prognoser.

3.3.4 Personbiler

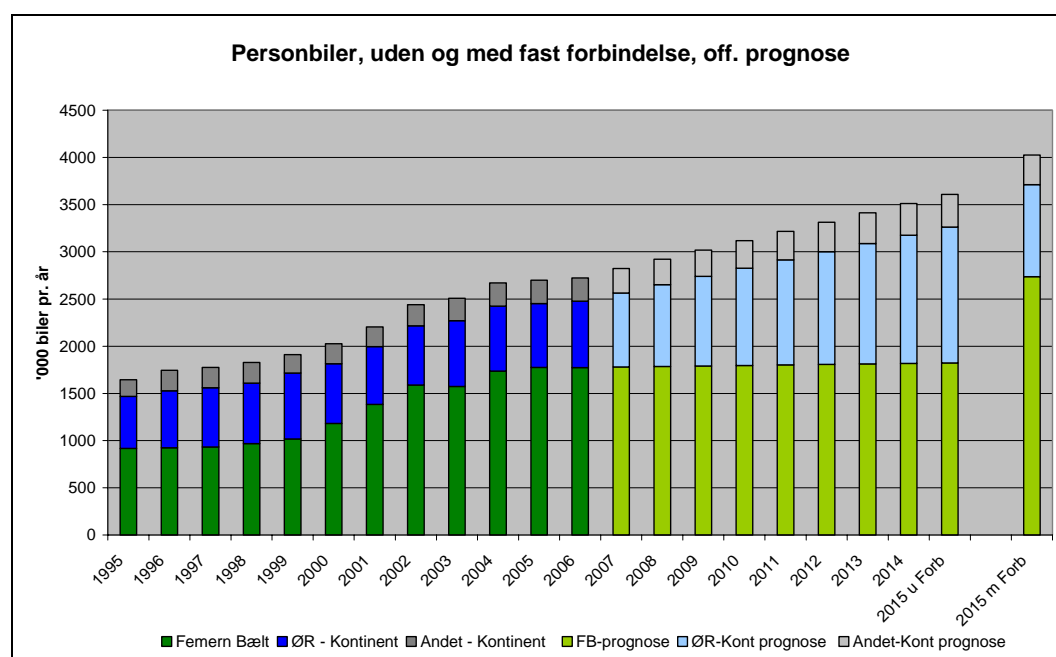
Tabel 3.8. Antallet af overførte personbiler mellem Skandinavien og Kontinentet

Personbiler	1995	2003	2004	2005	2006	2015 A	2015 B
I alt ('000)	1644	2507	2670	2700	2724	4026	4172
Femern	56%	63%	65%	66%	65%	68%	68%
Til Øresundsregionen	33%	28%	26%	25%	26%	24%	24%
Udenfor ØR	11%	9%	9%	9%	9%	8%	8%

Ser man på den forventede udvikling i antal overførte personbiler i de forskellige segmenter, skal antallet af personbiler stige med ca. 4,1 % pr år mellem 2005 og 2015 for at opfylde Base Case A prognosen, og med 4,4 % pr år for at opfylde Base Case B prognosen for 2015. Disse stigningstakter kan sammenholdes med den faktiske stigningstakt observeret mellem 1995 og 2005 som er på 5,1 % pr. år. I de seneste tre år (2003 – 2006) har den gennemsnitlige vækst pr år i antallet af overførte personbiler været på 2,8 %, altså noget mindre end for hele perioden. I den samme tre års periode har den gennemsnitlige årlige vækst på Femern Bælt været 4,1 %, men væksten skete primært fra 2003 til 2004. Siden er væksten stagneret.

Hvis man antager, at stigningstakten på de 5,1 % vil fortsætte i de næste 10 år, bliver prognosen for personbiltrafikken i 2015 ca. 4,4 mio. personbiler, hvoraf de 3,3 mio. kan forventes at anvende Femern Bælt forbindelsen, svarende til ca. 9.000 personbiler i døgnnet.

Figur 3.2. Den forventede udvikling i personbiltrafik frem til 2015 med og uden fast forbindelse, med angivelse af den aktuelle udvikling frem til 2006.



Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Antallet af personbiler på Femern Bælt er fremskrevet til 2025. Der er tale om en simpel trend-fremskrivning. I Base case A forventes personbiltrafikken på Femern Bælt at ligge mellem 2,9 og 3,3 mio. biler, og i Base Case B mellem 3,0 og 3,5 mio. biler. I forhold til dagens udvikling er der tale om nogle meget konservative bud. Imidlertid er der som allerede tidligere omtalt en række forhold der vil kunne påvirke biltrafikken i nedadgående retning, herunder ikke mindst en prissætning af CO2 udledning for at nå de officielle klimamålsætninger. I øvrigt er især væksten i den lange biltrafik, som er dominerende på Femern Bælt, mere følsom overfor ændringer i driftsomkostninger, og det er muligt at en udbygning af jernbanen vil føre til, at der efter Femern Bælt forbindelsens etablering åbnes for biltog mellem Skandinavien og en række vigtige kontinentale destinationer. Dette vil måske kunne påvirke omfanget af trafik på Femern Bælt.

3.4 Godstransport

3.4.1 Godstrafikprognoser

De i FTC prognosen fastlagte resultater for den samlede godstrafik over Østersøsnittet er anført i den efterfølgende Tabel. Det noteres, at snittet er placeret gennem Østersøen og Femern Bælt, for derefter at gå mod nord gennem Storebælt og Kattegat for at ende i Nordsøen via Skagerrak.

Tabel 3.9. Godstransport mellem Skandinavien og kontinentet i udvalgte år.

Mode Tons or vehicles/year	1.000 t	1.000 Vehicles	Vehicles percent
Year 1994			
Road	16.276	1.383	78,0%
Rail conventional	6.568	283	16,0%
Rail combined	1.700	106	6,0%
Total	24.544	1.772	100,0%
Base Year 2001			
Road	23.034	1.502	79,9%
Rail conventional	5.579	277	14,7%
Rail combined	999	102	5,4%
Total	29.612	1.881	100,0%
1999 Forecast 2010 (2+4)			
Road	28.007	2.461	78,0%
Rail conventional	11.643	509	16,1%
Rail combined	3.029	184	5,8%
Total	42.679	3.154	100,0%
2003 Forecast Base Case A, 2015 (2+4)			
Road	31.315	2.155	72,0%
Rail conventional	12.587	645	21,5%
Rail combined	2.021	194	6,5%
Total	45.923	2.994	100,0%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003.

Fra 1994 til 2001 er den samlede godstrafik steget med knapt 10 % eller ca. 1,3 % om året. Fra 2001 frem til 2015 forventes en vækst på 3,2 % om året. Godstransporten med lastbil steg med 5 % om året i perioden 1994 – 2001, men godstransporten med lastbil forventes kun at øges med 2,2 % om året frem til 2015 under forudsætning af, at der etableres en fast forbindelse. Derimod forventes godstrafikken med bane at vokse med næsten 6 % om året frem til 2015, hvilket er en dramatisk ændring af den nedgang, der blev registreret fra 1994 til 2001, hvor godstransporten med bane faldt med 3,2 % om året.

Ser man udelukkende på trafikken via Femern Bælt findes følgende prognoseresultat.

Tabel 3.10. godstrafik på Femern Bælt i 2001 og 2015

Mode	2001		2015 Base Case A (2+4)		Percent change	
	freight 1.000 t	1.000 vehicles	freight 1.000 t	1.000 Vehicles	freight %	vehicles %
Road	4.434	274	6.426	413	44,9%	50,7%
Rail	4.447*	255*	10.843	610	143,8%	139,2%
Total	8.881	529	17.269	1.023	94,4%	93,4%

* These transports are routed via the Great Belt

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003.

Antallet af lastbiler der forventes at bruge den faste forbindelse udgør 19 % af den samlede lastbiltrafik på tværs af Østersøen, hvor andelen i 2001 var 18 %. Derimod forventes banetrafikken at stige betydeligt, fra ca. 4,5 mio. tons i 2001 via Storebælt til knapt 11 mio. tons i 2015 via Femern Bælt. Banetrafikken over Femern Bælt svarer til ca. 75 % af banetrafikken mellem Skandinavien og Kontinentet (ekskl. Ystad - Swinoujscie).

Det understreges, at Base Case A er et alternativ, hvor der satses på banen, eventuelt også i form af en subsidiering. Da det næppe er sandsynligt, at man i EU vil fremme subsidie løsninger er der også gennemregnet et alternativ, hvor udviklingen i højere grad er markedsdrevet. Det er Base Case B. De tilsvarende resultater for dette alternativ er anført nedenstående.

Tabel 3.11. godstransport mellem Skandinavien og Kontinentet, 2015 Case A og B

Mode 1.000 tons or vehicles/year	1.000 t	Volume percent	1.000 Vehicles	Vehicles percent
Base Case A, 2015 (2+4)				
Road	31.315	68,2%	2.155	72,0%
Rail conventional	12.587	27,4%	645	21,5%
Rail combined	2.021	4,4%	194	6,5%
Total	45.923	100,0%	2.994	100,0%
Base Case B, 2015 (2+4)				
Road	35.381	77,1%	2.348	78,8%
Rail conventional	8.677	18,9%	447	15,0%
Rail combined	1.865	4,0%	183	6,1%
Total	45.923	100,0%	2.978	100,0%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003.

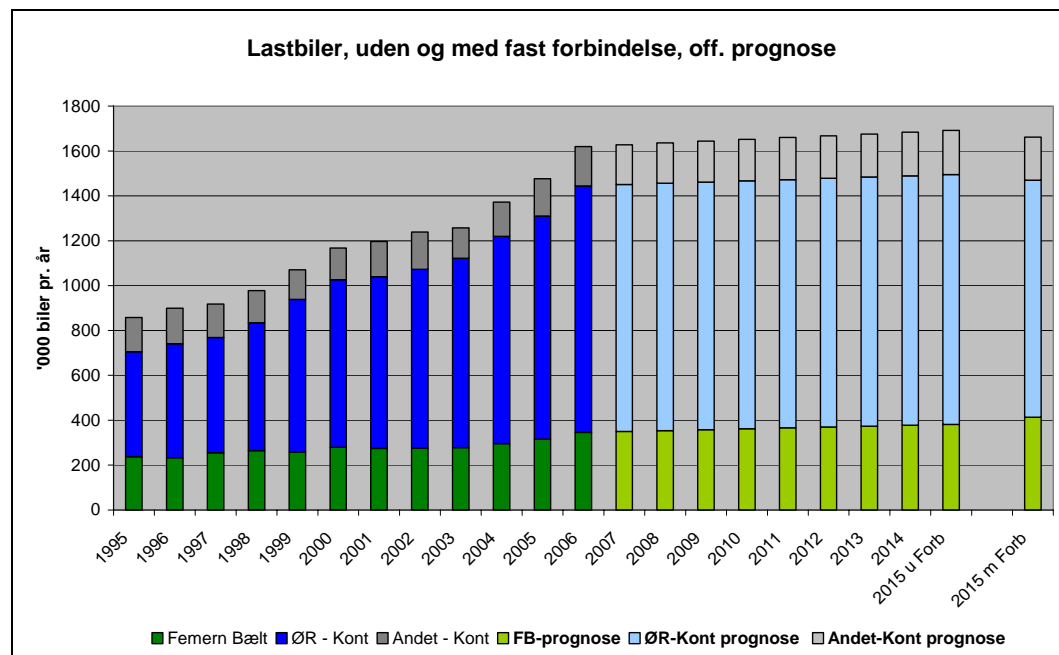
Det fremgår heraf, at vejtrafikken vil transportere godt 75 % af det samlede antal tons med vej og bane mellem Skandinavien og kontinentet. Jernbanen vil transportere ca. 10,5 mio. tons (knapt 25 %), hvor den i Base Case A transporterer 14,6 mio. tons svarende til knapt en tredjedel.

I følgende tabel er vist udviklingen i lastbiloverførsler mellem Sjælland/Sverige/Norge på den ene side og Tyskland/Polen på den anden side. Frem til 2006 er det den observerede udvikling.

Tabel 3.13. Antallet af overførte lastbiler mellem Skandinavien og Kontinentet

	1995	2003	2004	2005	2006	2015 A	2015 B
Lastbiler							
I alt ('000)	858	1258	1372	1476	1620	1662	1845
Femern	28%	22%	22%	21%	21%	25%	24%
Til Øresundsregionen	55%	67%	67%	67%	68%	64%	64%
Udenfor ØR	18%	11%	11%	11%	11%	12%	11%

Figur 3.3. Den forventede udvikling i lastbiltrafik frem til 2015 med og uden fast forbindelse, med angivelse af den aktuelle udvikling frem til 2006.



Kilde: Fehmarn Belt Traffic Consortium, Fehmarn Belt forecast 2002, Final report

Det fremgår af figur 3.3 at den officielle prognoses forventning om lastbiltrafik i 2015 er nået i 2006. Det er derfor forventeligt at lastbiltrafikken i 2015 vil være væsentligt større end antaget i de officielle prognoser.

I perioden mellem 1995 og 2005 var den gennemsnitlige vækst pr år 5,6 % og i de sidste tre år har den været 8,8 % pr år i gennemsnit. Antages væksten på 5,6 % at fortsætte, vil antallet af lastbiler, der skal overføres i 2015, være ca. 2,5 mio., i stedet for de officielt prognosticerede værdier mellem 1,7 og 1,8 mio. lastbiler. Skønsmæssigt kan det antages, at Femern Bælt vil skulle ekspedere knapt 400.000 af disse, mens hovedparten, ca. 1,9 mio. lastbiler, vil anvende andre veje end Femern Bælt til Øresundsregionen, primært de direkte ruter mellem Skåne og Tyskland.

Den største vækst for nærværende opleves på ruterne til Polen, hvor 2015 prognoserne er overhalet af den aktuelle udvikling.

Godstransport over Østersøen i base case A 2015

Tabel 3.14. Godstransport mellem Skandinavien og Kontinentet med bil og tog, 2015

	Base Case A	
	Alt gods (mio. t)	Heraf til/fra ØR
Totalt	45,9	26%
Lastbil	31,3	26%
Bane, konv	12,6	17%
Bane, kombineret	2,0	73%

Det noteres, at næsten 75 % af det kombinerede banegods via Femern Bælt i 2015 med en fast forbindelse har mål eller udgangspunkt i Øresundsregionen. Dette resultat hænger formentlig i vid udstrækning sammen med FTC-modellens definitioner af kombineret og konventionelt jernbanegods. Derimod er det kun 17 % af det konventionelle banegods, der har mål eller udgangspunkt i Øresundsregionen.

Figur 3.4 viser antallet af lastbiler, der transporteres mellem Kontinentet og Skandinavien på færgeforbindelser og den faste Femern Bælt forbindelse i Base case A 2015.

Hvor kommer godset fra, Base Case A 2015?

Tabel 3.15. Fordeling af bil og banegods på europæiske destinationer, 2015

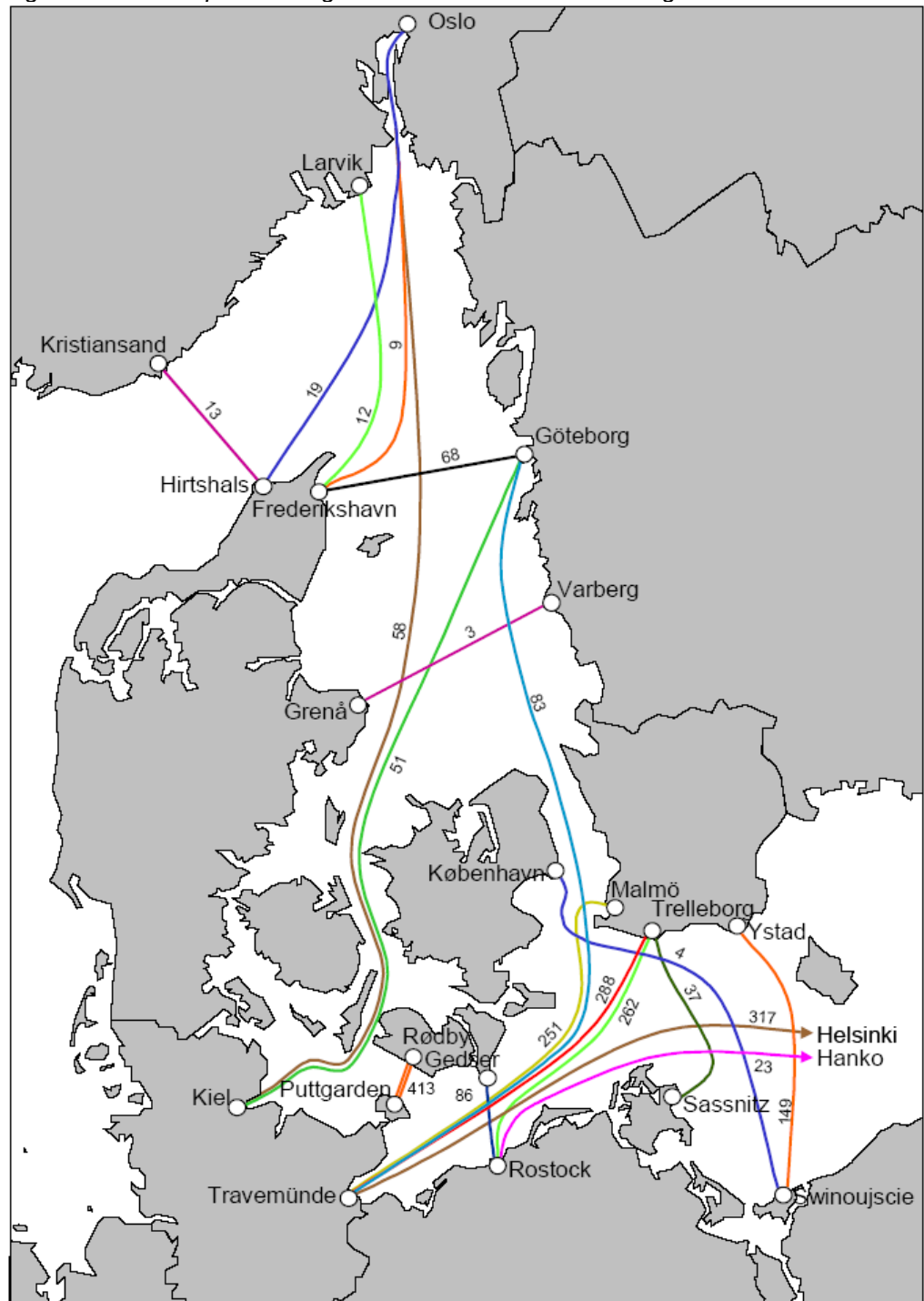
Alle transportmidler	Alle tons til/fra Sjælland (000)	Fordeling	Alle tons til/fra Skåne (000)	Fordeling
Totalt	7714		4110	
Schleswig-Holstein, Hamburg	694	9%	274	7%
Mecklenburg-Vorpommern	34	0%	68	2%
Niedersachsen/Bremen	382	5%	231	6%
Resten af Vesttyskland	1437	19%	1111	27%
Berlin/Brandenburg	61	1%	121	3%
Resten af Østtyskland	270	4%	210	5%
Resten af Vesteuropa	4293	56%	1811	44%
Resten af Østeuropa	543	7%	284	7%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003.

Det gods, der transporteres mellem Øresundsregionen og kontinentet på bil og jernbane, kommer hovedsageligt fra Hamburg, Vesteuropa og fra det øvrige Vesttyskland. Der er et meget beskedent handelsudbytte mellem Øresundsregionen og den østlige del af Europa inklusive Østtyskland. Det er sandsynligt, at en mere up-to-date godsstatistik vil medføre en anderledes sammensætning af Øresundsregionens godstransporter med kontinentet, blandt andet i lyset af den voldsomme stigning, der er sket i retning mod Polen.

En nyere undersøgelse af netop dette forhold er ved at blive gennemført med godsmo-
dellen for Øresundsregionen. Der er endnu ikke publiceret delresultater fra denne under-
søgelse, der kan anvendes til sammenligning med Femern Bælt modellens resultater.
Det kan dog nævnes, at der generelt altid er store statistiske problemer ved nedbrydning
af handelsvolumener mellem Lande på regioner og mindre enheder. I den sammenhæng
er Femern Bælt analysen en af de få mere omfattende undersøgelser, hvor der i forbin-
delse med interview ved færgehavnene blev indsamlet et stort materiale til at fordele
godset internt i Danmark og Sverige.

Figur 3.4 Lastbiler på forskellige ruter mellem Skandinavien og Kontinentet. Case A 2015



Ferry loads 2015 Base Forecast A – vehicles road
(in 1000, two way totals)

Excluding traffic to and from Jutland

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003.



Hvor kommer lastbilgodset fra Base Case A?

Tabel 3.16. Fordeling af bilgods på europæiske destinationer, 2015

Lastbil	Alle tons til/fra Sjælland (000)	Fordeling	Alle tons til/fra Skåne (000)	Fordeling
Totalt	5020		3259	
Schleswig-Holstein	597	12%	226	7%
Mecklenburg-Vorpommern	29	1%	53	2%
Niedersachsen/Bremen	252	5%	179	5%
Resten af Vesttyskland	765	15%	881	27%
Berlin/Brandenburg	44	1%	86	3%
Resten af Østtyskland	121	2%	125	4%
Resten af Vesteuropa	2809	56%	1480	45%
Resten af Østeuropa	403	8%	229	7%

Kilde: Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003.

Ser man mere specifikt på lastbilgodset har 12 % af godset til/fra Sjælland m. øer fra Schleswig-Holstein og Hamburg, mens næsten samme andel går til/fra resten af Vesttyskland. Mest gods med lastbil kommer dog fra eller skal til resten af Vesteuropa. Næsten det samme billede tegner sig for Skåne. Resten af Vesttyskland er dog mere betydelig end Schleswig-Holstein og Hamburg.

For banetransporterne er øvrige Vesttyskland og resten af Vesteuropa dominerende med henholdsvis 25 % og 51 % af al godstransport med bane.

3.4.2 Godstransporten i 2025.

Som for passagertransporten er der også for godstransporten foretaget en simpel trendfremskrivning af de forventede godsmængder med bil og tog over Femern Bælt i 2025.

I Base Case A forventes lastbiltrafikken at blive forøget fra 413.000 biler i 2015 til 470 – 540.000 biler i 2025, svarende til en vækst pr. år mellem 1,3 og 2,7 %. I Base Case B er der tale om en vækst fra 452.000 biler i 2015 til 550 – 670.000 biler i 2025, svarende til en vækst pr år mellem 2 og 4 %.

Antallet af overførte godsvogne forventes at blive øget fra 270.000 i 2001 til 610.000 i Bases Case A i 2015, og derefter at nå 822 – 1.050.000 vogne i 2025. Her er der tale om vækstrater på 3 – 5,5 % pr år mellem 2015 og 2025. I Base Case B forventes der overført 469.000 vogne i 2015 og det forventes at vokse til et sted mellem 588 – 715.000 i 2025, svarende til en årlig vækst mellem 2,3 – 4,3 %.

4 Øresundsregionen og Kontinent-trafikken

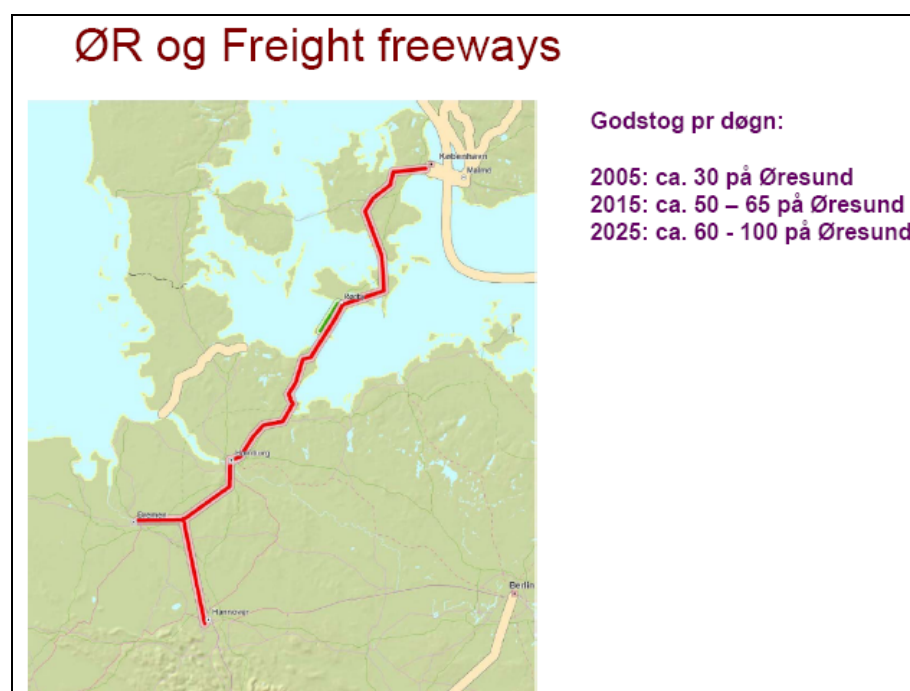
4.1 Godstransportens belastning af vej- og banenet

Den daglige lastbiltrafik på Øresundsregionens veje med tilknytning til det sydlige udland vil være ca. 6.300 lastbiler i 2015 hvoraf ca. 1.100 vil anvende Femern Bælt, mens knapt 5.000 lastbiler vil komme ind i regionen primært via Trelleborg, og i nogen udstrækning via Malmö. I 2025 kan denne trafik i Base Case A måske nå op på 6500 lastbiler i Trelleborg og i Base Case B ca. 7500 lastbiler.

Det må forventes, at lastbiltrafikken primært kommer til at belaste korridoren Trelleborg – Malmö – Helsingborg, hvorefter den fordeler sig på E6 og E4. Det noteres samtidigt, at en kontinental lastbiltrafik på knapt 5.000 lastbiler i døgnet i 2015 og mellem 6.500 og 7.500 i 2025 på E6 er meget betydeligt, idet E6 også skal betjene Øresundsregionens interne varetransporter og transporterne mellem Skåne og det øvrige Sverige.

Det er imidlertid en væsentlig forudsætning for Femern Bælt prognoserne, at den forbedrede adgang for jernbane mellem Skandinavien og kontinentet vil resultere i en vis overflytning af gods fra vej til bane. Banetrafikken mellem Skandinavien og Kontinentet via Storebælt er i Femern Bælt prognosen opgjort til 4,45 mio. tons. Med en fast forbindelse ventes dette i 2015 at stige til 10,8 mio. tons i Base Case A, og til 8 mio. tons i Base Case B. I den meget korte periode fra 2001 til 2003 steg den internationale jernbanetrafik til og fra Danmark med knapt 7 % om året, mens transittrafikken steg med 4,5 % om året. I nedenstående figur er vist en udvikling baseret på at transittrafikken målt i godstog via Øresundsbroen vil stige med mellem 2 og 4 %. Dette tal vil næppe påvirkes væsentligt af åbning af Femern Bælt.

Figur 4.1. Freight Freeway via Femern Bælt og belastningen med godstog på Øresund





Hvis Femern Bælt forbindelsen bliver en freight freeway med de muligheder der ligger for en prioritering af godstrafik med bane vil det sandsynligvis betyde at trafikken stiger mere end antydnet i figuren.

Selvom Femern Bælt forbindelsen ikke kommer, er det alligevel sandsynligt, at jernbanetrafikken vil fortsætte med at stige. Det kan blandt andet udledes af de investeringsprogrammer som både Railion Danmark og Hector Rail er i færd med at gennemføre. Det vil udvide transportkapaciteten for jernbane meget betydeligt, primært på strækningen mellem Maschen ved Hamburg og Hallsberg.

4.2 Investeringer som nødvendiggøres af Femern Bælt forbindelsen

I forbindelse med gennemførelse af Femern Bælt forbindelsen er det nødvendigt at udbygge tilkørslerne til forbindelsen. På vejsiden er der tale om mindre projekter, med undtagelse af en eventuel ny bro over Femern Sund, mellem Femern og det tyske fastland. De tyske planer på vejsiden omfatter motorvej frem til Heiligenhafen, og den motorvej er ved at være færdigbygget. De sidste 22 km mellem Heiligenhafen og Puttgarden forventes udbygget til en firesporet landevej med undtagelse af Femern Sund passagen der forventes bibeholdt som en tosporet landevej.

På den danske side af Bæltet er det tosporede stykke vej mellem Eskilstrup og Saksøbing blevet udbygget til motorvej, inklusive tunnel under Guldborgsund. Herved er der skabt motorvej fra Rødby til den svenske grænse på Øresundsbroen, og til 7 km fra Helsingør. Strækningen mellem Saksøbing og Rødby vil blive forsynes med nødspor.

På jernbanesiden er der behov for flere investeringer. Jernbaneudbygningen fra henholdsvis Bremen og Hannover via Hamburg og Femern Bælt til København er optaget som et af EU's tredive prioritetsprojekter. Men der er ikke taget nogle initiativer fra hverken dansk eller tysk side til at igangsætte udbygning på strækningerne tættest på Femern Bælt. Det skyldes primært, at man har afventet den endelige beslutning om igangsætning af byggeriet af den faste forbindelse. Trafikstyrelsen har dog i 2003 gennemført en undersøgelse af baneinvesteringsbehovet i tilknytning til en fast forbindelse over Femern Bælt.

På den danske side er der dobbeltspor fra København via Ringsted til Vordingborg, og herefter er der enkeltspor frem til Rødby. Jernbanen passerer Storstrømmen på Storstrømsbroen, og anlægsoverslaget fra 2003 er på ca. 5,8 mia. kr. ekskl. Udbygning af Storstrømsbroen til dobbeltspor. Overslaget indeholder følgende vigtige komponenter:

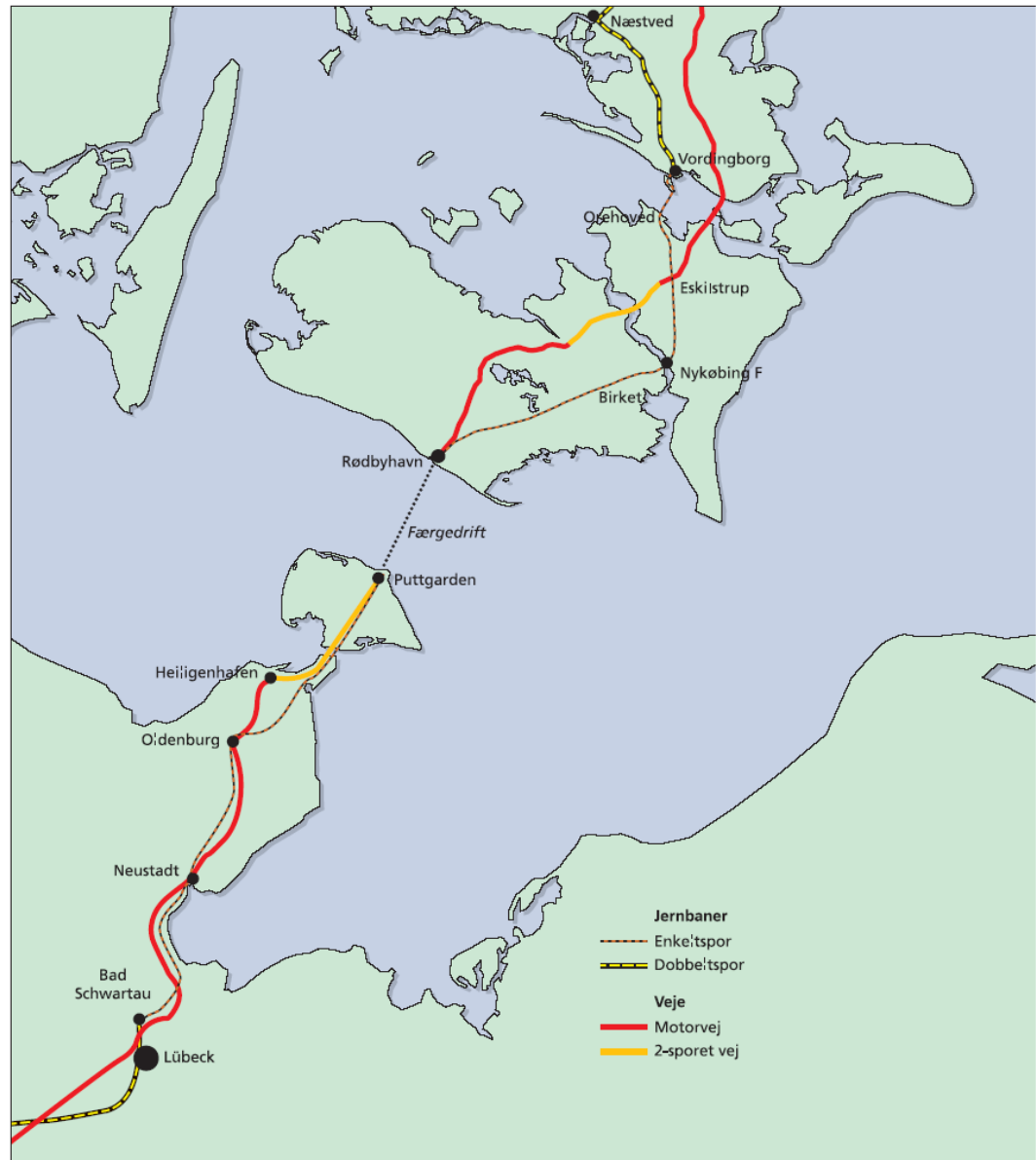
- Udbygning til dobbeltspor og elektrificering mellem Ringsted og Rødby, ca. 2,5 mia. kr.
- Udbygning af større broer (Masnedssund og Nykøbing F) ca. 0,25 mia. kr.
- Sporsluser og generel forbedring af Sydbanen, ca. 0,85 mia. kr.
- Andre omkostninger og usikkerhed: ca. 2,2 mia. kr.

Med den nævnte udbygning vil der på størstedelen af strækningen kunne køres med en maksimal hastighed på 160 km/t, dog 180 km/t for lette tog. Det noteres at der på Storstrømsbroen kan køres med en maksimalhastighed på 100 km/t og ved Masnedssund og ved Nykøbing F en maksimal hastighed på 120 km/t.

På den tyske side af forbindelsen skal strækningen fra Lübeck til Puttgarden forbedres. Strækningen er i dag enkeltsporet mellem Bad Schwartau og Puttgarden. Investerings-

behovet er formentlig af samme størrelsesorden som på den danske side, ekskl. Femernsund-broen. Det afhænger imidlertid af hvilken dimensionerende hastighed der vil blive lagt til grund for udbygningen.

Figur 4.2 Udbygningsbehov ved Femern Bælt (Opgjort i 1999)



Kilde: Trafikministeriet, Femern Bælt forbindelsen, sammenfatning 1999

4.3 Et muligt betjeningskoncept for persontrafik med tog

I forbindelse med analyse af de fremtidige afgifter for passage af Femern Bælt forbindelsen er der set på en mulig tilrettelæggelse af en fremtidig persontrafik.



Tabel 4.1 Mulige betjeningskoncepter for de forskellige prognoser for jernbanetrafik på Femern Bælt.

	2005 fortsat færgefart	2010 fortsat færgefart	2015 Base Case A (2+4)	2015 Base Case B (2+4)
Banepassagerer	9.000	1.069.000 (269.000)	1.497.000	1.386.000
Afgange pr. Dag pr. retning	3, om sommeren dog 6	5 (1)	14	13
Antal enheder pr. afgang	1	2	1	1
Rejsetid i timer	4,5	4,5 (8,5)	3,5	3,5

Note. Tallene i parentes angiver trafik og rejsetid via Storebælt.

Passagertallene er taget direkte fra de forskellige prognoser. I situationen med fortsat færgefart er der tale om en betydelig vækst i antallet af passagerer i forhold til dagens situation, hvor der overføres ca. 9000 rejsende pr år, eller ca. 25 rejsende om dagen.

En væsentlig faktor i forklaringen af det beskedne antal banerejser er fremkomsten af lavprisfly, samt afskaffelsen af det gamle interrail koncept, der muliggjorde meget billige banerejser for unge mennesker i hele Europa.

Med en fast forbindelse forudsættes der timeafgang mellem København og Hamburg, med forbindelser videre til Berlin, Hannover og Bremen. I København vil der udover hyppige forbindelser til Malmö, også være forbindelse til resten af Skåne og Blekinge, samt Göteborg og Stockholm. Der vil derfor blive skabt et effektivt banesystem mellem alle betydende bysamfund i Øresundsregionen og Hamburg (samt skiftemuligheder i Lübeck til Kiel).

5 ØRIBs strategiske mål og Femern Bælt

Øresundsregionen er det centrale knudepunkt i Skandinavien i forhold til kontinentet. Det skyldes dels, at Øresundsregionen er det storbyområde i Skandinavien der ligger tættest på Kontinentet, og hvor der derfor også er den største udveksling mellem personer og gods med Kontinentet, dels at størstedelen af trafikken fra det øvrige Sverige og Norge med bil og bane går gennem Øresundsregionen.

5.1 Passagertransport

I arbejdet med en ØRIB strategi frem til 2045 blev der opstillet nogle strategiske mål for persontrafikkens udvikling, det vil være hensigtsmæssigt at styre mod. Disse mål er beskrevet i ØRIBs afsluttende dokument.

Temamål for persontransporter

God tilgængelighed for alle betyder nem adgang for alle befolkningsgrupper til arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner, kultur og indkøb. Dette skal bl.a. udvikles gennem:

- at sikre en god integration mellem bil, bus og tog
- at tilstræbe uforandret rejsetid med bil udenfor byområderne
- at tilstræbe begrænset kritisk trængsel på vejnettet i byerne
- at tilstræbe markant hurtigere rejsetid og hyppigere afgang på jernbanen
- at sikre en integration mellem cykel og tog
- at indføre et kort til alt trafik
- at tilstræbe at andelen af ture med bil mindskes og
- at persontrafikkens negative påvirkning af lokal og global miljø mindskes

Etablering af en fast forbindelse via Femern Bælt vil kunne medvirke til at understrege behovet for gennemførelse af en række af de temamål der er skitseret for passagertrafikken.

Etablering af den faste forbindelse over Femern Bælt vil kunne medvirke til at løfte den internationale banetrafik med passagerer. Dermed kan forbindelsen medvirke til at sikre markant hurtigere rejsetid og hyppigere afgange på jernbanen. Som allerede nævnt i kapitlet ovenfor forventes der en betydelig forøgelse af antallet af afgange mellem København og Hamburg. I første omgang forventes der dog en beskedent tidsgevinst ved etablering af den faste forbindelse, men såvel STRING-projektet, et interreg projekt med deltagelse af Øresundsregionen, Schleswig-Holstein og Hamburg, som de beregninger Atkins har udført for ØRIB 1, indikerer at der er mulighed for at reducere rejsetiden mellem København og Hamburg betragteligt. Det forudsætter imidlertid anlæg af en ny jernbane mellem København og Rødby, og dermed en stor infrastrukturetsatsning. Ligeledes skal der anlægges ny bane mellem Puttgarden og Lübeck.

Det virker sandsynligt, at der i 2025 primært må sættes på forbedring af den eksisterende jernbaneinfrastruktur.

Det indgår også blandt temamålene i ØRIB 1 at indføre et enkelt kort til al trafik. Det vil være i tråd med anbefalingerne fra STRING 2 at arbejde for at dette kort også kan anvendes til betaling af bilpassage af Femern Bælt forbindelsen, samt eventuelle andre vejafgifter, og at der desuden indgås aftale med tyske operatører af kollektiv trafik om at udstrække kortets gyldighed til Hamburg, således at kortet kan anvendes til kørsel med bus og tog i Schleswig-Holstein og Hamburg. Med udgangspunkt i erfaringerne fra Øresund kan dette være et vigtigt element i at gøre den kollektive trafik mere attraktiv.

Et af temamålene er at sætte på at mindske andelen af ture med bil. Dette temamål vil kunne udstrækkes til at gælde for den internationale trafik via Femern Bælt forbindelsen. En reduktion af bilens markedsandel vil skulle gennemføres ved at arbejde på at den kollektive trafik bliver mere attraktiv. Øresundsregionen kan i den sammenhæng medvirke dels til et øget pres for udvikling af baneinfrastrukturen således at banetraffikkens hastighed øges, og det bør tilstræbes at der etableres direkte forbindelser fra Skåne og store svenske byer direkte til Lübeck og Hamburg, samt evt. Berlin. Det forudses imidlertid at disse satsninger vil blive hjulpet på vej ved at de miljømæssige aspekter, herunder ikke mindst de transportpolitiske klimamål får en langt mere fremtrædende rolle i den politiske bevidsthed i 2025. Hermed vil også temamålet om at persontransporternes lokale og globale miljøpåvirkning mindskes blive løftet frem for så vidt angår den internationale trafik ved etablering af en fast forbindelse over Femern Bælt.

Det skal understreges at ingen af de nævnte temamål kan nås uden et aktivt samspil dels mellem Øresundsregionen og de respektive nationale regeringer, dels et aktivt samspil med de sydlige naboregioner og med den tyske regering. Dette gælder ikke mindst i forbindelse med investeringer i infrastruktur, samt fastsættelse af klimamål og metoderne til at nå dem.

Det anses ikke for realistisk at der i 2025 er etableret højhastighedstog via HH, og med 2 stop i Øresundsregionen (Helsingborg og Høje Taastrup). Passagerpotentialet vurderes at være for lille til en sådan satsning. Udbygning af persontrafik med bane i transportkorridoren vest om København vil følge den almindelige planlægning for udbygning af det danske banenet, med fokus på en servicehastighed på 160 – 180 km i timen. Banen forventes primært anlagt af hensyn til godstrafikken., men vil åbne op for nye bolig- og erhvervslokaliserings muligheder, hvor banen skærer byfingrene.

5.2 Godstransport

ØRIB 1 fastlagde også en række temamål for godstransporten.

Temamål for godstransporter

Øresundsregionen som handelsplads med logistik som en vigtig komponent udvikles generelt gennem:

- at tilstræbe bæredygtige transport & logistik løsninger
- at udvikle intermodale knudepunkter
- at arbejde for en førerposition indenfor transport & logistikuddannelse og - forskning i Østersøregionen
- at arbejde for strategisk samarbejde med andre regioner
- at logistikspørgsmål håndteres i den fysiske planlægning på alle niveauer

Mere specifikt skal en effektiv og sikker vareforsyning indenfor regionen tilstræbes bl.a. ved:

- lokalisering af distributionscentraler, som stimulerer effektiv og ressourceøkonomisk varedistribution
- teknisk udvikling af køretøjer så støj og udslip reduceres
- udvikling af nye styringsredskaber

For transittransporter er det målet:

- at udnytte transittrafikkens potentiale til at understøtte regionens funktion som handelsplads
- at transittransporter skal gennemføres til mindst ulempe for Øresundsregionen, og
- at fremme intermodale bane- og søtransporter

Temamål med særlig relevans i forhold til etablering af en Femern Bælt forbindelse er kommenteret i det følgende.

5.2.1 Öresundsregionen utvecklas som handelsplats med logistik som en viktig komponent

- *Regionen utvecklar sin funktion som knutpunkt med distribution och vidareförädling av varor till hela norra Europa. Det betyder att en ökande andel av ekonomin och sysselsättningen återfinns i dessa näringar. Centrallager med tillhörande vidareförädling kommer att etableras i regionen.*

Etablering af Femern Bælt forbindelsen vil styrke den direkte sammenhæng med Hamburgs interkontinentale havn, men samtidig vil Hamburg rykke tættere på Øresundsregionen som en konkurrent på netop dette område. Øresundsregionen er placeret i samme

afstand fra Hamburg som Berlin, og begge områder har udviklet sig som egentlige handelspladser, der forsynes fra det interkontinentale marked via Hamburg. Det er imidlertid vigtigt at slå fast at både Göteborg og i en vis udstrækning Århus også indgår i den overordnede betjening af de interkontinentale godstransporter til og fra Øresundsregionen. I almindelighed må man imidlertid konstatere, at uanset hvilken af Kattegat- og Øresundshavnene man betragter, er deres væsentligste rolle i forhold til containertrafikken at fungere som feederhavne til primært Hamburg og Bremerhafen. Det kan også konstateres, at de manglende direkte interkontinentale forbindelser ikke har forhindret udvikling af Øresundsregionen som et knudepunkt for distribution og videreførelse.

Femern Bælt forbindelsen vil medføre reduceret transporttid mellem Øresundsregionen og Hamburg, men også en reduceret transporttid til andre vigtige tyske og kontinentale byer og regioner. Omkostningsmæssigt vil der næppe ske store ændringer.

De nøgleindikatorer der bør følges opmærksomt er transport- og logistikbranchens andel af den samlede beskæftigelse, samt andelen af den samlede økonomi i Øresundsregionen.

- *En kvalificerad logistiknäring och -kompetens används medvetet som en bland flera viktiga faktorer för etablering av huvudkontor och andra strategiska funktioner till Öresundsregionen.*

Femern Bælt forbindelsen vil næppe påvirke dette forhold, der i vid udstrækning må fremmes ved regionens egen udvikling. I den sammenhæng er det sandsynligvis nok så vigtigt at fastlægge rammebetingelser, der fortsat tillader udvikling af attraktive flyforbindelser til andre centrale knudepunkter i Europa og verden.

- *Regionen ska vara ledande i Östersjöområdet inom forskning och utbildning om transporter och logistik. Detta förutsätter en medveten satsning på forskning och utveckling med denna profil samt internationellt samarbete.*

En større sammenhæng med universiteterne i Berlin, Hamburg og Kiel kan etableres når Femern Bælt forbindelsen er etableret. En af virkningerne af den faste forbindelse er en væsentlig forbedring af persontrafikken med bane, der i udgangspunktet vil medføre højere frekvenser og dermed bedre muligheder for at tilrettelægge samarbejdet mellem universiteter og højere læreanstalter i Øresundsregionen på den ene side og i de tre nævnte byer på den anden side.

En nøgleindikator der bør følges er antallet af studerende og ansatte der studerer og arbejder på tværs af Femern Bælt.

- *Regionens konkurrenskraft förutsätter bl a en bra miljö. Transporternas miljöpåverkan blir en viktig fråga. Miljövänliga lösningar prioriteras i de offentliga organens beslut och miljökrav ställs gentemot andra aktörer. Modern teknik för styrning och reglering av transportflödena tillämpas i syfte att begränsa miljöpåverkan och trängsel.*

Etablering af den faste forbindelse over Femern Bælt vil reducere transportafstanden mellem København og Hamburg med bane med ca. 140 km. Lastbiltransporterne ledes i forvejen enten via Rødby – Puttgarden eller via en af de mange direkte færgeforbindelser mellem Skåne og Tyskland. Femern Bælt forbindelsen åbner mulighed for en større konkurrence på udvikling af hållbare (bæredygtige) transportløsninger, hvor både motorteknologi i biler, i lokomotiver og i færger og RORO-skibe er i spil. Forurenende emissioner er i løbet af de sidste 15 år nedbragt væsentligt for alle transportmidler, og med en fortsat øget fokus på denne side er der sandsynligvis fortsat store besparelser i forurening at hente her.



Nøgleindikatorer på dette område er transportmiddelspecifikke emissionstal, evt. opdelt på intern trafik, trafik til og fra regionen og transit-trafik.

- *Strategiska allianser skapas med andra regioner som samverkar och konkurrerar (Hamburg, Göteborg, Gdansk, Klaipeda/Kaliningrad ...).*

Femern Bælt forbindelsen vil kunne medvirke til at fremme en nærmere alliance med Hamburg-området idet kommunikation og transport mellem Øresundsregionen og Hamburg-området fremmes.

Nøgletalsindikatorer på dette område kan være antallet af offentlige samarbejdsprojekter, samt antallet af personrejser med formål erhverv mellem områderne.

- *Regionen har ett positivt samverkansmönster mellan offentliga organ på europeisk, nationell, regional och kommunal nivå.*

Også på dette område vil Femern bælt forbindelsen have en positiv effekt.

Nøgletalsindikatorerne vil være de samme som ovenfor.

5.2.2 Effektiv og sikker varuførsörjning inom regionen

På dette område forventes Femern Bælt forbindelsen ikke at føre til nogle ændringer.

5.2.3 Transittransporter

Femern Bælt forbindelsens vigtigste påvirkning forventes at blive indenfor transit-trafikken. Omfanget af omlægninger af transittrafikken er beskrevet i et efterfølgende kapitel hvor Femern Bælt prognoserne omtales nærmere. Her angives primært de strategiske områder hvor forbindelsen kan tænkes at få en væsentlig indflydelse.

- *Transittransporter i sig har ett begränsat värde för regionen. De påverkar däremot miljön och tar i anspråk kapacitet i väg- och järnvägsnätet vilket går ut över persontransporter och regionens egen godstransportförsörjning.*

Dette aspekt vil blive yderligere understreget ved tilkomsten af en Femern Bælt forbindelse. Det overordnede spørgsmål vil blive i hvilken udstrækning en fast forbindelse vil påvirke dels brugen af de forskellige transportmidler, dels de enkelte transportmidlers rutevalg. Det er jo klart, at forbindelsen Lübeck – Puttgarden – Rødby – København bliver hurtigere og det forventes samtidig at banebetjeningen for såvel person som godstog på forbindelsen bliver udvidet. For persontrafikken vil der blive tale om mindst 1 afgang i timen i hver retning. Det noteres samtidigt, at der mellem Berlin og Hamburg går ca. 1 persontog i timen i hver retning og mellem Hamburg og Kassel 2 persontog i timen i hver retning. Omfanget af persontransittog forventes at blive begrænset, i hvert fald med en horisont på 2025.

For godstog er sagen anderledes. I dagsläget er der ca. 50 tog i døgnnet med transitgods gennem Skåne, og ca 2/3 af dem kører også gennem Sjælland. Den sidste 1/3 har udgangs- eller endepunkt i Trelleborg. Der kan forventes en betydelig tilvækst i transittransporter med jernbane ved åbning af den faste forbindelse. Dette skyldes primært, at jernbanen mellem Hamburg og Puttgarden, og mellem Rødby og København vil blive forbedret, hvilket vil resultere i kortere transporttider og reduceret risiko for forsinkelser. Desuden vil det være muligt at formere tog i Gävle og Borlänge og herfra få dem til Hamburg tids nok til at nå forbindelserne sydpå fra Maschen. Det skubber jernbanemarkedet nordpå fra Hallsberg til Gävle og Borlänge. Et forsigtigt estimat indikerer en transitmængde via Femern Bælt på ca. 12 – 15.000 godstog på årsbasis i 2015. Det vil sammen med



den forventede persontrafik betyde, at der skal foretages jernbaneinvesteringer langs transitruterne på jernbanen, for at sikre at der bliver plads til både lokal og regional trafik samt transittrafik.

På vejsiden kan Femern Bælt forbindelsen også få en væsentlig betydning. Der vil næppe ske den store forandring i personbiltrafikken, der i vid udstrækning allerede anvender Femern Bælt ruten på vejen til kontinentet. Derimod er det kun ca. 25 % af lastbilerne der anvender Danmarksvejen, mens omkring 60 % af det kontinentale gods mellem Sverige og Tyskland sendes via de direkte færgeforbindelser. Hvorvidt der bliver tale om en ændring af rutevalget ved en fast forbindelse afhænger af mange forskellige forhold, herunder transporternes tilrettelæggelse, kontrol af køre- og hviletidsbestemmelser, omkostninger ved de forskellige ruter, etc. De hidtil gennemførte officielle prognoseberegninger (FTC) indikerer, at de direkte ruter også efter Femern Bælt forbindelsens etablering vil have et betydeligt markedspotentiale. TFK Transportforschung og TRANSNORD har gennemført en alternativ prognoseberegning (2002), der i mange grundantagelser bygger på SAMGODS modellen. I disse prognoseberegninger er færgeruterne mere konkurrenceudsatte mod den faste forbindelse end i FTC beregningerne, hvilket medfører en nedgang i færgeruternes volumener, formentlig til et niveau omkring eller lidt under 2001 volumenerne.

- *Transittransporter kan ändå i ett större perspektiv vara viktiga för regionen. De skapar förutsättningar för infrastruktur som är nyttig även regionalt och lokalt. Transittransporterna kan också, rätt hanterade, bidra till utvecklingen av Öresundsregionen som en betydande handelsplats. Regionen ingår också i det svenska och danska nationella sammanhanget. Transittransporter kan dessutom vara viktiga som integrerad del i transportsystemet och ger t ex möjlighet till frekventa förbindelser till gagn även för verksamheter i regionen. Vissa transittransporter har vare sig Sverige eller Danmark som destination.*

Med tilkomsten af en Femern Bælt forbindelse vil der ske en klar opgradering af godstransporten med bane. Set i forhold til Øresundsregionen er det imidlertid ikke sikkert at det kommer til at betyde en tilvækst i baneudbuddet, da der formentlig vil være tale om systemtog, der udlastes i Mellemsverige og Sydnorge og sendes gennem Øresundsregionen uden stop. Men et bedre jernbanesystem vil også kunne udnyttes til formering af systemtog i Øresundsregionen, der overnigt vil kunne nå Norditalien og Sydtykland.

- *Utvecklingen av de transeuropeiska transportnäten och teknikutvecklingen kan komma att ge vissa storskaliga omfördelningar av flöden mellan rutter. En inriktning i gällande europeisk transportpolitik är att stimulera sjötransporter i de fall de utgör alternativ till landtransport. Offentliga investeringar och regleringar kan också förändra bilden. Effekterna ska nog inte överdrivas. Den ekonomiska utvecklingen i olika delar av vår omvärld är troligen en viktigare faktor. Nord-sydrelationer dominerar idag och kommer att växa. Men öst-västrelationer kommer att växa betydligt snabbare.*

Femern Bælt forbindelsen er umiddelbart en styrkelse af nord-syd forbindelserne og forventes kun i beskedent omfang at indgå i betjeningen af øst-vest strømmene, der fortsat helt overvejende vil blive betjent af RORO-forbindelser og færgeruter.

- *Fast förbindelse över Fehmarn Bält befäster Öresundsregionen som en transitregion.*

Den faste forbindelse inklusive opgradering af landanlæggene vil medføre en særdeles højklasset forbindelse for vej og jernbane mellem Skandinavien og kontinentet, og denne forbindelse går også gennem Øresundsregionen.

- *En utbyggd HH-förbindelse i konkurranskraftscenarierna öppnar upp för alternativa transportvägar genom Öresundsregionen.*

Tilkomsten af Femern forbindelsen fremskynder diskussionen om alternative transitruter gennem Øresundsregionen. Denne diskussion skal blandt andet ses i lyset af den store vækst i den internationale lastbiltrafik til, fra og gennem Øresundsregionen. I Skåne udgør denne trafik i dagsläget ca. 21 mio tons med vej og 7,5 mio tons med bane. Og i 2015 kan banetrafikken være øget til 12 mio tons, mens vejtrafikken måske når op omkring 35 – 40 mio. tons, når man også indregner trafikken mellem Skåne og Danmark. De eksisterende transitkorridorer, der også benyttes af lokal og regional trafik samt af personbiler, vil blive særdeles belastede, og der kan derfor være behov for at finde alternative transportveje gennem regionen.

- *Regionens hållning bör vara att den nationella nivån har huvudansvaret för att infrastrukturen klarar den nationella transportförsörjningen och att det kan ske på ett sätt som är acceptabelt ur regionala och lokala perspektiv.*

Dette synspunkt er vigtigt at understrege i en diskussion med landspolitikerne.

5.3 Infrastruktur och fysisk planering

Etablering af en fast forbindelse over Femern Bælt vil medvirke til at understrege nogle udbygningsbehov for infrastrukturen i Øresundsregionen udover de direkte afledte landforbindelser. Eksempelvis vil en udvikling af godstrafikken med bane, samtidig med at persontrafikken mellem Malmö og København udvikler sig, betyde at kapaciteten på Øresundsforbindelsens jernbanedel bliver for lille. Og dermed fremtykkes diskussionen om hvorledes kapaciteten på Øresund kan udvides.

ØRIB 1 pegede på, at jernvägens konkurrenskraft ska stärkas. Det betyder bl a att tillräcklig kapacitet ska vara tillgänglig. Sett tillsammans med utvecklingen för persontrafikken behövs betydande kapacitetsförstärkningar i jernvägsnätet. Det gäller både på svensk och dansk sida samt för passagen över sundet. En samlad analys ska här ske inom ÖRIB-projektet. Preliminärt behövs utbyggnader för godstransporternas behov på Södra stambanan, Västkustbanan, relationen Köpenhamn- Femern Bält, "Godsstråket genom Skåne", Skånebanan, över norra Öresund och förbi Malmö,. En viktig fråga är hur flödena över en fast HH-förbindelse ska tas om hand på den danska sidan.

En fast forbindelse over Femern Bælt vil være med til at øge behovet for kapacitetsforstærkning på strækningen mellem Rødby og Peberholmen. Der er fortsat behov for en udredning af hvorledes denne forstærkning skal gennemføres.

För att skapa en konkurrenskraftig godstrafik på jernväg måste den ges framkomlighet på ett marknadsmässigt sätt. Prioritering gentemot persontrafikken blir i vissa fall nödvändig om kapacitet saknas. Dette vil blive yderligere betonet med tilkomsten af den faste forbindelse over Femern Bælt.

Lastbiltrafikken väntas öka kraftigt, även med hänsyn tagen till teknisk utveckling. Genom nya styr- och finansieringssystem och utbyggnad av infrastruktur kan färdvägar och lokaliseringar påverkas så, att störningarna begränsas. Fram till 2025 kommer det att krävas utbyggnad av kapaciteten på delar av huvudmotorvägarna samt kompletteringar i nätet med hänsyn till förändringar i terminalstrukturen. De aktuella Femern Bælt prognoser vil ikke i sig selv give anledning til markante nyanlæg, men der vil på baggrund af disse prognoser være behov for at se på fremkommeligheden på udvalgte steder, eksempelvis på Ringmotorvejen omkring København og på transitruten gennem Helsingør. Hovedpresset på regionens infrastruktur vil fortsat primært komme fra regionens egne transporter.



De stora hamnarna kommer alla att finns kvar. De har idag i stor utsträckning skilda roller och konkurrerar med varandra endast i begränsad utsträckning. Begyndande omstruktureringar med förändringar i de olika hamnarnas nischer kan förväntas fram mot 2025. I denne forbindelse er der behov for at se lidt nærmere på effekten af en fast Femern Bælt forbindelse. Vil havnene fortsat have de samme roller? Kan der tænkes nye samarbejdsrelationer mellem tyske og skandinaviske havne? Der eksisterer stærke bånd mellem flere havne på begge sider af Østersøen. Vil havne udenfor ØR – Hamburg korridoren blive hægtet af udviklingen. Og hvordan vil Kielerkanalen blive påvirket af en fast forbindelse over Femern Bælt.

I framtidens transportförsörjning kommer intermodalitet att bli viktigare. Öresundsregionen har därvid goda förutsättningar med många alternativa lägen med tillgång till såväl sjö som väg och järnväg. Dessa tillgångar bör man slå vakt om i den fortsatta planeringen.

Med en Femern Bælt forbindelse og udbyggede landanlæg vil intermodale løsninger blive mere effektive. Hamburg – Øresundsregion korridoren har betydende transportcentre i begge ender, og tilgængeligheden til Hamburgs interkontinentale havn bliver forbedret. De nuværende betjeningsystemer mellem Hamburg og Lübeck kan tænkes udvidet til et intermodalt feedersystem mellem Øresundsregionen og Hamburg.

Det finns många initiativ och pågående utveckling från kommuner och näringsliv i regionen till att utveckla logistikområden. Det gäller exempelvis i Malmö, Trelleborg, Kastrup, Køge, København, Kærup (Ringsted), Helsingborg, Landskrona, Hässleholm, Kristianstad och Karlshamn. En Femern Bælt forbindelse gør E47 til et stærkere stråk, og transportcentret i Køge får en strategisk bedre beliggenhed.

Flygfrakt förväntas få en ökande betydelse, vilket bl a ställer krav på distributionsnät och flygkapacitet. Omfanget af letfordærlige varer og af højværdivarer forventes at stige. Kastrup har en naturlig roll i detta sammanhang förutsatt att kapaciteten kommer att räcka till. Det foreslås, at der opbygges et air-cargocenter i Sturup, der kan supplere og eventuelt frigøre kapacitet i Kastrup til passagertransport.

Med tilkomsten af en Femern Bælt forbindelse kan der eventuelt skabes et netværk med lufthavnene i Schleswig-Holstein og Hamburg. Transporten mellem Øresundsregionen og Hamburg regionen bliver lettere og forbindelserne mere højfrekvente, hvilket kan fremme såvel samarbejde som konkurrence mellem de største air-cargo centre.



Referencer

European Commission, DG TREN, Trans European Transport Network Outline Plan 2004

ESPON: Territorial futures, Spatial scenarios for Europe, 2006

Trafikministeriet: Fixed link across Fehmarn Belt – Analysis of rail infrastructure payments, 2003

Øresundsregionen 2045, Scenarier for trafik och byutveckling, ØRIB 2006

ESPON, internt materiale om transport scenarierne, 2006

Infrastrukturkommissionen: Arbejdsrapport om godsstrømme, maj 2007

SIKA: Prognos for persontransporter år 2020, SIKA rapport 2005:8

Region Hovedstaden: Foreløbige resultater af udredningsarbejdet om den trafikale infrastruktur i Region Hovedstaden, maj 2007

SydSam: Prioriterede sydsvenske transportstråk, SydSam 2006

Skånetrafiken, Tågstrategi 2008 – 2030, dialog om inriktning och principer, jan 2007

Region Skåne: Infrastrukturplanering i Skåne 2010 – 2019 – inriktningsdialog, remissversion, mars 2007

Vägverket: Godstransporter genom Skåne och Blekinge, Vägverket 2006

Trafikministeriet, Femern Bælt forbindelsen, sammenfatning 1999

Trafikministeriet, Fehmarn Belt Forecast 2002, Final report, April 2003

BMT: Capacity 2015, Final report, 2004

TFK-Transportforschung, TRANSNORD: Effects of a Fixed Fehmarn Belt Link, 2002