

Nyhedsbrev nr. 3
10. december 2009

Indhold

**Femern Bælt-forbindelsen:
Som en elevator i et højhus**
1

**Øget samarbejde skaber
vækst** 4

**Første beton til fast
forbindelse støbt** 5

**Omfattende planlægning af
jernbanen indledt** 6

Jernbanerådgivere på plads
8

**Erfaring og fornyelse på
Femern Bælt** 8

Besøg

femern.dk

for flere informationer om
den faste forbindelse over
Femern Bælt

Femern A/S
Vester Søgade 10
DK-1601 København V
T 33 41 63 00
F 33 41 63 01
E info@femern.dk



Femern Bælt-forbindelsen: **Som en elevator i et højhus**

”I Hamborg blomstrer kulturlivet, men for mange danskere er Hamborg en by i Rusland. Der er danske turister i Hamborg, men de er fra Jylland. Langt de fleste sjællændere, københavnere og skåninger kender kun Hamborg som en plet på landkortet, de kører udenom på vej til ferie i det sydlige Europa.”

Sådan siger Christian Wichmann Matthiessen, professor ved Institut for Geografi og Geologi ved Københavns Universitet. På det seneste har han ved adskillige foredrag for erhvervsfolk i både Tyskland og Danmark konstateret en stor mangel på viden om hinanden.

”I Hamborg har jeg oplevet tyske erhvervsfolk blive overraskede over, at København har en rigtig stor business-to-business sektor og at byen ikke kun er en romantisk kulisse for turister,” siger han.

Christian Wichmann Matthiessen slår dermed fast, at tyskere, danskere og svenskere kender for lidt til hinanden. Derfor har vi ikke umiddelbart øje for de muligheder, som en øget integration på tværs af grænserne i en Femern Bælt region vil medføre. Det gælder både de forretnings- og forskningsmæssige potentialer samt de kulturelle og personlige udviklingsmuligheder.

Stort behov for viden

Men nu har et hold forskere fra Tyskland, Danmark og Sverige under ledelse af Christian Wichmann Matthiessen sat sig for at belyse de

regionale perspektiver i Femern Bælt regionen med fokus på fakta, muligheder og barrierer.

”Især i København – men også i Skåne - er der en meget mærkelig mangel på viden om Hamborg. Danskere og svenskere ved meget om Berlin, som vi synes er en dejlig by, mens vi opfatter Hamborg som en gammel og kedelig industriby med rygende fabrikker. Men Hamborg er en moderne, effektiv, international og rig forretningsby, som er hovedsæde for mange banker og forsikringselskaber og med Europas næststørste havn. I sammenligning har Berlin ikke mange større virksomheder i centrum af byen – fx er det en statslig virksomhed, der er størst på Potsdamer Platz, som er Berlins nye centrum siger,” siger Christian Wichmann Matthiessen.

”Så jeg er fuldstændig sikker på, at en af vores konklusioner i forskningsprojektet bliver, at man skal sætte ind med massiv oplysning og markedsføring i Danmark og nordtyskland. Der vil være brug for, at bycentrene gør opmærksom på sig selv og skaber sig et mere præcist og nuanceret image både overfor forretnings- og erhvervsliv samt over for turister.”

Fremtid i hurtige tog

En fast jernbaneforbindelse over Femern Bælt har høj prioritet for EU, når det gælder udviklingen af det transeuropæiske transportnet. Christian Wichmann Matthiessen peger i den forbindelse på, at det er nødvendigt med højhastighedstog på strækningen Stockholm - København – Hamborg:

”Femern projektet er simpelthen for stor en chance for at få højhastighedstog, til at vi kan lade den gå fra os. Personligt er jeg ikke i tvivl om, at det er fremtiden, for tog kan konkurrere med fly, både når det gælder tid, bekvemmelighed og miljø. Tag fx ruten Paris – Lyon, hvor TGV tog har udkonkurreret flytrafikken og se på Eurotunnel, hvor flytrafikken er blevet hårdt presset på ruterne mellem Paris, London og Bruxelles.”

Erfaringerne fra Eurotunnel viser ifølge Christian Wichmann Matthiessen, at knudepunkterne London, Paris og Lille har haft den største gevinst ved den faste forbindelse mellem England og Frankrig. Det samme forhold gælder på Storebæltsforbindelsen, hvor København og Trekantsområdet har oplevet de største effekter.

”Det er som at installere en elevator i et højhus. Det medfører størst forbedring for transporten og udvekslingen mellem nederste og øverste etage. Alle de andre etager oplever også forbedringer – blot i mindre omfang end endestationerne,” forklarer Christian Wichmann Matthiessen.

De unge og de kendte

En del af forskningsprojektet baserer sig på interviews med unge mennesker fra både Tyskland, Danmark og Sverige samt med fremtrædende kulturpersoner i Femern Bælt regionen. ►

”Det er vores hensigt at interviewe 20 – 25 offentligt kendte kulturpersonligheder, der har praktiske erfaringer med at leve og bo i regionen. Som den første har vi interviewet prinsesse Benedikte, der jo er tysk gift og gennem mange år har haft sit virke i området,” siger Christian Wichmann Matthiessen og fortsætter:

”I en anden interviewundersøgelse udspørger vi 1000 unge 19-årige i regionen. De er på et stade i livet, hvor de har tænkt meget over deres fremtid og har mange meninger om dette og hint. Vi spørger til deres værdier og deres oplevelse af det samfund, de lever i og undersøger, hvad de ved om hinanden på tværs af grænserne.”

Ved en tilsvarende undersøgelse forud for åbningen af Øresundsforbindelsen i 2000 dokumenterede Christian Wichmann Matthiessen, at danske og svenske unge havde nogenlunde de samme værdier, og at der var større forskel mellem unge mænd og unge kvinder, end der var mellem sjællændere og skåninger. Samtidig viste det sig dengang, at unge svenskere vidste meget om København, mens unge danskere næsten intet vidste om Malmø. Om det har ændret sig siden, er Christian Wichmann Matthiessen netop ved at undersøge i en ny interview-runde med de unge danskere og svenskere.

Det lokale perspektiv

Perspektivet for nærområderne omkring Femern Bælt, dvs. på Lolland og i Holsten er, at de med en fast forbindelse vil blive det, som Christian Wichmann Matthiessen kalder ”rigtige” grænseregioner.

”I dag er de udkantsområder uden nogen særlig indbyrdes udveksling. Den eksisterende færgeforbindelse tillader intet egentligt samarbejde på tværs af grænsen og områderne ender i begge lande som blindtarme, ingen rigtig interesserer sig for. Som resultat heraf kan områdernes grundværdier være atypisk meget lave – det mener jeg i hvert fald gælder for Lolland. En fast forbindelse kan medvirke til at hæve grundværdierne i den nære Femern Bælt region op til et mere almindeligt niveau.”

”En fast forbindelse giver også lokalområderne mulighed for at optræde som en samlet region ligesom tilfældet er med Sønderjylland og Nordslesvig eller den sjællandsk-skånske grænseregion. Men der skal tænkes nyt ved Femern Bælt-forbindelsens landfæster og en mulighed kunne være at etablere et tysk-dansk kulturinstitut eller et grænseoverskridende universitet i Femern Bælt regionen,” siger Christian Wichmann Matthiessen.

Forskningsprojektet ”Femern Bælt forbindelsen – regionale udviklingsperspektiver” udføres for Femern A/S og ventes færdigt medio 2010. Christian Wichmann Matthiessen har gennem mere end 20 år beskæftiget sig med forskning inden for by- og regionsudvikling på både europæisk og internationalt plan.

Øget samarbejde skaber vækst

Størrelse, god infrastruktur og et højt uddannelsesniveau er alle steder afgørende faktorer for succes og vækst. Når kræfterne slås sammen på tværs af landegrænser, er områderne omkring Femern Bælt ganske godt stillet.

En egentlig Femern Bælt region med Hamborg og Øresundsregionen som de dominerende centre er dog stadig en noget uklar størrelse. Men både den vestlige del af Mecklenburg-Vorpommern, hele Slesvig-Holsten samt Bremen og Niedersachsen har vist politisk og økonomisk interesse i at skabe udvidet samarbejde. I hele denne region bor 18 millioner mennesker fordelt på tre lande og med et areal på 109.000 kvadratkilometer.

"Regionen er allerede attraktiv, for vi har fantastiske universiteter, forskningsinstitutioner og virksomheder", siger Dr. Rolf-Barnim Foth fra statskancelliet i Hamborg, der har ansvaret for regional udvikling.

"I en globaliseret verden slår byområder og landregioner sig sammen om at forbedre deres konkurrenceevne og synlighed. Fra et globalt perspektiv er Femern Bælt regionen sådan set allerede en meta-region for det vestlige østersøområde. Vi har gode nabo-traditioner i området og der er store muligheder i at intensivere samarbejdet", siger Dr. Rolf-Barnim Foth.

"Jeg tror, STRING-samarbejdet i aksen Hamborg – Skåne kan blive det centrale samarbejdsorgan frem mod et tættere samarbejde mellem det nordlige Tyskland, Danmark og Sverige. Men det skal ikke være en lukket klub. Der er mange interesser uden for selve regionen, som gerne vil være med. For eksempel åbner vi netop nu Videnskabs Korridoren inden for materialevidenskab. Det er et samarbejde der omfatter Oslo, Göteborg, Århus, Lund, København, Kiel, Hamborg og Rostock", siger Rolf-Barnim Foth.

Rolf-Barnim Foth understreger, at der er en lang række tilsvarende grupperinger inden for logistik, flyindustri, maritim industri, life science, IT, fødevarer og kreative industrier, som vil blomstre ved et tættere samarbejde.

STRING-samarbejdet er etableret i 1999 som et samarbejde mellem regionale politikere og myndigheder fra Region Skåne, Hovedstadsregionen i Danmark, Region Sjælland, Schleswig-Holstein og Hamburg. I området for STRING-samarbejdet bor ca. 8 mio. mennesker.

Første beton til fast forbindelse støbt

De første prøvestøbninger af beton til Femern Bælt-forbindelsen er nu i gang.



Konsulent Martin Kaasgaard, Teknologisk Institut, med Femern projektets første betonelement.

Femern A/S har indgået aftale med Betoncentret på Teknologisk Institut, som de kommende år skal fungere som selskabets betonlaboratorium. Målet er at udvikle en beton, der kan holde i mindst 120 år

I løbet af vinteren 2009 / 2010 støber Betoncentret 15 store blokke af forskellige typer beton, som løbende vil blive sænket ned i Femern Bælt. Det vil gøre det muligt at følge betonens udvikling og reaktion på det lokale miljø.

Betonblokkene, der hver især måler 2 m x 1 m x 0,2 m, skal placeres i vandet ud for Rødbyhavn, hvor der anlægges en såkaldt feltteksporeringsplads til formålet. Fem gange i løbet af de kommende ni år skal Teknologisk Institut udtage borekerner til analyse.

Nogle af betonblokkene forsynes desuden med forskellige sensorer, der løbende kan give information om en række egenskaber, der er vigtige for holdbarheden.

På baggrund af rapporter fra Teknologisk Institut udarbejder Femern A/S projektets betonspecifikationer, dvs. den opskrift der skal gælde for beton til byggeriet af Femern Bælt-forbindelsen. Inden for rammerne af disse overordnede specifikationer er det entreprenørerne, der under byggeriet vælger den type beton, der skal anvendes.

Erfaringerne fra prøvestøbningerne vil give de kommende entreprenører konkrete erfaringer med den betontype, de vælger.

Som sidegevinst giver prøvestøbningerne ny viden om en række moderne betontyper; en viden der kan komme hele industrien til gavn.



Omfattende planlægning af jernbanen indledt

Både i Tyskland og i Danmark skal der foretages store udbygninger af eksisterende jernbanestrækninger for at få fuldt udbytte af den faste forbindelse over Femern Bælt.

Den første offentlige høring om Femern projektets 119 km jernbanestrækning i Danmark mellem Ringsted og Højby er nu afsluttet.

Det er Trafikstyrelsen, der som ansvarlig myndighed for opgraderingen af de danske jernbaneanlæg, har haft projektet i offentlig høring. Idéfasen – som denne høring også kaldes - løb fra 15. september til 1. november 2009.

I perioden modtog Trafikstyrelsen 44 skriftlige henvendelser fra alle dele af offentligheden, dvs. borgere, virksomheder, kommuner, foreninger m.fl.

Ifølge Trafikstyrelsen spænder indholdet vidt og er fyldt med ideer og kommentarer, som fx. forslag til nye linjeføringer, udnyttelse af de trafikale muligheder og andre kapacitetsudvidelser. Fx rummer et høringssvar fra Regionsrådet i Region Sjælland et ønske om, at der fra start skal arbejdes på, at togene kan køre med mindst 200 km i timen på den nye banestrækning.

Trafikstyrelsen er nu i gang med at bearbejde og vurderer de mange henvendelser, der så vidt muligt vil blive indarbejdet i projektet inden for projekteringslovens rammer, samt under hensyntagen til økonomiske, tekniske og miljømæssige forhold.

Gennemgangen af henvendelserne og Trafikstyrelsens vurdering bliver beskrevet i et høringsnotat, der forventes udsendt i begyndelsen af 2010. ►

Nogenlunde samtidig indleder Trafikstyrelsen den tekniske projektering og en VVM-analyse af projektets påvirkninger af omgivelserne, herunder støjpåvirkninger.

Miljøreddegørelsen for jernbanelandanlæggene forventes udsendt i begyndelsen af 2011, hvor der gennemføres en ny, offentlig høring. I denne periode vil der også blive afholdt borgermøder for de forskellige geografiske områder langs strækningen.

De danske jernbaneanlæg til Femern projektet omfatter elektrificering fra Ringsted til Højby syd for Holeby samt anlæg af dobbeltspor på strækningerne Vordingborg-Masnedø og Orehoved-Højby. Der etableres ikke dobbeltspor over Storstrømsbroen.

Til projektet hører blandt andet undersøgelse af arealbehovet, herunder omfanget af ekspropriationer, samt udvidelse af eksisterende broer, støjdbredelse og -beskyttelse og kortlægning af generne for den eksisterende trafik i anlægsperioden.

De nye spor anlægges så vidt muligt langs den eksisterende jernbane og til kørsel med 160 km/t. I henhold til projekteringsloven skal konsekvenserne ved at anlægge jernbanen til kørsel med mere 200 km/t også undersøges.

Se mere om de danske jernbanelandanlæg på www.trafikstyrelsen.dk

Deutsche Bahn i fuld gang

I Tyskland skal der ske opgradering og elektrificering af 89 km jernbane mellem Lübeck og Puttgarden. Deutsche Bahn er som ansvarlig for denne opgave i fuld gang med at udarbejde et foreløbigt design for strækningen. Hierbei werden unterschiedliche Varianten für einen Ausbau im Hinblick auf technische Umsetzbarkeit untersucht.

Frem til udgangen af december i år forestår Deutsche Bahn endvidere en del indledende arbejder i tracéet, bl.a. forskellige opmålinger samt undersøgelser af jordbund og grundvand.

Nach Abschluss der Vorplanungen werden bis 2012 die Planungen so weit vorangetrieben, dass die Planfeststellungsverfahren beginnen können. Die Planfeststellungsbehörde ist das Eisenbahnbundesamt. Dieses prüft die Planungen der Bahn auf die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, insbesondere auch für den Lärm- und Umweltschutz.

Die Planunterlagen werden öffentlich ausgelegt. Alle Betroffenen haben die Möglichkeit, in Rahmen des Erörterungsverfahrens ihre Anregungen und Bedenken vorzutragen. Das Erörterungsverfahren wird vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, die Anhörungsbehörde des Landes, durchgeführt.

Deutsche Bahn regner med, at egentlige byggearbejder går i gang i 2015. Se mere på www.deutschebahn.com.

Jernbanerådgivere på plads

Femern A/S har netop indgået kontrakt med tre tekniske rådgivergrupper. Alle tre grupper skal arbejde med jernbanedelen af den faste kyst-kyst forbindelse over Femern Bælt.

Ingenieurbüro Dipl.-Ing. H. Vössing GmbH (Tyskland) skal udføre jernbanedesign og definere grænseflader mellem dansk og tysk jernbaneteknik samt udføre design af de tilsluttende anlæg på land frem til den eksisterende jernbane.

Atkins Danmark A/S (Danmark) skal planlægge jernbanesikkerhed herunder fastlægge de normer, som skal gælde på basis af lovgivning i Tyskland, Danmark og EU. Herudover skal Atkins bistå Femern A/S med at udarbejde ansøgningen om godkendelse af projektet hos tyske og danske myndigheder.

Joint venture Rambøll-Arup-Vectura (Danmark, England, Sverige) skal foretage en analyse af jernbanekapaciteten på strækningen mellem Ringsted og Lübeck. Rådgiveren skal bl.a. udarbejde forslag til køreplaner for togtrafikken og identificere flaskehalse på strækningen.

Erfaring og fornyelse på Femern Bælt

Nedtællingen er begyndt. Om ni år skal den faste forbindelse over Femern Bælt være færdig. Erfarne planlæggere og ingeniører i Femern A/S har til opgave at styre projektet i mål til tiden.



Projektdirektør
Claus Dynesen

Femern A/S fokuserer for øjeblikket på den komplicerede planlægning af projektet. Den første, større milepæl for selskabet ligger i 2012, hvor alle tilladelser fra myndighederne skal være i hus for at kunne opfylde målet om en åbning af forbindelsen i 2018.

Planlægningen rummer både undersøgelser af en bro og en tunnel. Først når alle vurderinger er gennemført i 2012, kan den endelige tekniske løsning og linjeføring fastlægges.

Det hidtidige arbejde med godkendelsesprocessen i både Tyskland og Danmark har vist, at projekt 2012 både bygger på erfaringer og involverer nye udfordringer.

De nye udfordringer består bl.a. i, at reglerne i de to lande ikke er helt ens og at myndighederne tilrettelægger arbejdet på hver deres måde. Dels at myndighederne i de to lande ikke kender deres direkte modpart i det andet land – og derfor behøver sagsbehandlere tid til at tale sammen og lære hinanden at kende. ►

Under arbejdet med den faste Øresundsforbindelse mellem Danmark og Sverige i 1990'erne stødte man ind i tilsvarende problemstillinger. Femern A/S gør derfor brug af erfaringerne fra dengang, og en række erfarne medarbejdere fra Øresundsprojektet er involveret i planlægningen af Femern Bælt-forbindelsen.



*Projektchef, tunnel
Steen Lykke*

projektet, er der også forskelle, hvor vi skal finde helt nye løsninger. Det gælder både under den igangværende planlægning og under det kommende anlægsarbejde. Derfor har vi allerede nogle tyske medarbejdere ansat i selskabet, og vi arbejder tæt sammen med tyske konsulenter med henblik på at opnå den mest smidige og korrekte proces med myndighederne i Tyskland", siger projektdirektør i Femern A/S, Claus Dynesen.

For øjeblikket drejer store dele af arbejdet sig om at forberede godkendelsesprocessen hos myndighederne i både Danmark og Tyskland. Hertil kommer planlægning og design af hhv. en tunnel og en bro for at kunne beslutte, hvilken af de to løsninger, der er bedst egnet. Femern A/S har tre erfarne folk, der tager sig af disse opgaver:

Projektdirektør Claus Dynesen er medlem af ledelsesgruppen og har det overordnede ansvar for miljø- og myndighedsprocessen. Ansvarer omfatter blandt andet de nødvendige miljøundersøgelser og koordinering med relevante myndigheder. Claus Dynesen har tidligere været projektdirektør for miljø og myndighedsbehandling ved anlægget af Øresundsforbindelsen og har haft tilsvarende arbejdsopgaver ved anlægget af Storebæltsforbindelsen.

Projektchef Steen Lykke er ansvarlig for udarbejdelsen af forslaget til en tunnelloøsning. Sammen med sine medarbejdere og den eksterne rådgivergruppe Rambøll, Arup & TEC har Steen Lykke ansvar for at Danmark og Tyskland. Ud over design af selve sænketunnelen inkluderer opgaven også design af tilslutningsanlæggene på Lolland og på Fehmarn. Steen Lykke er civilingeniør og har tidligere bl.a. været projektchef for anlægget af Øresundsforbindelsens sænketunnel og for verdens dybest placerede sænketunnel i Istanbul under Bosphorusstrædet.



*Projektchef, bro
Henrik Christensen*

Projektchef Henrik Christensen er ansvarlig for udarbejdelsen af forslaget til en broløsning over Femern Bælt. Henrik Christensen og hans medarbejdere får bistand fra rådgivergruppen COWI-Obermeyer til at udarbejde et projektforslag, som myndighederne i Danmark og Tyskland skal godkende. Ud over design af selve broløsningen, inkluderer opgaven også design af tilslutningsanlæggene på Lolland og Fehmarn. Henrik Christensen er civilingeniør og HD og har tidligere bl.a. været Design Manager på Øresundsbroen og teknisk chef for Citytunneln i Malmø.