

Forbedringer af infrastrukturen

Østjylland / Sydøstjylland

frem mod år 2050

En alternativ skitse med muligheder set fra en overordnet vinkel

I skitsen anføres nogle hensigtsmæssige modeller til fremme af samfundsudvikling, infrastruktur og trafikafvikling omkring

- Krydsning af Lillebælt
- Jernbaneforbindelsen Lillebælt – Århus
- 3 nye jernbaneknudepunkter på samme strækning
- Jernbaneforbindelse Billund – omverdenen
- Opgradering af vejstrækning af rute 176, Kolding – Give
- Bemærkninger vedr. ”letbane” Silkeborg-Århus og Billund-Vejle
- Bemærkninger vedr. indsættelse af ”hurtigbusser” på motorveje

Ide og skitse ved Poul Lervad
Ry, 5. januar 2014

Indholdsfortegnelse

Historik

Indledende bemærkninger

Nutidens visioner til infrastrukturen i Østjylland

Oversigtskort Øst- og Sydøstjylland med nye jernbanestrækninger

Oversigtskort, NORD og SYD, med henvisninger

Oversigtskort, LILLEBÆLT, med henvisninger

Punkt 1, tog- og bilpassage af Lillebælt

Punkt 2, nyt jernbaneknudepunkt ved Taulov

Punkt 3, ny kombineret vej- og togbro over Vejle Fjord

Punkt 4, ny jernbanelinje Taulov – Århus Nordvest

Punkt 5, nyt jernbaneknudepunkt ved Hatting

Punkt 6, Skanderborg, som et nyt strategisk jernbaneknudepunkt

Punkt 7, nyt jernbaneknudepunkt ved Søften (Århus Nordvest)

Punkt 8, ny jernbanelinje mellem Billund – Lunderskov

Punkt 9, opgradering af rute 176, Kolding – Bredsten – (Give)

Punkt 10, bemærkninger vedr. en evt. ny jernbanelinje Århus – Silkeborg

Punkt 11, bemærkninger vedr. en evt. ny jernbanelinje Vejle – Billund

Punkt 12, forbedring på den overordnede infrastruktur gennem ”hurtigbusser”

Historik

- 1847 Danmarks første jernbanestrækning Kbh-Roskilde tages i brug
- 1862 Jyllands første jernbanestrækning Århus-Randers tages i brug
- 1864 Jernbanestrækning Vojens-Padborg tages i brug
Ny grænsedragning mellem Danmark og Tyskland
- 1865 Jernbanestrækning Nyborg-Middelfart tages i brug
- 1866 Jernbanestrækning Middelfart-Strib tages i brug
Rejsende mellem Fyn og Jylland overføres med færge via Strib-Fredericia
- 1866 Jernbanestrækning Fredericia-Kolding-Lunderskov-Vamdrup tages i brug
- 1866 Jernbanestrækning Vamdrup-Vojens (Padborg) tages i brug
- 1868 Jernbanestrækning Fredericia-Århus tages i brug
- 1868 Staten bygger havn i den kommende "Esbjerg by", idet stedet er udvalgt til at være havn for fremme af eksport til England
- 1869 Jernbanestrækning Århus-Ålborg tages i brug
- 1871 Jernbanestrækning Nørresundby-Frederikshavn tages i brug
- 1872 DK's første jernbanefærge tages i brug over Lillebælt (Strib-Fredericia)
- 1874 Jernbanestrækning Esbjerg-Lunderskov og Esbjerg-Varde tages i brug
- 1879 Jernbanebro over Limfjorden tages i brug
- 1894 Jernbanestrækning Vejle N-Give tages i brug som privatbane
- 1896 **Det første (automobil)prøvekøres i Danmark**
- 1897 Jernbanestrækning Vejle N-Vandel tages i brug som privatbane
- 1904-1908 Intense debatter om ny linjeføring Århus-Randers med elektrificering
- 1906 **Ellehammers første "hop" i flyvemaskine**
- 1914 Jernbanestrækning Grindsted-Vandel-(Vejle N) tages i brug som privatbane
- 1914 Jernbanestrækning Herning-Give-(Vejle) tages i brug. Forlænges i Vejle til Vejle H.
- 1920 Ny grænsedragning mellem Danmark og Tyskland
- 1933 I Vejle by flyttes noget af banelegemet til "højbane"
- 1935 **Den Gamle Lillebæltsbro** (vej- og jernbanebro) tages i brug og Fredericia Banegård "flyttes" uden for byens volde
Der indføres "lyntog"
- 1956 DK's første motorvejsstrækning ved Hørsholm tages i brug
- 1964 Billund Lufthavn tages i brug som offentlig lufthavn
- 1970 DSB's sidste damplokomotiver køres på museum
- 1970 **Den Nye Lillebæltsbro** og motorvej Nr.Aaby til Bramdrupdam tages i brug
- 1980 **Vejlefjordbroen** tages i brug
- 1986 Første elektrificerede strækning, Helsingør-Kbh tages i brug
- 1990 Motorvej Vejle-Horsens tages i brug
- 1993 Der anlægges trinbræt ved Vejle Sygehus (Vejle-Herning)
- 1994 Det sidste stykke motorvej mellem Lillebælt/Kolding til Århus N åbnes
- 1997 Jernbaneforbindelse over Storebælt tages i brug
- 1998 Vejforbindelse over Storebælt tages i brug

Indledende bemærkninger

Gennem et historisk tilbageblik ses, at beslutningstagere og pionerer i 1850'erne og 60'erne næppe har haft fantasi til at forestille sig betydningen af bilen, som først kom i brug 50 år senere.

Og ingen havde vel kunnet forestille sig, at Danmarkskortet kom til at se ud, som det gør nu.

Det eksisterende overordnede vejnet fandtes ikke.

Lokomotiverne var tunge, bebyggelsen ikke så tæt, og man sparede givetvis tid og penge ved at lade jernbanelinjerne følge terrænhøjden gennem landskabet, således at man undgik stejle stigninger.

Derved fremkom en linjeføring, som ikke er særlig hensigtsmæssig set med nutidens øjne.

Kørestrækningen mellem jernbaneknudepunkterne er unødvendig lang.

Det medfører forøget rejsetid, ligesom omkostninger til vedligeholdelse af en lang strækning er større end for en kort strækning. Det kurverige forløb gennem Østjylland begrænser togenes muligheder for at køre med høje hastigheder.

Jernbanestationer ligger nu midt inde i byerne, som tillige er vokset store uden at infrastrukturen i byerne har fulgt udviklingen.

Og da der stort set ikke er sammenhæng mellem stationerne og det overordnede vejnet, er rejsetid og -måde frem til jernbanestationerne lang og til dels besværlig.

Dette element er uden betydning for den del af befolkningen, der bor centralt i de store byer eller som alene skal rejse mellem de største byers centre, men for alle andre og evt. nye potentielle togrejsende er dette element af stor betydning for, hvorvidt man gennemfører sin rejse i bil eller ved anvendelse af de kollektive transportmidler.

Endvidere er trafikken på jernbanenettet tiltaget i en sådan grad, at der ikke er kapacitet til at lade tog standse i de mindre provinsbyer langs den østjyske jernbane hovedlinje.

Nutidens visioner til infrastrukturen i Østjylland

For at give vore efterkommere de bedste muligheder må nutidens beslutningstagere og pionerer derfor vælge løsninger, der på én gang afhjælper kendte eller forudsigelige trængselsproblemer og samtidig rummer muligheder for fremtiden og vore efterkommere.

Alt tyder på en fortsat vækst i området, der også udgør flaskehalse for transport mellem landsdelene og de internationale færdselsstrømme.

Derfor må det have højeste prioritet at binde nord - syd sammen gennem anlæggelse af en helt ny jernbanehovedlinje, og at den anlægges uden for de nuværende bykerner.

Moderne tog er lette. Der er opfundet nye teknikker og store maskiner.

Så alt i alt vil det være meget lettere at anlægge en ny kortere jernbanelinje mellem Lillebælt og Århus, end det nogensinde har været. Og tiden er inde nu. Trekant-området vokser mere og mere sammen, og om få år vil det blive vanskeligere at finde hensigtsmæssige linjeføringer.

Flaskehalsproblematikken omkring Vejle kan delvist afhjælpes med en kombineret tog- og vejbro over Vejle Fjord. Det vil samtidig give den østligste del af Hedensted Kommune (Hornsyld/Juelsminde) et betydeligt løft med hensyn til vækstmuligheder.

Det er tvivlsomt, om der kommer en "Hærvejsmotorvej" og uanset det, er det en meget langvarig proces at anlægge en ny supplerende motorvej op gennem Jylland.

Derfor må det overvejes at opgradere eksisterende landeveje ved at forbedre forholdene mht. trafikafvikling på steder med flaskehalse samt med forbedrede tilslutningsanlæg, således at trafikstrømmene kan afvikles mere glidende og langt hurtigere.

Nye jernbaneknudepunkter skal knyttes tæt til det overordnede vejnet.

Store effektive og intelligent styrede parkeringsfaciliteter for private biler (p-huse a la et højlager) må være et must, således at omstigningen mellem bil / kollektiv transportmiddel gøres nem, hurtig og billig.

Der skal være sammenhænge mellem transport lige fra cykel, bil, bus, nærbane og fjerntrafik.

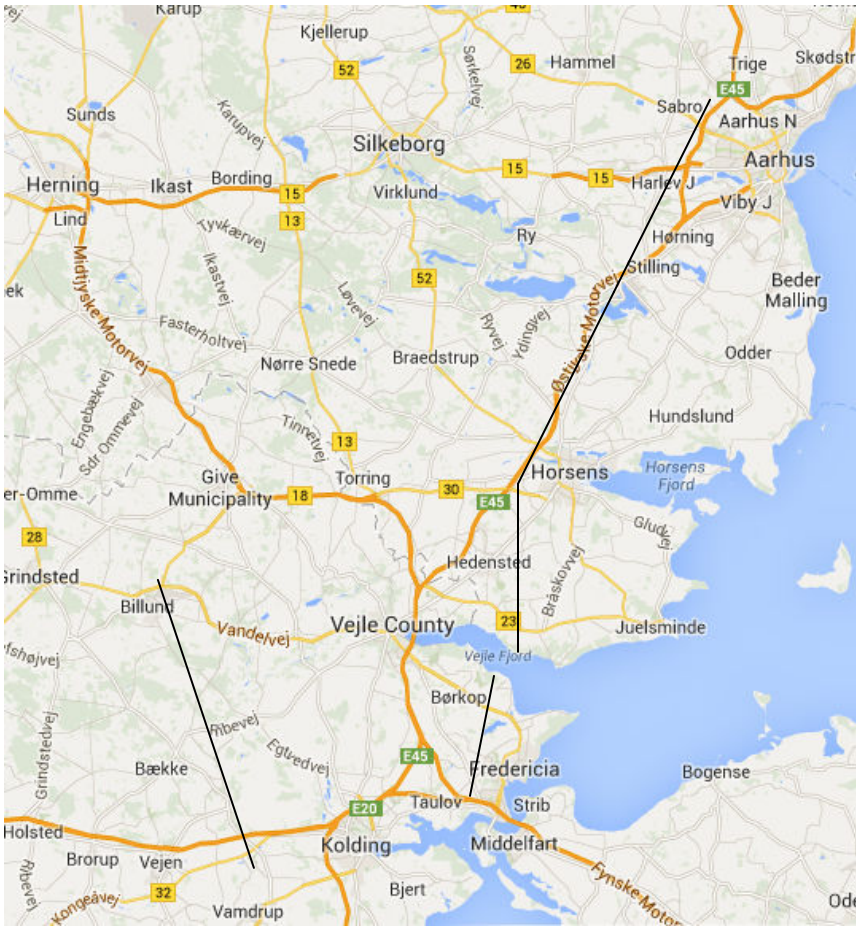
Der kan forholdsvis hurtigt etableres ruter med hurtigbusser på motorvejsstrækninger og med stoppesteder ved store effektive pendlerspladser på strækninger mellem byer uden direkte jernbaneforbindelse (Silkeborg-Århus og Vejle-Billund).

Det vil i den grad være ressourcospild at anlægge en jernbanelinje parallelt forløbende med en eksisterende motorvej eller motortrafikvej.

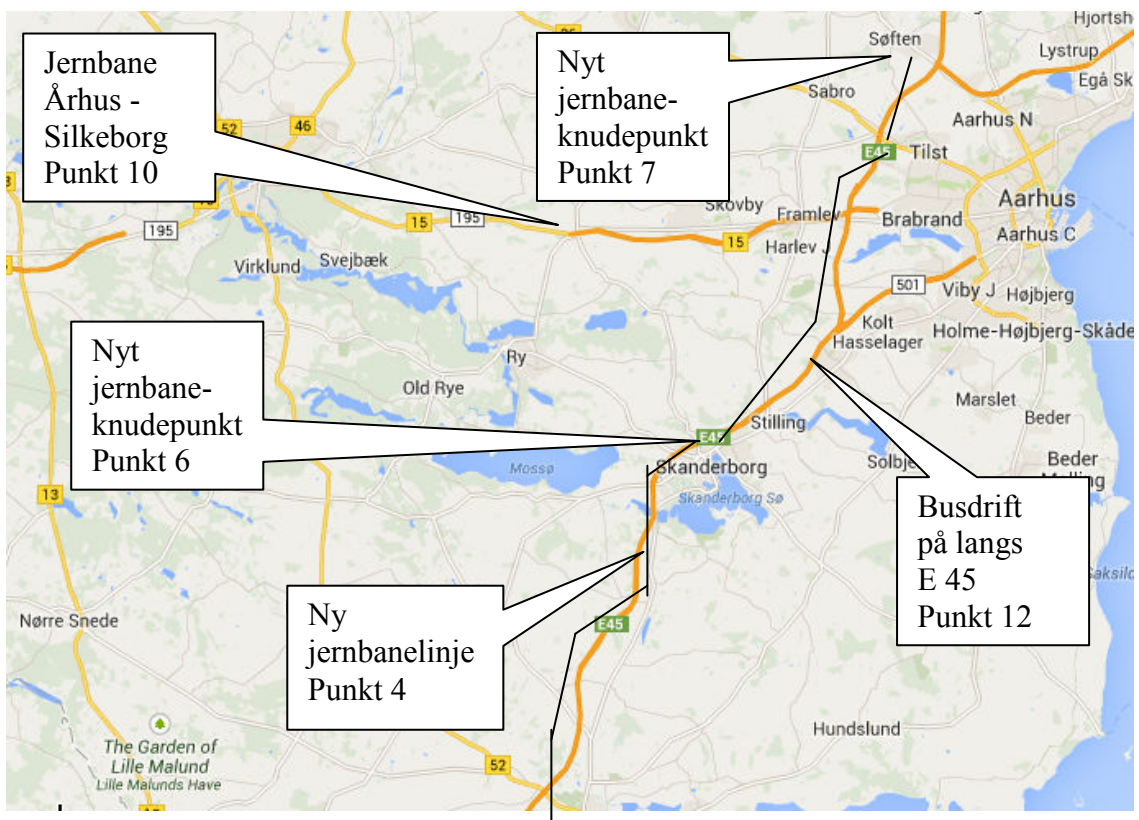
Anlæggelse af andre nye jernbanelinjer for at skabe sammenhæng og afværge yderligere flaskehalsproblematikker omkring Vejle.

Kommunerne må sideløbende motiveres til at sætte større fokus på infrastrukturen i de store byer. Det skal gøres hurtigere at færdes mellem det overordnede vejnet, pendlerspladser, jernbaneknudepunkter, byernes største virksomheder, industriområder og uddannelsesinstitutioner m.v. Denne motivation kan evt. understøttes gennem muligheder for økonomisk statslige bidrag.

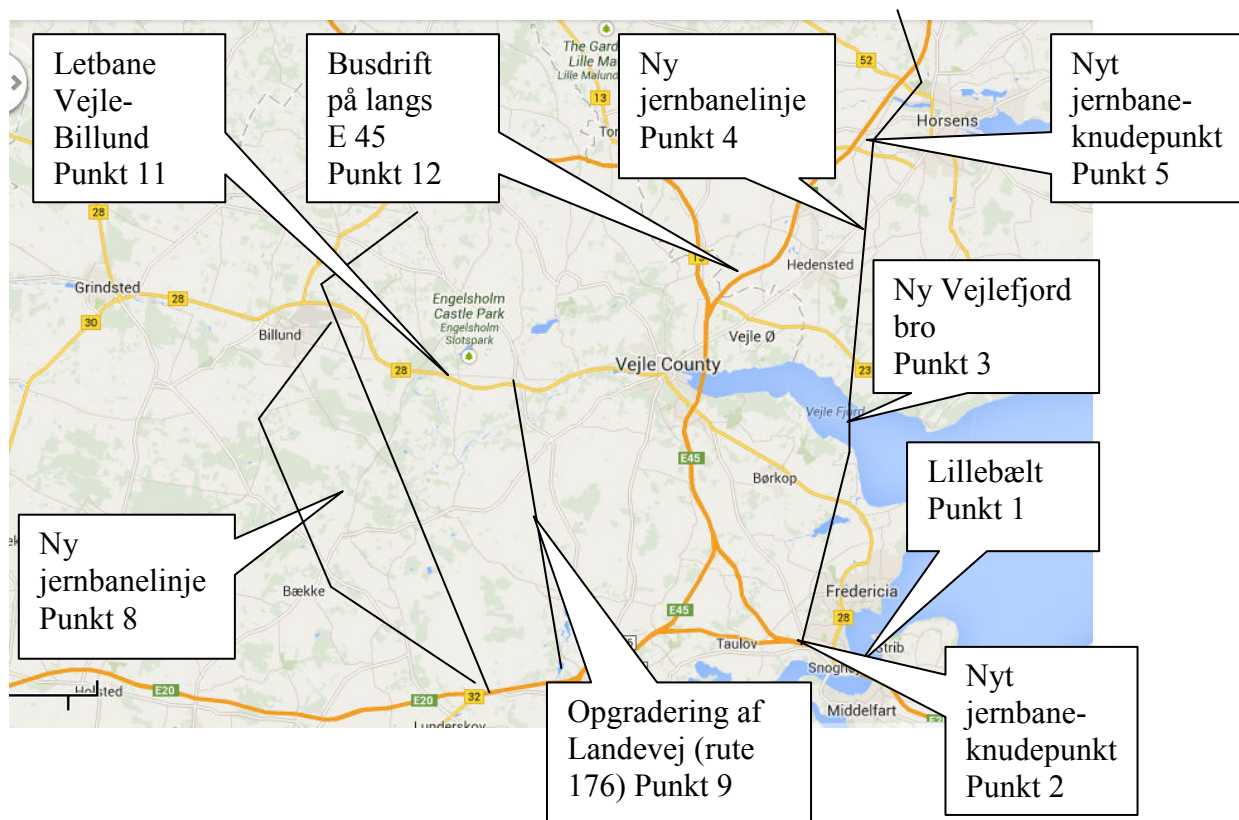
Oversigtskort Øst- og Sydøstjylland med nye jernbanestrækninger



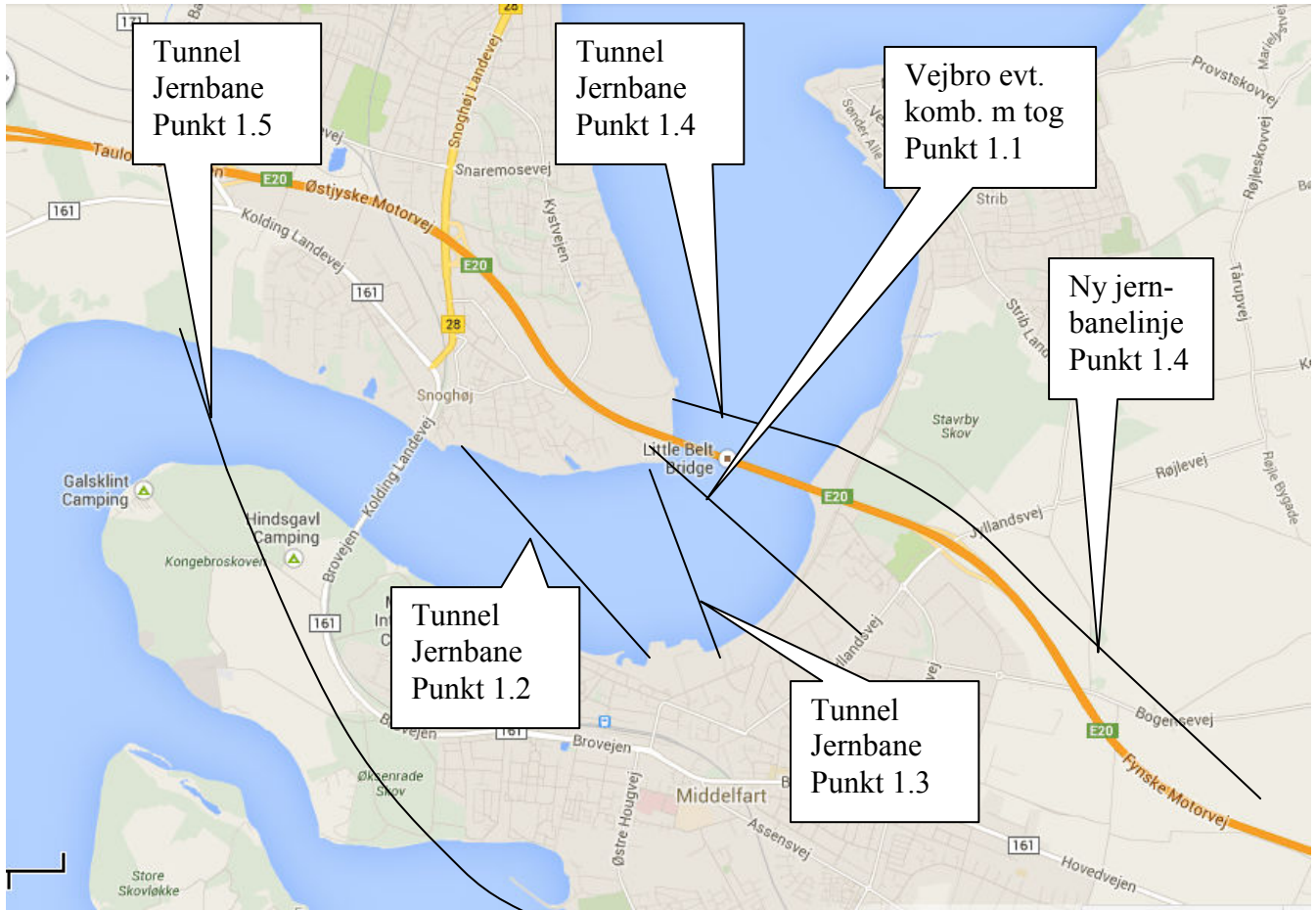
Oversigtskort – nord



Oversigtskort - syd



Oversigtskort - Lillebælt



Punkt 1:

1.1, Vejbro, Middelfart til Lyngsodde

Omkring Lillebælt anlægges en ny 4-6 sporet vejbro fra Middelfart til Lyngsodde.

Broen tilsluttes Jyllandsvej på Fynssiden og Lyngs Odde på Jyllandssiden.

Broen skal hovedsageligt bære den lokale færdsel og den færdsel, der ikke kan anvende motorvejen, samt tjene som aflastning, når motorvejsbroen ikke kan anvendes fuldt ud. Denne nye bro er med særskilt cykel- og gangsti. I alt ca. 1400 m over vand.

1.1 Kombineret vej- og togbro samme sted

Det kan overvejes at løse passagen af Lillebælt gennem en brokonstruktion som Øresundsbroens. Med den skitserede placering af broen skal der anlægges en særskilt tilsluttende jernbanestrækning på Fynssiden. Denne strækning kan fortsætte langs Fynske Motorvej mod øst, som en særskilt ny jernbanelinje mod København eller tilsluttes den eksisterende jernbanelinje mellem Middelfart og Nr.Aaby.

Den oprindelige jernbanelinje gennem Middelfart by og via Den Gamle Lillebæltsbro kan herefter fremadrettet anvendes til den regionale og lokale togtrafik mellem Middelfart og Fredericia og Taulov.

Når denne 3. Lillebæltsbro tages i brug kan Den Gl. Lillebæltsbro evt. omlægges til at bære yderligere to jernbanespor. Dens eksisterende sti til fodgængere og cyklister bevares. (det forudsættes, at Den Gl. Lillebæltsbro kan anvendes mindst frem til ca. 2060).

Der iværksættes langsigtet planlægning for anlæg af en jernbanetunnel under Lillebælt.

Der ses bl.a. følgende fire mulige linjeføringer

1.2, Jernbanetunnel, syd, fra Middelfart by til Snoghøj

Tunnelens banelegeme forbindes til den nuværende jernbanelinje, hvor den forløber i en kurve gennem området med Assensvej og Brovejen i Middelfart.

Derfra i en næsten lige linje ned gennem terrænet til Lillebælt lige nord for et område med lystbådehavn og videre i en lige linje op mod land og gennem terrænet ved Snoghøjvej, hvorfra den nye jernbanelinje tilsluttes den eksisterende jernbanelinje mod Taulov/Fredericia.

I alt ca. 2000 m under vand.

Denne løsningsmodel vil berøre en dels lodsejere i både Middelfart og Snoghøj.

Fasen ved skiftet til den ny linjeføring er heller ikke helt ukompliceret.

Endvidere har denne model ikke samme udviklingspotentialer som model 1.4.

1.3, Jernbanetunnel, midt, fra Middelfart by til Lyngsodde

Tunnelens banelegeme forbindes til den nuværende jernbanelinie, hvor den forløber i en kurve gennem området med Assensvej og Brovejen i Middelfart.

Derfra i en næsten lige linje ned gennem terrænet til Lillebælt i området, hvor der er en naturlig afgrænsning mellem industribebyggelse mod syd og villaer mod nord. Derfra videre mod nord under Lillebælt og op mod land ved Lyngsodde og videre gravet ned gennem terrænet mod nordvest langs med motorvejens sydside.

Herfra videre langs motorvejen med henblik på enten en tilslutning til den eksisterende jernbanelinje længere mod vest eller nedgravet under Lyngsoddevej for tilslutning til den eksisterende jernbanelinje tættere på Den Gamle Lillebæltsbro.

I alt ca. 1400 m under vand.

Denne løsningsmodel vil berøre en dels lodsejere, fortrinsvis i Middelfart.

Isoleret betragtet er tunnelkonstruktionen enkel, men den bliver på Jyllandssiden kompliceret ved, at den skitserede vejbro (punkt 1.1) landfæstes i samme nærområde.

Modellen har ikke samme udviklingspotentialer som model 1.4.

1.4, Jernbanetunnel, nord, fra skovområde Strib til område nord for Lyngsodde

Tunnelens banelegeme forbindes på Fynssiden gennem Stavrby Skov videre mod øst langs Fynske Motorvej til den eksisterende jernbanelinje mellem Middelfart og Nr.Aaby eller videreføres som en særskilt ny jernbanelinje mod København.

På Jyllandssiden føres banelegemet nedgravet op gennem terrænet langs med og muligt krydsende under motorvejen med henblik på den mest hensigtsmæssige tilslutning til den eksisterende jernbanelinje mod Fredericia og Taulov.

Tunnelen anlægges med 2-4 jernbanespor, afhængigt af de fremadrettede tanker og muligheder for togdrift via Den Gamle Lillebæltsbro.

Den oprindelige jernbanelinje gennem Middelfart by og via Den Gamle Lillebæltsbro kan herefter fremadrettet anvendes til den regionale og lokale togtrafik mellem Middelfart og Fredericia og Taulov, eller det kan overvejes, hvorvidt broen skal rives ned eller levetidsforlænges til lokal færdsel.

1.5, Jernbanetunnel, vest, fra skovområde Hindsgavl til område syd for Kolding Landevej

Der anlægges en ny jernbanelinje syd om Middelfart og som over godt 4 km på Fynssiden enten nedgraves eller bores gennem terrænet frem mod Lillebælt.

Jernbanelinjen følger nogenlunde forløbet af den eksisterende højspændingslinje.

Jernbanelinjen forbindes på Fynssiden til den eksisterende jernbanelinje mellem Middelfart og Nr.Aaby eller videreføres som en særskilt ny jernbanelinje mod København.

På Jyllandssiden føres banelegemet nedgravet eller boret gennem terrænet mod nord under Kolding Landevej og motorvejen og med tilslutning til den eksisterende jernbanelinje mod Fredericia og Taulov.

Tunnelen anlægges med 2-4 jernbanespor, afhængigt af de fremadrettede tanker og muligheder for togdrift via Den Gamle Lillebæltsbro.

Den oprindelige jernbanelinje gennem Middelfart by og via Den Gamle Lillebæltsbro kan herefter fremadrettet anvendes til den regionale og lokale togtrafik mellem Middelfart og Fredericia og Taulov, eller det kan overvejes, hvorvidt broen skal rives ned eller levetidsforlænges til lokal færdsel.

Såfremt der opretholdes togdrift på Den Gamle Lillebæltsbro vil det være oplagt at anlægge en ny ”Middelfart Station” ved Hindsgavl, hvor de to jernbanelinjer vil komme til at løbe tæt forbi hinanden.

Den eksisterende Middelfart Station vil herefter kunne anvendes som ”trinbræt” i den regionale og lokale togtrafik.

Punkt 2

Som del af et fremtidsrettet jernbanenet anlægges et nyt jernbaneknudepunkt øst for Taulov og inden for området Skærbækvej – Kongens Kvarter – Vejle Landevej.

Knudepunktet forbinder hovedstrækningen mellem Kbh. og Kolding samt en ny jernbanelinie op gennem Østjylland. Endvidere er der tilslutning til en regional jernbanelinie (den eksisterende strækning via Fredericia Station og mod Vejle m.v.).

Punkt 3

Som en del af et fremtidsrettet jernbanenet anlægges en kombineret vej-/jernbanebro over Vejle Fjord. Broen har en 4-sporet kørebane og 2-sporet jernbanelinie samt cykel- og gangsti. Broen anlægges på fjordens sydside lige vest for Hagen Strand og tilsluttes det eksisterende vejnet vest om Gårslev med Motortrafikvejens tilslutningsanlæg med Kristianshøjvej og Ryttergrøftvejen. Mod nord afsluttes broen på odden vest for Hotel Vejle Fjord.

Samlet strækning over vand ca. 2400 m.

Der anlægges en ny 3-4 sporet vej fra broen og frem til Vejlevej lige vest for Stouby.

Som vejbro skal den hovedsageligt tjene som en tids- og ressourcebesparende genvej for den lokale og regionale vejtrafik, herunder den trafik, der ikke kan føres over den eksisterende Vejle Fjord Bro (motorvej), ligesom den generelt samt ved uheld og motorvejslukning vil aflaste færdslen på Vejle Fjord Bro.

Slutteligt vil denne nye bro give infrastrukturen til og fra Bjerre Herred (den østlige del af Hedensted Kommune) et betydeligt løft.

Punkt 4

Den nye jernbanelinje anlægges som en to-sporet forbindelse mellem Taulov i syd og Søften (Århus nordvest) i nord.

Strækningen har et ligeværdigt formål mellem at minimere rejsetiden mellem landsdelene og at fremme tilgængeligheden mellem jernbanelinje og den eksisterende infrastruktur på vejnettet.

Etablering af strækningen skal samtidig tjene som aflastning af den eksisterende hovedlinje, som derved får kapacitet til styrkelse af lokal- og regionaltrafikken på jernbanenettet (flere afgange – flere steder).

Der anlægges et nyt jernbaneknudepunkt i området øst for Østjyske Motor vej, nord for Vestvejen og syd for Hatting. (se under punkt 5).

Skanderborg station udbygges til at være jernbaneknudepunkt mellem jernbanetrafikken på den nye hovedlinje samt mod Silkeborg/Herning, ligesom den vil forbinde den lokale- og regionale jernbanelinje mod sydøst (Hovedgaard-Horsens) og mod nordøst (Stilling-Hørning-Viby-Århus).

Der anlægges et nyt jernbaneknudepunkt i området syd for Søften og tæt på motorvejstilslutning Århus N og Djurslandmotorvejen, og hvor den nye jernbanelinje fra Taulov tilsluttes den eksisterende jernbanelinje mellem Århus-Langå-Randers osv.

Knudepunktet forbindes til den eksisterende strækning, der har et forløb gennem Århus forstæder og til Århus Station med mulighed for anlæg af trinbrætter i Tilst og Brabrand. Endvidere med mulighed for anlæg af en ny supplerende strækning fra knudepunktet via Skejby Sygehus og til Lystrup, så Århus derved får en ringstrækning, og det nye jernbaneknudepunkt samtidig opnår en bedre forbindelse til den eksisterende jernbanestrækning mod Grenå.

Jernbanelinjen anlægges fra syd mod nord således:

Mod nord langs Vejle Landevej, øst om Bredstrup, over en lavbro vest om Rands Fjord, øst el. vest om Gårslev til Vejle Fjord. (En strækning på ca. 14 km).

Nord for Vejle Fjord fortsættes ad en nærmest lige linje mod nord øst om godset, Rohden, og Rohden Å, øst om Ørum, øst om Store Dalby, vest om Spettrup, vest om Ølsted, vest om Bottrup, krydser den eksisterende jernbanelinje sydøst for Eriknauer afsluttende ved nyt jernbaneknudepunkt syd for Hatting. (En strækning på ca. 18,5 km)

Linjen fortsættes mod nord, vest om Hatting, langs motorvejens østside, i tunnel under Silkeborgvej, ca. 1 km derefter ud på bro til motorvejens vestside, på lavbro over Horsens Ådal langs motorvejens vestside, øst om Rådved, nord for Østbirkvej på bro over motorvejen, vest om Gedved, tæt langs motorvejens østside, hvor jernbanelinjen ”nedgraves” eller evt. i tunnel føres vest om Tebstrup, videre langs motorvejen mod nord derefter via bro eller tunnel til vestsiden af motorvejen i en linje med Horndrup Å frem mod og over Skanderborg Søs vestligste bassin og videre mod nord i en nærmest parallel linje med motorvejen. Videre via bro over Skanderborgvej og herefter parallelt med den eksisterende jernbanelinje Silkeborg-Skanderborg frem til Skanderborg Station. (En strækning på ca. 28 km).

Linjen fortsættes fra Skanderborg Station mod nordøst langs den eksisterende jernbanelinje mod Århus. Efter ca. 1,5 km ud på bro over motorvejen og derefter langs motorvejens vestside videre mod nord. Efter ca. 11 km føres jernbanelinjen lidt mod vest og længere væk fra motorvejen (ved motorvejstilslutning ”Genvejen”), gennem landområder og krydser såvel Silkeborgvej som Herningmotorvejen ved broer, derfra videre mod nordøst tættere på Østjyske Motorvej således, at jernbanelinjen efter ca. 18 km når frem til den eksisterende jernbanelinje øst for Lyngby. Herfra føres den på parallelle spor frem til Søften, hvor det nye jernbaneknudepunkt anlægges syd for byen og tæt på Århusvej og motorvejstilslutning, Århus N. (En strækning på ca. 25 km).

Via den eksisterende jernbanelinje Fredericia Station til det skitserede jernbaneknudepunkt ved Søften er der ca. 125 km.

Via den skitserede nye strækning er der fra jernbaneknudepunkt ved Taulov til do. ved Søften ca. 88, km, altså ca. 37 km kortere.

Med en gennemsnitshastighed på 130 km/t ad den nye linje, vil strækningen kunne tilbagelægges med en køretid på ca. 41 minutter.

Med en gennemsnitshastighed på 160 km/t, vil strækningen kunne tilbagelægges med en køretid på godt 33 minutter.

Til sammenligning kører IC-lyntog p.t. med en rejsetid på 1 time 2 minutter fra Århus H til Fredericia inkl. 3 stop undervejs (ca. 111 km, idet rejsetid Søften-Århus over en strækning på ca. 14 km ikke medregnes).

Punkt 5

Det nye jernbaneknudepunkt syd for Hatting har en strategisk optimal beliggenhed med hensyn til tilslutning med den eksisterende jernbanelinje mod såvel Horsens Station mod nordøst og Hedensted, Vejle m.v. mod syd.

Placeringen er endvidere optimal i forhold til den eksisterende infrastruktur på det overordnede vejnet mht til Vestvejen og Horsens industriområder, Syd, samt det østjyske opland mod vest, Give, Brande, Herning, Brødstrup og Silkeborg samt den hurtigste vej fra området til Billund Lufthavn. Rejsende fra Vejle by og Hedensted-området kan anvende regionale tog eller vejnettet til og fra knudepunktet.

Rejsende fra Odder, Hovedgaard og området nordøst for Horsens kan anvende regionale tog eller vejnettet til og fra knudepunktet.

Horsens by er endnu ikke fuldt udbygget til området syd for Hatting, og det vil således være muligt at anlægge gode og hurtige færdselsadgange mellem knudepunktet og Horsens by, ligesom en afledt effekt af den nye jernbanestrækning er en udvidet kapacitet til at udbygge den lokale og regionale toggang på den eksisterende strækning.

Punkt 6

Skanderborg Station har på grund af sin placering syd for Århus og på grund af jernbanelinjen mod Silkeborg/Herning og i sammenhænge med det eksisterende jernbanenet en oplagt placering som et fremtidigt jernbaneknudepunkt.

Endvidere er stationen nemt tilgængelig via vejnettet fra det tæt befolkede opland øst for Skanderborg.

Afstanden til motorvejen er mindre end 2 km, og der er kort køretid på vejnettet fra byer som Låsby, Galten, Harlev, Ry og Østbirk.

Slutteligt har jernbaneknudepunktet en passende placering / afstand til nærmeste fremtidige jernbaneknudepunkt mod syd (ca. 28 km) og mod nord (ca. 25 km).

Den eksisterende stationsbygning inkl. postbygning skal sandsynligvis rives ned og erstattes af et mere tidssvarende bygningskompleks og med langt større kapacitet til parkering, busterminal samt optimale tilkørselsforhold.

Punkt 7

Det nye jernbaneknudepunkt syd for Søften har en strategisk optimal beliggenhed med hensyn til tilslutning med den eksisterende jernbanelinje mod såvel Langå (Viborg-Skive-Struer), Randers/Ålborg og Århus. Til dels også mod Grenå og Djursland i øvrigt.

Det kan supplerende overvejes og vurderes, hvorvidt der er behov for en udbygning af jernbanenettet længere mod nord og evt. mod øst til Lystup og retning Århus Lufthavn.

Placeringen er endvidere optimal i forhold til den eksisterende infrastruktur på det overordnede vejnet, der stråler ud fra Århus mod Djursland, mod Randers, mod Viborg og Silkeborg samt det tæt befolkede opland vest for Århus med byerne, Hadsten, Hinnerup og Hammel.

Endvidere er placeringen optimal i forhold til den udbygning, der har fundet sted af Århus siden jernbanedriftens begyndelse i 1868, hvorunder jernbaneknudepunktet vil få en placering kun 4-5 km fra det kommende supersygehus i Skejby.

Den eksisterende jernbanestrækning mellem Søften og Århus vil få en øget kapacitet til en evt. udbygning af den lokale- og regionale togdrift og dermed mere optimale transporttider mellem såvel lokaliteter i Århus m. forstæder som til det nye jernbaneknudepunkt.

Punkt 8

For at indføre Billund by og Billund Lufthavn som en del af det danske jernbanenet, bør det overvejes at etablere forbindelsen mellem Billund og jernbanehovedstrækning, Esbjerg-Kolding, og med tilslutning til det eksisterende jernbanenet i Lunderskov. (En strækning på ca. 34,5 eller 39 km).

Fra Lunderskov er der jernbanestrækning til byer i Sønderjylland og videre mod Tyskland.

Endvidere er der jernbanestrækninger til henholdsvis øst, Kolding, Århus og København, samt mod vest Vejen, Bramming, Esbjerg og andre byer ved Vestkysten.

En model efter ovennævnte skitse rummer langt større fremtidsperspektiver for landets infrastruktur end anlæggelse af en jernbanelinje eller "letbane" mellem Billund og Vejle.

Endvidere vil anlæggelse af jernbanelinjen her ske gennem et lettere tilgængeligt og mindre problematisk terræn end en banelinje gennem Vejle Ådal.

Det kan supplerende overvejes, om der fra Billund Lufthavn skal anlægges en ca. 10 km lang enkeltsporet jernbanelinje mod nordøst til Farre og med tilslutning til den eksisterende jernbanelinje Herning-Brande-Give-Jelling-Vejle.

Gennem en sådan strækning vil der åbnes en ny korridor for rejsende med jernbane fra det midtjyske område til Billund og tillige videre derfra mod såvel København som Tyskland

Linieføring 1:

Fra Lunderskov station mod nord kan strækningen anlægges øst om byen Lunderskov, derfra direkte mod nord langs østsiden af Lunderskovvej, krydse Koldingvej og Gl. Landevej og anlægges langs østsiden af Åkær Å, passere over eller under Esbjergmotorvejen, derefter langs vestsiden af Åkær Å, krydse Egholtvej og følge vestsiden af Egholtvej, på ny krydse Egholtvej og fortsætte mod nordvest på vestsiden af Åkær Å, videre mod nord langs østsiden af Kronborgvej, videre mod nord øst om Veerst, derfra i næsten lige linje øst eller vest om Vester Torsted, videre mod nordvest og langs østsiden af Hærvejen mod nord, derefter mod nordvest langs sydsiden af Bøgvadvej, krydse Bøgvadvej ved Sdr. Almstokvej, derefter videre mod nordvest langs nordsiden af Bøgvadvej/Koldingvej frem til Havremarken i Billund.

Anlæggelse af Billund-delen efter nærmere og detaljeret aftale med Billund kommune og lodsejere, idet jernbanelinjen muligt med fordel kan anlægges ”nedgravet” eller som ”højbane” frem til området lige øst for Legoland (endestation) eller derfra videre delvist nedgravet og i tunnel under startbane til den østvendte del af lufthavnsterminalen. (En samlet strækning på ca. 34,5 km)

Med hensyn til lufthavnsområdet kan der også vælges en løsning med intern transport fra terminalen til jernbanestation med busser eller via tunnel og rullebånd som i andre lufthavne.

Linieføring 2:

Fra Lunderskov station mod nord, øst om byen Lunderskov, krydse Koldingvej, videre mod nordvest langs østsiden af Lunderskovvej, derfra i langstrakt bue mod vest og på broer over Esbjergmotorvejen, Egholtvej og Lunderskovvej, derfra mod nordvest langs vestsiden af Lunderskovvej, nord om Glibstrup Skov, direkte mod vest, syd om Gesten, i højrekurve mod nord vest om Gesten Kirke, langs vestsiden af Gesten Å mod nordvest og derefter de næste 18 km langs østsiden af højspændingslinien, Konti-Skan 1, frem til Skjoldbjerg, derfra vest om Skjoldbjerg mod nordøst og krydse Grenevej og Koldingvej lige syd for Billund frem til Havremarken.

Videre forløb som ved linieføring 1. (En samlet strækning på ca. 39 km).

På strækningen vil det være oplagt at anlægge trinbræt i Gesten, ved Bække, ved Fitting/Vorbasse og på udvalgte steder i Billund.

Linieføring 2 udgør en kolossal fremtidsrettet styrkelse af infrastruktur og udvikling i et ”udkantsområde” af Vejen og Billund kommuner.

Linieføring 2 vil sandsynligvis være den hurtigste, billigste og mest tilgængelige at anlægge, bl.a. henset til den lange strækning, hvor den forløber langs en højspændingslinje.

Punkt 9

Landevej, rute 176, fra Kolding via Bredsten til Give, bærer en stor trafikmængde.

Også af tunge køretøjer.

Strækningen er som den korteste strækning et naturligt valg for kørende fra Kolding mod Herning og videre mod Nordvestjylland. Trafikmængden vil sandsynligvis på den ene side aftage nu, hvor Midtjyske Motorvej fra Herning-Give er ført igennem via Vejle Fjord Broen til Sønderjyske Motorvej, på den anden side er trafikmængden tiltaget nu, hvor motortrafikvejen Bredsten-Vandel-Billund Lufthavn, rute 28, er taget i brug og derfor er den hurtigste vej mellem Kolding og Billund.

Strækningen Kolding-Bredsten og Bredsten-Give har gennem årene været genstand for mange alvorlig færdselsulykker.

Trafikmængden til/fra Billund er tiltagende pga lufthavnen, Legoland, Lalandia og erhvervslivets generelle styrkelse i området.

Strækningens placering gør den til et oplagt alternativ til Sønderjyske Motorvej og E45. Og under hændelser med nedsat kapacitet samt færdselsuheld med længerevarende lukninger af motorvejsnettet og Vejle Fjord Broen er det hensigtsmæssigt at kunne guide noget af trafikken til rute 176.

Derfor bør det overvejes i første omgang at **opgradere** strækningen mellem Kolding-Bredsten til mere fremkommelig landevej eller motortrafikvej og anlægge den på samme måde 1 + 2 og 2 + 1 vognbane, som på strækningen mellem Bredsten – Vandel.

I Kolding bør der anlægges en ny og særskilt forbindelsesvej fra rundkørslen, Dons Landevej / rute 176, mod syd og evt. via bivejen, Gl. Sandbjerg (øst for Stallerup Sø), således at forbindelsesvejen kan få en direkte tilslutning til Esbjergmotorvejen i begge retninger (der er i forvejen en vejunderføring).

Ved opgraderingen bør der lægges stor vægt på forbedret trafikafvikling gennem tilslutningsanlæg med til- og frakørselsbaner og således at der ikke er krydsende færdsel. Vejen behøver nødvendigvis ikke at få status af motortrafikvej, men gennem en optimering af vejens udformning, kan der til fremme af trafikafvikling etableres en højere hastighedsbegrænsning på 90 km/t.

I en evt. næste fase bør det overvejes at videreføre strækningen på samme måde fra Bredsten mod nord ad Ballevej - Tykhøjvej eller langs disse og med tilslutning til Farrevej (motortrafikvej) lige syd for Give, og hvorfra der er direkte forbindelse og kort afstand til Midtjyske Motorvej.

Endvidere bør det overvejes at opgradere rute 176 mellem Give og Hampen på tilsvarende måde og do. med rute 13 (Hampen – Viborg)

Punkt 10

Af dagspressen fremgår med mellemrum tanker om at anlægge en ny mere direkte jernbanelinje til styrkelse af den offentlige transport mellem Århus-Silkeborg og Herning.

Tanken om en sådan elektrificeret jernbanelinje lyder umiddelbart attraktiv, men jeg betvivler stærkt, at der er en bare nogenlunde balance i forholdet mellem anlægsudgifter og drift i forhold til at optimere til en hurtigere og mere fleksibel busdrift.

I løbet af få år er motorvejsanlægget ved Silkeborg klar til brug, og dermed er der skabt en oplagt mulighed for indsættelse af ”hurtig-busser” (busser har siden efterår 2013 kunnet godkendes til tempo 100 km/t på motorveje). Og med hurtigbusser forsvinder den tidsmæssige fordel ved anlæggelse af en særskilt og nærmest parallelt forløbende jernbanelinje.

Disse busser skal have gode stoppesteder ved udvalgte motorvejestilslutninger/pendlerpladser, ligesom deres fremkommelighed i de store byer bør fremmes gennem særlige busbaner el. busveje til og fra busterminaler og jernbaneknudepunkter.

En fremme af indførelsen og anlæggelsen af disse elementer vil give en langt større fleksibilitet og generel formindskelse af befolkningens samlede rejsetid mellem byerne, frem for anvendelse af jernbane eller ”letbane”.

På nogle tidspunkter af døgnet kan der alt efter belastningsgraden køres med store busser, ledbusser og lign. og på andre tidspunkter med mindre køretøjer.

Med tiden vil der udvikles nye motortyper, brændstofbesparende tiltag, nye brændstoffer m.v. og som meget fleksibelt vil kunne anvendes i busser.

Etablering af hurtigbusser mellem Herning-Silkeborg-Århus vil således blive et fantastisk supplement til jernbanestrækningen Herning-Silkeborg-Ry-Skanderborg-Århus. Ikke mindst henset til den skitserede model med jernbaneknudepunkter ved Skanderborg og Søften. En busterminal, Århus Vest, ved motorvejtstilslutning samme sted, og trinbræt/jernbanelinie, Brabrand, ligger lige til "højrebenet".

Punkt 11

Af dagspressen fremgår med mellemrum tanker om at anlægge en "letbane" til styrkelse af den kollektive transport mellem Vejle-Billund.

Som under punkt 10 er det en rar tanke, men jeg anser forløbet, idfase og evt. opførelse af en "letbane", indhentet af bussers teknologiske udvikling og vejnettets udbygning.

Vejle by er under ekspansion, ikke mindst i højde og tæthed af bebyggelse. Det medfører nogle trafikale udfordringer, men jeg anser det for muligt, at etablere busveje eller supplerende at anlægge særlige busbaner til fremme af bl.a. kørsel med "hurtigbusser" til og fra busterminalen ved Vejle Banegaard.

Herunder på en måde, så mulighederne for bl.a. hurtigbussers kørsel mellem Vejle – Billund optimeres.

Proportioner kan også opgøres således:

Jf. Kraks ruteplan er der ca. 29 km fra Vejle Banegaard / Busterminal til Billund Lufthavn.

Køretid opgives til ca. 25 minutter inkl. bykørsel.

En jernbanelinie mellem samme punkter vil blive en strækning på ca. 27 km.

Med en gennemsnitshastighed på 80 km/t kan køretid uden stop opgøres til ca. 22 minutter

Med en gennemsnitshastighed på 100 km/t kan køretid uden stop opgøres til ca. 16 minutter.

Udbygning af infrastrukturen på denne strækning med "letbane" vil være en komfortabel model for rejsende direkte mellem Vejle Banegaard og Billund Lufthavn, men den vil næppe få nogen større betydning for den brede befolkning. Og desto flere stoppesteder der anlægges, desto længere bliver rejsetiden.

Til sammenligning vil en koordineret sammensætning af hurtigbus-ruter åbne langt større muligheder.

En "letbane" på strækningen vil få et forløb nærmest parallelt med det overordnede vejnet, hvorfor synergieffekten udebliver og med forøgede anlægsudgifter til følge (flere broer, tunneller og passager).

Endvidere er det mit skøn, at anlæggelse gennem Vejle Ådal og terrænet på strækningen ikke er helt ukompliceret og vil resultere i anlægsudgifter i en størrelsesorden, der langt fra modsvarer den samfundsmæssige værdi.

Vejle by har og vil i kraft af sin geografiske placering altid have en stor strategisk betydning for infrastrukturen i og gennem det østlige Jylland.

For at understøtte Vejle-området vækst og muligheder er der behov for at infrastrukturen optimeres.

Et grundlæggende element i optimeringen er derfor **også**, at Vejle-området friholdes for den trafikmængde, der ikke nødvendigvis behøver at komme ind i området.

Dette element indgår derfor i de løsninger, jeg har skitseret.

Punkt 12

Det er min opfattelse at busdrift på motorvejsnettet med ”tempo 100 busser” rummer et betydeligt potentiale for fremme af den kollektive trafik til aflastning af motorvejsnettet mht. pendlertrafik i person-/varebiler, og som derved også gavner samfundsøkonomien og formindske luftforureningen.

Transportministeriet opfordres til at tage initiativ til og i samarbejde med Region Midtjylland, Region Syddanmark og de berørte kommuner at stimulere og bistå vognmandsbranchen med at igangsætte opbyggelsen af en køreplan til fremme af brugen af ”hurtigbusser” på motorvejsnettet f.eks. indledningsvist på E45 fra Randers til og med Kolding.

Østjylland er forholdsvis tæt befolket og det er et oplagt sted at gøre forsøg og tiltag på at flytte især pendlertrafikanter fra privatbil til kollektiv transport.

Men faciliteterne skal altså også være på plads.

Primært gennem nemt tilgængelige stoppesteder, forbindelse til andre kollektive transportmidler og evt. højt prioriteret adgang i byerne til busterminaler, således at rejsetider minimeres og holdes attraktive.

Endvidere med god kapacitet til parkering af biler, cykler m.v.

Jf. Kraks ruteplan er der 129 km fra Randers Station til Kolding Banegaard.

Anslået rejsetid i personbil er 1 time 22 min svarende til en gennemsnitshastighed på 94 km/t.

Med en anslået gennemsnitshastighed for en hurtigbus på 90 km/t er køretiden 1 time 26 minutter.

Den hurtigste togforbindelse fra Randers – Kolding er p.t. jf. rejseplanen.dk på 2 timer 13 minutter.