

# Tale papir

## Strategi for fjernbanen 2021-2050 – en skitse

---

### Strategi for fjernbanen 2021-2050 – en skitse

Mit navn er Poul Brandt Jensen

Jeg vil gennemgå mit forslag til en langsigtet strategi for **fjernbanen**.

Næste slide

### Virkeligheden i dag

Der findes ikke nogen højhastighedsstrategi i Danmark i dag. Udviklingen er **helt** tilfældig.

Samtidig er baneanlæg og togmateriel for 300 km/t billigere end man skulle tro, og så er det jo naturligt at spørge sig selv: Hvilke rejsetidsmål kan vi opnå med 300 km/t.

Men lad os lige starte ved begyndelsen.

Næste Slide

### Planlagte nye baner - driftshastighed

Her ser I driftshastigheden for alle planlagte nye baner. - Som I kan se vil de fleste baner blive anlagt for drift ved 250 km/t.

Det absolut mest overraskende er at **Kattegatforbindelsen** kun er planlagt for 200 km/t på broerne.

Næste slide

### Maksimal mulig fremtidig opgraderingshastighed

Her ser vi hvilken hastighed linjeføringer og broer tillader, hvis vi senere ønsker at opgradere til den maksimalt mulige hastighed.

Der er ikke ret mange baner, som er forberedt for 300 km/t.

Bemærk at Kattegatforbindelsens broer aldrig nogensinde kan opgraderes til mere end 200 km/t.

Vestfyn, ... Bemærk at vejdirektoratet ikke har forberedt den nye bane på Vestfyn for mere end 265-285 km/t, så VVM for strækningen burde opgraderes til 300 km/t. Det er allerede gennemført for den østlige halvdel af strækningen.

Ser vi på Vejle fjord krydsningen kan den planlagte bro aldrig nogensinde opgraderes til mere end 250 km/t.

Så hvis jernbanen skal krydse Vejle Fjord ved 300 km/t, så SKAL der vælges en tunnel. Men faktisk har

Vejdirektoratet ikke haft tid til at undersøge om tunnelen er forberedt for 300 km/t. - Linjeføringen er

åbenlyst næsten snorlige, så det er kun et spørgsmål om tunnelens diameter. Og den er ikke fastlagt i VVM pga. tidspres. Så VVM er reelt ikke færdig.

Alt i alt er det hele noget værre rod

Næste slide.

### 300 km/t i stedet for 250 km/t - 1

Det er en central forudsætning for hele det forslag jeg lægger frem her i dag, at baneanlæg kun er 8% dyrere ved 300 km/t, så det vil jeg lige dvæle lidt ved.

De 175 mio. kr. pr. km. stammer fra en af Kattegatundersøgelserne, mens de 162 mio. kr. er beregnet ud fra Ny bane over Vestfyn. En forskel er 8%.

En "second opinion" kan findes i en EU-rapport, som siger er det 4,6%, og Trafikverket i Sverige har beregnet det til 9%. Men da Sverige er mere bjergrigt, må det være lidt billigere i Danmark.

Meromkostningen for togmateriel er oplyst af en af de 3 store togproducenter. Den er egentlig 5%, men er tillagt ekstra 3% fordi vi i Danmark skal have ekstra kraftig acceleration så vi bedre kan udnytte vore ret korte 300 km/t banestrækninger.

Hvad kan så få ud af at investere 8% ekstra?

Næste slide

#### 300 km/t i stedet for 250 km/t - 2

Først og fremmest kører togene jo 20% hurtigere. Dvs. vi kan udnytte materiel og personale bedre.

Ja, det synes ligefrem at kunne være en god forretning i sig selv.

Men der er mere!

Næste slide

#### 300 km/t i stedet for 250 km/t - 3

Hvis rejsetiden på en strækning f.eks. kan reduceres med 25% fra 1 time til 45 minutter, så stiger passagertallet 43-75%.

Den prognose er baseret på erfaringer fra andre store projekter.

Næste slide

#### 300 km/t i stedet for 250 km/t - 4

Med andre ord:

**Det er ikke bare grønt – Det er en god forretning**

Næste slide

#### Rejsetidsmål når alle nye baner anlægges for 300 km/t m.m.

Transportministeriet planlægger i øjeblikket at anlægge Kattegatforbindelsen for kun 200 km/t med en rejsetiden på 1 time og 10 minutter.

Forudsætter vi 300 km/t København-Odense-Aarhus, så vil det i de næste 100 år kun være 15 minutter hurtigere at rejse fra København til Aarhus via Kattegat frem for via Odense.

Altså 55 mia. kr. investeret for at spare 15 minutters rejsetid. Det er en hamrende dårlig investering! MEN, hvis Kattegatforbindelsen i stedet anlægges for 300 km/t, så bliver det 30 minutter hurtigere end via Odense (0:55 i stedet for 1 time og 25 minutter). Så begynder det faktisk at blive en ganske fornuftig investering, som i øvrigt medfører mellem 37 og 66% flere rejsende via Kattegat.

Las os se på, hvad der skal til.

Næste slide

#### Hvad skal der til for at nå målene

For Kattegatforbindelsen er det nødvendig med en tunnel i stedet for en højbro mellem Sjælland og Samsø. Det skyldes at en højbro for 300 km/t er for dyr ifølge forundersøgelsen, uden det dog på nogen som helst måde er kvantificeret økonomisk!!!

En tunnel derimod koster næsten det samme, uanset om hastigheden skal være 200 eller 300 km/t.

En tunnel koster ifølge den seneste linjeføringsundersøgelse mellem 2,5 og 5 mia. kr. mere end en højbro (for 200 km/t).

Men på Femern forbindelsen endte man som bekendt med at en tunnel alt i alt er den billigste løsning, og hvis det også er tilfældet for Kattegatforbindelsen, så er "Tunnel-tillægget" 0 kr.

Lad os lige vende blikket mod København-Odense-Aarhus. Ud over at anlægge togfondbanerne for 300 km/t, så er yderligere 3 nye baner nødvendige.

For det første en ny Lillebæltsbro, som jo er nødvendig omkring år 2030, fordi biltrafikken til den tid når kritisk trængsel.

For det andet skal der anlægges en ny bane udenom Horsens og

For det tredje en ny bane Ringsted-Korsør.

Til sidst nogle hastighedsopgraderinger og målet er nået!

Næste slide

### Aarhus-Holstebro på 1 time

Hjørnестenen i Aarhus-Holstebro på 1 time er at der anlægges en ny bane Aarhus-Silkeborg for 250 km/t, i stedet for de 160 km/t, som er forudsat i forundersøgelsen.

Hertil kommer en delvis opgradering til kun maksimalt 160 km/t mellem Silkeborg og Holstebro. Sidst, men ikke mindst, vil der være færre stop.

Kattegatlyn må forventes at køre i halvtimesdrift København-Aarhus, så det vil være naturligt at hver andet Kattegatlyn fortsætter til Aalborg og hver andet til Holstebro.

Næste slide

### Internationale forbindelser

Her er nogle realistiske internationale målsætninger.

Ser vi øverst på Oslo-Stockholm på 3 timer → Så er der allerede kraftig lobbyvirksomhed fra flere svenske regioner for det projekt.

Hvad angår København - Stockholm, så klarer svenskerne det næsten selv med den nye 320 km/t stambane til Lund, men der er også behov for en pæn hastighedsopgradering af Øresundsforbindelsen fra Malmø til Ny Ellebjerg.

København – Oslo, kræver sandsynligvis en København-Landskrona tunnel. Men også en ny bane over grænsen mellem Norge og Sverige.

Med Femern forbindelsen bliver rejsetiden København-Hamburg 2½ time. Men hvis vi nu fra begyndelsen anlægger banen på Lolland og Femern tunnelen for 300 km/t, og så engang hastighedsopgraderer Ringsted-Nykøbing F, så kan vi alene med dansk indsats nå ned på 2¼ time. Resten ned til de 2 timer kan klares i Tyskland med hastighedsopgraderinger.

Ser vi til sidst på Aarhus-Hamburg, så er dobbeltspor Tinglev-Padborg, jo allerede på tapetet inde på Christiansborg. Men sørg nu for at det bliver 250 km/t, ik? ☺

Næste slide

### Meromkostninger ved anlæg for 300 km/t

Her er et budget for meromkostningerne i første fase, hvis rejsetidsmålene skal kunne nås billigst muligt.

Næste slide

### "To do" 2021, hvis målene skal nås billigst muligt

Jeg har tilladt mig at lave en huskeliste til Jer. Her kan I se, hvad der skal gennemføres i år, hvis I ønsker vi skal nå målene, billigst muligt.

Næste slide

### Slab Track, Beton Spor

I øvrigt mener jeg der bør anvendes Slab Track, Beton Spor.

Det er Vedligeholdelsesfrit, Støjreducerende og Selvfinansierende.

Tak for at I lyttede med.

Er der spørgsmål?