

## Forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse

### 1 Baggrund

Der har de senere år været gennemført en række overordnede trafikale og finansielle analyser af perspektiverne ved at anlægge en fast forbindelse over Kattegat. Senest offentliggjorde Vejdirektoratet i samarbejde med Sund & Bælt og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen i december 2018 en strategisk analyse af effekter og konsekvenser ved projektet.

Resultaterne af analysen viste, at en Kattegatforbindelse vil kunne binde Øst- og Vestdanmark bedre sammen trafikalt med store rejsetidsbesparelser for både bilister og togpassagerer. Endvidere indikerede de finansielle beregninger, at det vil kræve et ekstra tilskud på over 50 mia. kr., hvis Kattegatforbindelsen med jernbane skal kunne betale sig hjem i løbet af 40 år. Tilsvarende vil der være behov for et tilskud på cirka 5 mia. kr., hvis der udelukkende er tale om en ren vejforbindelse. Der er i rapporten fra 2018 peget på potentialer for at reducere anlægsomkostningerne ved at reducere brolængden, spændvidder m.m.

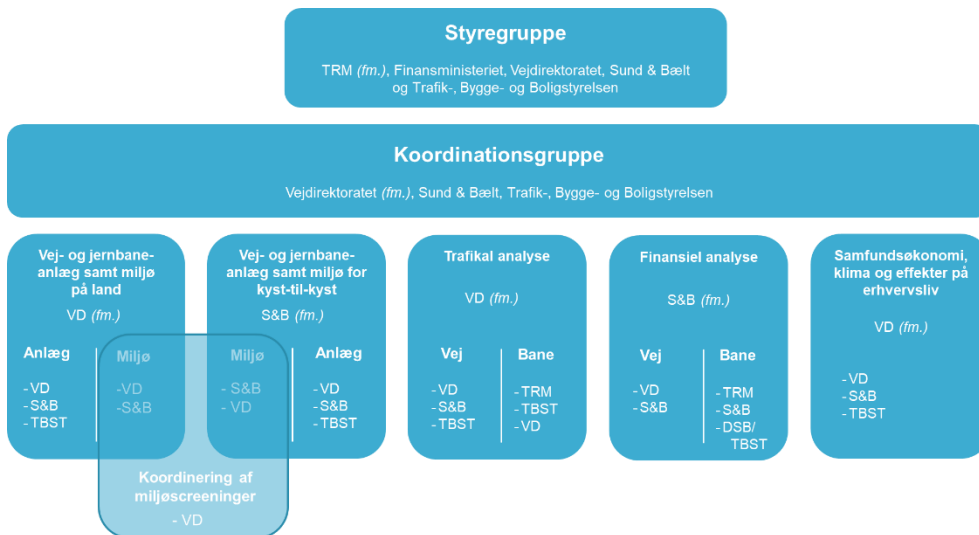
Kattegatforbindelsen blev undersøgt på et helt overordnet screeningsniveau. I undersøgelsen blev taget udgangspunkt i en vej- og jernbanekorridor fra Rønæs på Vestsjælland via Samsø til Hou i Østjylland. Der blev ikke foretaget vurderinger af de miljømæssige konsekvenser ved at etablere forbindelsen. I den kommende forundersøgelse af projektet skal forskellige linjeføringskorridorer, tekniske løsninger og miljømæssige konsekvenser belyses nærmere. Der er i rapporten fra 2018 udpeget en række temaer og forslag til proces i forhold til gennemførelse af en forundersøgelse. Det er en målsætning, at en kommende fast forbindelse over Kattegat skal være til gavn for flest mulige brugere, være økonomisk sammenhængende og give størst mulige tidsbesparelser for rejsende samt bidrage til at sikre forsyningssikkerheden mellem Øst- og Vestdanmark.

Beslutningen om at gennemføre en forundersøgelse af en fast Kattegatforbindelse blev taget med finanslovsaftalen for 2019 mellem VLAK-regeringen og Dansk Folkeparti, hvor der blev afsat 60 mio. kr. til arbejdet, som skal være afsluttet i 2021.



## 2 Organisering

Nedenfor er organisationsmodellen for forundersøgelsen af en fast Kattegatforbindelse skitseret.



### 2.1 Styregruppe

Der nedsættes en styregruppe med Transport-, Bygnings- og Boligministeriets departement (TRM) som formand. I styregruppen deltager desuden Finansministeriet, Vejdirektoratet (VD), Sund & Bælt (S&B) og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen (TBBST).

Styregruppen vil blandt andet følge fremdriften og løbende afholde styregruppemøder, hvor centrale punkter tages op – for eksempel om forundersøgelsens forudsætninger, tidsplaner og økonomi. Styregruppen mødes som udgangspunkt hvert kvartal.

### 2.2 Koordinationsgruppe

For at sikre koordination på tværs nedsættes en koordinationsgruppe bestående af formændene for de enkelte arbejdsgrupper, som refererer til denne. Derudover deltager Trafik-, Bygge og Boligstyrelsen som en del af gruppen. Vejdirektoratet er formand for koordinationsgruppen og forestår den overordnede projektledelse af forundersøgelsen i samarbejde med Sund & Bælt og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. Det er således i denne gruppe, at ansvaret ligger for løbende at kvalitetssikre undersøgelserne, koordinere forudsætninger og sammenfatte rapporterne m.v.



### **2.3 Arbejdsgrupper**

Der nedsættes seks arbejdsgrupper, der med reference til koordinationsgruppen gennemfører de enkelte dele af forundersøgelsen. De enkelte formænd for de forskellige arbejdsgrupper har det overordnede ansvar for fremdrift, tidsplaner og økonomi i hver af undersøjlerne. I arbejdsgrupperne deltager foruden medlemmerne af styregruppen og koordinationsgruppen også DSB, jf. organiseringsmodellen.

## **3 Opgaven**

Der skal gennemføres en forundersøgelse for både en ren vejforbindelse og en kombineret vej- og jernbaneforbindelse over Kattegat.

Formålet med forundersøgelsen er at tilvejebringe et bedre grundlag for en politisk drøftelse og eventuelt en principbeslutning om projektets videre forløb, herunder forhold om anlægsøkonomi, finansiering, organisering, trafik, miljø, anlægsteknik, samfundsøkonomi mv.

Nedenfor skitseres overordnet indholdet i de forskellige undersøjler samt det indledende arbejde med en screening af linjeføringsalternativer. Der er udarbejdet seks delkommissorier for hver undersøjle, som hver især mere detaljeret beskriver forundersøgelsens enkelte delopgaver.

### **3.1 Indledende linjeføringsovervejelser**

Indledningsvist gennemføres en screening af linjeføringsalternativer for både kyst-til-kyst-forbindelsen over Kattegat samt de tilhørende landanlæg for både en vejforbindelse og en kombineret vej- og jernbaneforbindelse. Dette gøres med henblik på at indsnævre løsningsrummet og fokusere på de alternativer, der vurderes mest realistiske anlægsteknisk, -økonomisk, natur- og miljømæssigt, linjeføringsmæssigt mv. Processen herfor forankres i koordinationsgruppen.

Den indledende screening indebærer en overordnet vurdering i et notat med input fra de forskellige faglige spor, offentlige orienteringsmøder m.v. Arbejdet forankres i koordinationsgruppen, og Vejdirektoratet har det overordnede ansvar for at samle anbefalingerne fra denne indledende proces med input fra de respektive undersøgelsesspor.

Forundersøgelsens videre arbejde består af følgende:



### **3.2 Anlæg og miljø på land**

På baggrund af den indledende linjeføringscreening foretages en mere detaljeret undersøgelse af anlægsteknik, natur- og miljøforhold (herunder støj) - økonomi m.v. for landanlæggene. For både vej- og jernbaneanlæggene skal der gennemføres vurderinger af linjeføringerens nærmere placering under hensyntagen til lokale landskabsforhold, naturområder, bebyggelser, fremtidige planer mv. Det skal desuden vurderes, i hvilket omfang vej- og jernbaneanlæg kan placeres i samme i korridor, eller om der er forhold, der taler for særskilte forløb. For jernbaneforbindelsen skal der undersøges både anlæg af ny højhastighedsjernbane og/eller opgraderinger af eksisterende jernbane. I relation hertil skal det vurderes, hvilke hastigheder der skal køres med.

Som en del af vurderingerne af landanlæggenes konstruktion inddrages overvejelser om natur- og miljømæssige konsekvenser, herunder støjmæssige påvirkninger. Der skal således gennemføres en screening af natur- og miljømæssige konsekvenser på baggrund af tilgængelig viden og data om miljø- og naturforhold i korridorerne. I forlængelse heraf vurderes på et overordnet niveau mulige afværgeforanstaltninger. Der gennemføres en beregning af vej- og jernbaneanlæggenes anlægsøkonomiske konsekvenser efter principperne for Ny Anlægsbudgettering. Der foretages endvidere en vurdering af, hvilke udgifter der vil være til efterfølgende drift, vedligehold og reinvesterings af/i landanlæggene.

### **3.3 Anlæg, konstruktion og miljø for kyst-kyst-forbindelsen**

Undersøgelserne af anlægsteknik og -økonomi for kyst-til-kyst-forbindelsen skal blandt andet afdække mulige tekniske løsninger og konstruktionsmetoder m.v, herunder om forbindelsen bør udføres som bro- eller tunnelløsning (eller kombinationer heraf). I den forbindelse gennemføres en vurdering af mulighederne for at genanvende den kommende tunnelelementfabrik i Rødbyhavn til at fremstille elementer til en fast Kattegatforbindelse udført som hel eller delvis sænketunnel, når produktionen af elementer til Femern Bælt-forbindelsen er afsluttet. Der skal bl.a. afdækkes relevante juridiske, økonomiske og miljømæssige forhold i relation hertil.

Endvidere gennemføres geotekniske vurderinger med afsæt i eksisterende viden og i nødvendigt omfang nye borer i relevante linjeføringskorridorer. Der skal desuden gennemføres en analyse af nuværende og fremtidige sejladsforhold i korridoren med henblik på at vurdere teknisk løsning. I den strategiske analyse (2018) blev det vurderet, at der kan være et større potentiale for at reducere anlægsudgiften, hvis gennemsejlingshøjden for broen mellem Jylland og Samsø kan reduceres eller anlægges som lavbro frem for skråningsbro. Det vil kræve, at trafikken for større skibe omlægges til øst om Samsø, hvilket skal undersøges nærmere.



Vurderinger af natur- og miljømæssige konsekvenser for havmiljøet ved anlæg af kyst-til-kyst-forbindelsen indgår ligeledes som et vigtigt led i overvejelserne om, hvordan forbindelsen kan konstrueres. Der gennemføres derfor en kortlægning af miljødata i korridoren og en screening af de miljømæssige konsekvenser for de anbefalede linjeføringskorridorer, herunder konsekvenser for Natura 2000-områder og fredede områder. I forlængelse heraf vurderes på et overordnet niveau mulige afværgeforanstaltninger.

Der gennemføres en beregning af kyst-til-kyst-forbindelsens anlægsøkonomiske konsekvenser efter principperne for Ny Anlægsbudgettering. Ligeledes foretages der for kyst-til-kyst-forbindelsen en vurdering af, hvilke udgifter der vil være til efterfølgende drift, vedligehold og reinvesteringer.

### ***3.4 Overordnet koordinering af miljøscreeninger***

I forhold til miljøvurderingerne, der gennemføres i relation til anlæg og drift på henholdsvis land og kyst-til-kyst-forbindelsen, skal det sikres, at der er sammenhæng mellem disse, for så vidt angår principper og metoder, herunder om afrapportering. Det er ligeledes vigtigt at vurdere de landskabsmæssige påvirkninger og gennemføre en æstetisk vurdering af det samlede projekt. Vejdirektoratet har ansvaret for at dette sikres på tværs.

### ***3.5 Trafik***

Der skal gennemføres trafikale analyser med udgangspunkt i seneste version af Landstrafikmodellen. Beregningerne suppleres med analyser, der skal bidrage til at kvalificere trafikberegningerne. For togtrafikken udarbejdes med inddragelse af DSB et driftsoplæg for trafikken over Kattegat. Driftsoplægget tager udgangspunkt i mulige trafikale koncepter, der koordineres i forhold til arbejdet med linjeføringer for jernbaneforbindelsen, herunder både nyanlæg og/eller opgradering af eksisterende jernbane. Endelig foretages en vurdering af en Kattegatforbindelses betydning for fjernbustrafikken i Danmark.

### ***3.6 Finansiering***

Der foretages finansielle beregninger med Sund & Bælts rentabilitetsmodel for at afdække tilbagebetalingstider for en fast Kattegatforbindelse ved forskellige scenarier.

Der tages udgangspunkt i, at de eksisterende takster på Storebælt fastholdes. Der udarbejdes følsomhedsanalyser på udvalgte anlægs- og takstscenarier samt realrenteforudsætninger.



### **3.7 Samfundsøkonomi, klima og effekter på erhvervsliv**

Der gennemføres samfundsøkonomiske analyser for at belyse, om de forskellige alternativer af en fast Kattegatforbindelse vil være en god investering for samfundet.

Derudover skal der foretages vurderinger af en række øvrige konsekvenser ved en Kattegatforbindelse, herunder projektets klimamæssige påvirkning samt betydning for erhvervsliv og regionaløkonomiske effekter.

### **4 Afrapportering**

Hver arbejdsgruppe afrapporterer deres resultater og forudsætninger i en række baggrundsrapporter.

Vejdirektoratet og Sund & Bælt samler alle delresultaterne fra de forskellige arbejdsgrupper og afrapporterer dem i to særskilte rapporter for henholdsvis en ren vejforbindelse og en kombineret vej- og jernbaneforbindelse over Kattegat.

### **5 Kommunikation og organisering**

En generel kommunikationsindsats skal tilpasses projektundersøgelsernes overordnede niveau, men også afspejle det store omfang og den nationale interesse. Vejdirektoratet og Sund & Bælt opretter en fælles hjemmeside, hvor der orienteres om undersøgelserne på et passende niveau, herunder vedtagne kommissorier og øvrige politiske beslutninger vedrørende projektet. Styregruppen drøfter løbende kommunikationsindsatsen.

Der nedsættes et teknikerudvalg, hvor berørte kommuner inviteres til at drøfte processen, og der udveksles relevant information om projektet.

### **6 Tidsplan**

Forundersøgelsen gennemføres på 3 år fra 2019 til 2021.

Udkast til en overordnet proces for opgaveløsningen i løbet af de 3 år er illustreret i diagrammet nedenfor:



Der udarbejdes en detaljeret tids- og procesplan af koordinationsgruppen til godkendelse i styregruppen.

## 7 Økonomi

Det samlede budget for forundersøgelsen er 60 mio. kr.

Midlerne er fordelt med 15 mio. kr. i 2019, 25 mio. kr. i 2020 og 20 mio. kr. i 2021.