

mern Bælt ved en broforbindelse, dækker flere mulige sejladsmodeller for både skråråstagsbro og hængebro. Der forventes endvidere snarest at blive igangsat en risikoanalyse dækkende de sejladsikkerhedsmæssige forhold ved en tunnelloøsning. De danske og tyske maritime myndigheder følger løbende denne proces. På baggrund af denne samt andre endnu ikke igangsatte undersøgelser vil der blive indsendt en ansøgning for en fast forbindelse over Femern Bælt for en bro eller tunnelloøsning. De maritime myndigheder vil derefter forholde sig til den konkrete ansøgning for forbindelsen med hensyn til de sejladsikkerhedsmæssige forhold ud fra anbefalingerne i risikoanalyserne. Andre sikkerheds- og beredskabsmæssige hensyn, som skal varetages, er eksempelvis sikring af kommunikation og adgang for beredskabstjenester i uheldssituationer.

I den nuværende udformning af projektet vil pylonerne, der bærer skråråstagsbroen, rejse sig ca. 281 meter over havoverfladen. Selve højbroen er forudsat udformet med en fri gennemsejlingshøjde over vandoverfladen på mindst 65 meter i gennemsejlingsfagene for henholdsvis øst- og vestgående skibstrafik. En sådan gennemsejlingshøjde er påkrævet for, at Danmark kan opfylde sine folkeretlige forpligtelser med hensyn til at sikre, at skibsfarten skal kunne passere som hidtil, da gennemsejlingshøjden under Østbroen over Storebælt er op til 65 meter.

Ilandføringen af broen sker ved de nuværende færgehavne ved Rødby og Puttgården.

På den danske side tilsluttes broforbindelsen den eksisterende motorvej 3-5 km inde i landet, efter at trafikanterne har passeret betalingsanlægget, som i henhold til traktaten placeres i Danmark. Jernbanen på den faste forbindelse tilsluttes den eksisterende jernbane ca. 7-8 km inde i landet nordøst for Rødby.

På den tyske side sluttes broen til de tyske landanlægs vejdel ca. 2 km inde i landet i forbindelse med et tilslutningsanlæg, som skal etableres af Tyskland som en integreret del af opgraderingen af den nuværende tosporede hovedvej til en firesporet hovedvej.

Jernbanen tilsluttes lidt længere inde på Femern, idet der skal være mulighed for at placere den såkaldte neutralsektion på en mindst 700 meter lang vandret strækning, hvor skiftet mellem tysk (15 kV) og dansk (25 kV) kørestrømforsyning skal ske. Generelt udformes forbindelsen i henhold til traktatens bestemmelser med dansk jernbaneteknik frem til tilslutningen til den tyske jernbane på Femern.

3.1.2. Sænketunnelloøsningen

Den foretrukne alternative løsning er en sænketunnel, som placeres under den eksisterende havbund i en

gravet rende på tværs af Femern Bælt. Sænketunnelen udformes med fire separate rør for henholdsvis de to jernbanespor og de 2 × 2 vognbaner, det vil sige med en udformning, der svarer til udformningen af Øresundstunnelen mellem Københavns Lufthavn, Kastrup, og Peberholm. Den væsentligste forskel mellem de to tunnellanlæg er, at tunnelen på tværs af Femern Bælt vil få en længde på ca. 20 km, mens Øresundstunnelen kun er ca. 4 km lang.

Som følge af den store længde vil der være behov for at etablere en kunstig ø i midtpunktet på strækningen. Øen etableres med henblik på at placere et ventilationsanlæg. Ved at dele tunnelen i to sektioner opnås mulighed for at operere og styre ventilationssystemet over kortere afstande, hvilket er nødvendigt i tilfælde af brand eller andre uheldssituationer. Som for en broløsning vil der ligeledes skulle tages andre sikkerheds- og beredskabsmæssige hensyn som for eksempel sikring af kommunikation og adgang for beredskabstjenester i uheldssituationer.

Anlægsteknisk er en sænketunnelloøsning en kendt løsning, der dog i dette tilfælde vil skulle udføres på relativt store vanddybder set i forhold til eksisterende sænketunneler i verden. Miljømæssigt vil tunnelloøsningen indebære udgravning af store mængder havbundsmateriale, ca. 18-20 mio. m³, med de gener for områdets plante- og dyreliv, det kan afstedkomme. Set i forhold hertil er der tale om mere begrænsede mængder ved en broløsning, hvor udgravninger til brofundamenterne vil kræve en uddybning på ca. 3-4 mio. m³.

Anlægøkonomisk er en sænketunnel noget dyrere end en broløsning. Baseret på et studie af de forventede anlægsomkostninger for en fast forbindelse over Femern Bælt ved valg af forskellige tekniske løsninger forventes en tunnelloøsning at være ca. 8-9 mia. kr. dyrere end broløsningen. Projektets tilbagebetalingsperiode vil ved valg af en tunnelloøsning være mere end 6 år længere end for broløsningen.

3.2. Danske landanlæg

Opgraderingen af de danske landanlæg omhandler følgende:

- Elektrificering af jernbanestrækningen mellem Ringsted og Rødby.
- Udbygning af jernbanen til dobbeltspor på den knapt 50 km lange strækning mellem Vordingborg og Rødby, bortset fra på den 3,2 km lange Storstrømsbro, der forbliver enkeltsporet.
- Miljømæssige tiltag på motorvejsstrækningen Saksøbing-Rødby i fornødent omfang.