

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift
Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet
(Proceedings from the Annual Transport Conference
at Aalborg University)
ISSN 1603-9696
www.trafikdage.dk/artikelarkiv



Screeningsanalyse: Nærbane Ribe-Esbjerg-Varde-Oksbøl

Peter Raben Nebeling, pne@esbjergkommune.dk
Vej & Park, Esbjerg Kommune

Abstrakt

Esbjerg og Varde kommuner har sammen med Sydtrafik, med COWI som rådgiver, gennemført en screeningsanalyse af mulighederne for at etablere en nærbane. Analysen vurderer potentialet for en nærbane på strækningen Ribe- Bramming-Esbjerg-Varde-Oksbøl, der binder de største byer sammen i Esbjerg og Varde Kommuner. De fem største byer på Nærbanen har over 100.000 indbyggere tilsammen.

Overordnet har analysen vist, at Nærbanen er et samfundsøkonomisk godt projekt.

I denne artikel præsenteres nærbaneanalysen, herunder de tre opstillede scenarier for udbygningen af en nærbane, der udnytter det eksisterende skinnenet, samt de afledte effekter. Scenarie 1 omfatter *gennemgående tog og faste minuttal*, mens scenarie 2 omfatter *fast halvtimes drift, som i scenarie 1, udvidet med halvtimesdrift Oksbøl-Varde*, hvor tog fra Skjern sammenkobles med toget til Oksbøl. Med scenarie 3 etableres *fast 20 minutters drift på hverdage kl. 6-18* i et S-togslignende koncept.

Endeligt belyses relationen til udviklingen og investeringen i øvrige jernbaneprojekter samt fordelene og ulemperne ved samarbejdsformen omkring analysens udarbejdelse.

Baggrund og formål

De fem største byer i korridoren Ribe-Bramming-Esbjerg-Varde-Oksbøl har i alt over 100.000 indbyggere. For at styrke sammenhængen mellem disse byer ønsker Esbjerg Kommune, Varde Kommune og Sydtrafik at styrke banebetjeningen gennem en sammenbinding af banestrækningerne og ved etablering af en egentlig nærbane i korridoren.

Udgangspunktet for nærbaneanalysen er samarbejdspartnerens enighed om tanken, at det eksisterende banetracé må kunne udgøre hovednerven i den kollektive trafik betjening i området. På baggrund af det fælles ønske om at styrke den kollektive trafiks andel af erhvervs- og uddannelsespendlingen i korridoren, har Varde og Esbjerg Kommuner i samarbejde med Sydtrafik, med Cowi som rådgiver, derfor foretaget en

analyse af potentialet og effekterne af at etablere en nærbane på strækningen Ribe-Bramming-Esbjerg-Varde-Oksbøl.

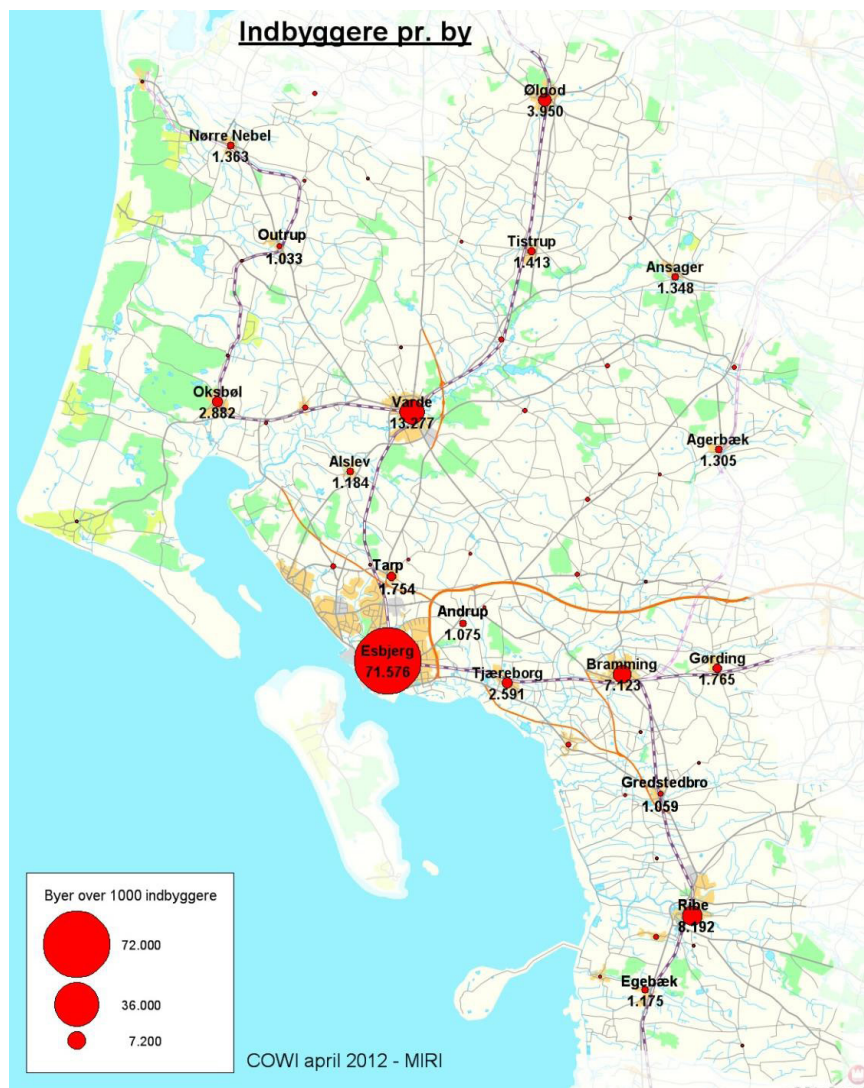
I analysen er der vurderet på forskellige mulige forbedringer med tilhørende prisoverslag på anlæg og drift. Også antallet af forventede nye passagerer og tiltrækningen af bilister er blevet vurderet. Formålet er at kunne bruge resultatet som et grundlag og argumentation for en politisk beslutning om at anbefale en nærbane.

Grundlaget for nærbanebetjening

Befolkning

Befolkningsgrundlaget i Esbjerg og Varde Kommuner udgør tilsammen 165.000 personer, fordelt med 115.000 i Esbjerg Kommune og 50.000 i Varde Kommune. Den største by i de to kommuner er Esbjerg med over 70.000 indbyggere, efterfulgt af den anden hovedby Varde med over 13.000. Derefter følger Ribe med godt 8.000 og Bramming med ca. 7.000 indbyggere.

De 18 største byer udgør 3/4 af alle indbyggere i de to kommuner og indbyggertallet i disse byer er steget med 1.500 de seneste 5 år. Derudover er der i landdistrikterne bosat omkring 15 %, svarende til knap 25.000 indbyggere. Dette tal har dog været faldende de sidste 5 år, med 2.700 færre indbyggere. Tallene vidner om en generel tendens til byfortætning, der understøtter behovet for etableringen af en nærbane i korridoren.



Figur 1. Kort over byer med mere end 1.000 indbyggere. Røde markeringer på kortet uden indbyggertal betyder, at der er mellem 200 og 1000 indbyggere. (Kilde: Danmarks Statistik, data fra 2011)

Arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner og pendling

Der er stor intern pendling i de to kommuner, således både bor og arbejder næsten 70.000 borgere inden for de to kommuner. Dertil kommer pendlingen ud af området, som primært sker til Vejen Kommune, der grænser op til både Esbjerg og Varde Kommune. Trods betydelig pendling mellem byer og på tværs af kommunegrænserne, ses de klart største pendlingsstrømme internt i Esbjerg by. Strømmene er hovedsageligt rettet til/fra bymidten eller Esbjerg Ø (Jerne).

En stor del af Esbjergs uddannelsesinstitutioner er placeret i gåafstand fra banen i det østlige Esbjerg, herunder University College Syddanmark, AMU Vest, og Esbjerg Gymnasium. Endvidere foreligger der planer om en udbygning af Erhvervsakademi Sydvest.

Rejsetiden til/fra uddannelsesinstitutionerne vil med en nærbane og etableringen af en station i Esbjerg Ø (Jerne) kunne reduceres betydeligt og en markant forbedring i pendlingsmulighederne til/fra området fra de østlige og sydlige dele af regionen vil kunne opnås. Der er i dag kun er mulighed for omstigning mellem transportformer på Esbjerg Banegård i centrum, hvilket desværre i nogle tilfælde bevirker, at de uddannelsessøgende fravælger den kollektive trafik, til fordel for bilen og dermed bidrager til trængslen på vejnettet, såvel som kapacitetsproblemer i forhold til parkering på uddannelsesinstitutionerne.

Nuværende banebetjening i Varde og Esbjerg kommuner

Banebetjeningen i Esbjerg og Varde Kommuner består af IC-tog, Regionaltog og Vestbanen. Vestbanen er i 2012 netop begyndt at køre til Esbjerg i stedet for, som tidligere, til Varde. Fra Ribe og Bramming skal der skiftes tog for at komme til Varde og Oksbøl. De enkelte baner har typisk 1-2 afgang pr. time på hverdage i dagtimerne og færre afgang aften og weekender.

Foruden jernbanebetjeningen er der busbetjening via bybusser, lokale/tværkommunale/regionale busruter samt X-busser.

Der er 4 baner i Varde og Esbjerg Kommuner:

- Esbjerg-Kolding
- Esbjerg-Ribe-Tønder- (Niebüll)
- Esbjerg-Varde-Skjern
- Nørre Nebel-Oksbøl-Varde-Esbjerg

I analysen vurderes det, at der i kraft af den begrænsede brug af den kollektive trafik i den sydvestlige del af Danmark, er et uudnyttet potentiale for flere passagerer.

Nærbanen

Især det kollektive trafiktilbud er et vigtigt redskab i forhold til at sikre god mobilitet. Ved at tilbyde især pendlere effektiv transport til og fra arbejde, kan en større del af den daglige trafik flyttes over i den kollektive trafik. En nærbane vil binde banebetjeningen på strækningerne Oksbøl-Varde, Varde-Esbjerg og Ribe-Bramming-Esbjerg sammen i et system og med faste afgangstider i dagtimerne.

Etableringen af en lokalstation i Esbjerg Ø, et område med over 20.000 indbyggere, vil være attraktiv, da den vil kunne sikre en optimal betjening af bolig- og uddannelses- og erhvervsområderne i bydelen, hvilket er en væsentlig forudsætning for, at borgerne vælger den kollektive trafik til. Etableringen af denne station er således også tidligere vurderet til at være i samfundsøkonomisk balance af Trafikstyrelsen.

Scenarier for Nærbanen

Der er opstillet tre scenarier for etablering af en nærbane, der alle udnytter det eksisterende skinnenet og udbygger den eksisterende betjening.

- **Scenarie 1:**
Gennemgående tog og faste minuttal med faste afgangstider og halvtimesdrift på hverdage kl. 06-18 mellem Varde-Esbjerg-Bramming-Ribe og timedrift mellem Oksbøl-Varde. Også en ny Jerne st. etableres.
- **Scenarie 2:**
Fast halvtimesdrift som scenarie 1, udvidet med halvtimesdrift Oksbøl-Varde, hvor tog fra Skjern sammenkobles med Vestbanen (én gang pr. time).
- **Scenarie 3:**
Fast 20 minutters drift som scenarie 2, men med 20 minutters drift på hverdage kl. 06-18 i et S-togslignende koncept.

For de tre scenarier er der simuleret køreplaner og vurderet de anlægsinvesteringer, der vil være nødvendige for at gennemføre det enkelte scenarie. Anlæggene vedrører primært hastighedsopgraderinger og - i scenarie 3 - også en stor skinnerenovering af Vestbanen, som alligevel bør gennemføres inden for 10-15 år, samt etablering af et dobbeltspor nord for Guldager, der ligger mellem Esbjerg og Varde. I scenarierne 1-2 etableres dobbelt-spør umiddelbart syd for Bramming. Alle tre scenarier indeholder også anlæg af en station i Jerne med henblik på at betjene områdets mange uddannelsesinstitutioner og arbejdspladser. Endvidere kræver de tre scenarier hhv. 1, 2 og 3 ekstra togsæt.



Figur 2. Nærbanen med dens stationer mellem Oksbøl-Varde-Esbjerg-Ribe.

Effekter

Fordelene ved at etablere nærbanen er dels, at den vil fremme byudviklingsmulighederne omkring nærbanens stationer, og dels at der med sammenbindingerne, mindre køretider og høj frekvens vil komme flere passagerer end i dag.

De vigtigste effekter er resumeret i Tabel 1.

2015 tal, 2012 priser	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3
	Gennemgående tog og faste minuttal	Fast halvtimesdrift	Fast 20 minutters drift
Flere pass. pr. hverdag***	1.680	2.090	3.070
Flere pass. pr. år	505.000	628.000	921.000
Procentvis stigning	35 %	44 %	64 %
Flere indtægter i alt på nærbanen mio. kr./år	10,6	13,2	19,3
Flere indtægter i den kollektive trafik* mio. kr./år	5,3	6,6	9,7
Sparet rejsetid pr. rejse i min. (køretid+ventetid)	3,6	6,3	10,9
Færre personture med bil pr. år**	253.000	314.000	461.000
Anlægsudgifter inkl. ekstra togsæt mio. kr.	102	149	344
Flere togsætkm pr. år	150.000	276.000	781.000
Større nettodriftsudgift mio. kr./år	0,9	4,6	23,7
Samfundsøkonomi, NNV over 50 år, 2012-priser, mio. kr./år	107	169	24
Intern rente for projektet	8,3 %	8,5 %	5,2 %

* Halvdelen af de nye indtægter kommer fra passagerer, der ikke kørte kollektiv trafik før, den anden halvdel fra tidligere buspassagerer.

** Der er regnet med at halvdelen af de nye passagerer kommer fra bil.

*** I dag er der ca. 4.460 pass./dag, som er fremskrevet til ca. 4.810 pass./dag i 2015. Antallet af passagerer er både de interne rejsende og de, der rejser til og fra Nærbanen (f.eks. Skjern-Esbjerg).

Tabel 1 De vigtigste resultater af analysen.

Som det fremgår af tabel 1, er væksten i passagertallet beregnet til hhv. 35 %, 44 % og 64 % i de tre scenarier. En del af passagerstigningerne vil skyldes overflytninger fra biler og herved gavne både klimaet og miljøet samt medvirke til mindre trængsel på vejnettet. Hvis der kommer fremtidige restriktioner på brug af bilen - f.eks. økonomiske - vil ovennævnte passagerstigninger blive endnu større. Den gennemsnitlige køretidsforbedring er beregnet til 1,6-2,5 min. i de tre scenarier, mens den gennemsnitlige ventetidsforbedring er 1,6-8,4 min., størst i scenarie 3..

En nærbane vil desuden kunne medvirke til en koncentreret byudvikling langs det bybånd, som banen dækker. Nærbanen vil både i anlægsperioden og gennem den øgede drift give flere arbejdspladser i det område, banen dækker.

Nærbanen vil som følge af de flere passagerer give større indtægter, men medfører en større drifts- og vedligeholdelsesudgift på hhv. 0,9 mio. kr., 4,6 mio. kr. og 23,7 mio. kr. årligt i de tre scenarier.

Til trods for nødvendige anlægsudgifter, indkøb af flere togsæt og øgede netto-driftsudgifter er de tre scenarier dog samfundsøkonomiske rentable som følge af passagerernes store tidsgevinster. Den interne rente for nærbanen er beregnet til 5,2 % - 8,5 % for de tre scenarier, alle over mindstekravet for et samfundsøkonomisk rentabelt projekt på 5 %. Det kan her nævnes, at den københavnske Metros nye Cityring (til ca. 20 mia. kr.) og den kommende letbane i Aarhus (til godt 1 mia. kr.) før beslutningen ikke var samfundsøkonomiske rentable, men gav en intern rente på hhv. 3,1 % og 1,7 %.

Analyserne viser således klart, at en nærbane giver store fordele for passagererne, er samfundsøkonomisk rentabel og kun betyder svagt øgede driftsudgifter til den forbedrede service (dog noget mere i driftsudgifter i scenarie 3).

Kobling til øvrige jernbaneprojekter

Der er i analysen lagt vægt på etablering af en nærbane, der er afstemt med udviklingen/investeringen i øvrige jernbaneprojekter. Således kan nærbanen implementeres i takt med at de infrastrukturmæssige forhold bliver optimeret. Eksempelvis kræver de tre scenarier alle hastighedsopgraderinger på dele af banenettet for at skabe hurtigere rejser. Trafikstyrelsen har derfor peget på, at disse scenarier først kan gennemføres efter signalprogrammets udrulning i området, dvs. efter 2020.

På baggrund af den forsinkelse, som behovet for hastighedsopgraderinger mv. vil medføre, er der udarbejdet et forslag om, at nærbanen påbegyndes via et start-scenarie.

Et start-scenarie

Startscenariet lægger op til, at banerne dels sammenbindes og dels får faste minuttal på hverdage kl. 06-18 med halvtimesdrift Ribe-Esbjerg-Varde og timedrift på Vestbanen og dels anlæg af en ny station i Jerne.

Med start-scenariet opnås de samme fordele som scenarie 1, bortset fra at køretiderne er længere. Det kræver udelukkende en anlægsudgift på 25 mio. kr. til anlæg af Jerne st. og driftsudgiften forventes at kunne holdes inden for en merudgift på 1-3 mio. kr./år.

Der arbejdes på, at nærbaneprojektet sammentænkes med det statslige elektrificeringsprojekt, der i forvejen bl.a. vil medføre banelukninger som følge af bygning af broer mv. Eksempelvis forslås det, at de første arbejder med etablering af Jerne station med fordel kan ske i samtidig med førnævnte banelukninger, så passagererne berøres mindst muligt.

Nærbaneanalysen indgår desuden i Trafik & Mobilitetsplanen for Esbjerg, som Esbjerg Kommune har udarbejdet med Cowi som rådgiver i 2012/13. Formålet med planen er at sikre god mobilitet i Esbjerg frem mod 2030. I planen er togdriften kombineret med et effektivt bybusnet afgangende i forhold til at sikre mobiliteten fremadrettet.

En mulig tids- og investeringsplan

Fordelen ved Trafikstyrelsens forslag er, at Esbjerg og Varde Kommuner samt Sydtrafik, forholdsvis hurtigt efter en politisk beslutning, vil kunne få etableret Nærbanen. Efter eller i forbindelse med signalprogrammets gennemførelse, vil Nærbanen således kunne udbygges til et af de analyserede scenarier.

Man kan derfor opdele nærbane-projektet i tre etaper:

- Etape A er start-scenariet med sammenbinding og etablering af Jerne station.
- Etape B kunne være scenarie 2 med halvtimesdrift også på strækningen Oksbøl-varde.
- Etape C er scenarie 3's "S-togslignende" 20 minutters drift.

En mulig tids- og investeringsplan er vist i Tabel 2. Denne plan betyder også, at den store renovering af Vestbanen kan afvente til den alligevel skal renoveres, nemlig om 10-15 år.

	Togsæt	Ny Jerne st.	Bramming-Ribe	Ribe-Skærbæk	Dobbeltspor 700 m Bramming	Varde-Tistrup	Krydsning Varde Vest	Varde-Oksbøl	Guldager	I alt	Tidsplan i år fra beslutning			
	mio. kr.	mio.kr.	mio. kr.	mio. kr.	mio. kr.	mio. kr.	mio. kr.	mio. kr.	mio. kr.	mio. kr.	1-4	5-8	9-12	13-16
Etape A	0	25	-	-	-	-	-	-	-	-	■■■	■■■■	■■■■	■■■■
Etape B	52	-	18	21	12	16	5	-	-	124	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
Etape C	26	-	-	-	-	-	-	95	128	249	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
I alt	78	25	18	21	12	16	5	95	128	398				

Anlæg ■■■■
Drift ■■■■

Tabel 2 En mulig tids- og investeringsplan for Nærbanen. Prisniveau 2012.

Samarbejdet om nærbaneprojektet

En af udfordringerne i analysen har været at tilgodese de daglige pendlere på nærbaneruten, samtidig med det overordnede mål, at infrastrukturen skal hænge sammen med resten af Danmark på jernbaneområdet. For at imødekomme denne udfordring har samarbejdspartnerne bag nærbaneprojektet inddraget øvrige relevante aktører undervejs i processen, som fx Trafikstyrelsen, DSB, ARRIVA mfl.

Interessentinddragelsen skete blandt andet i forbindelse med de indledende overvejelser omkring nærbanen via afholdelse af en workshop med deltagelse af kommunernes trafik- og byplanafdelinger, Sydtrafik, Trafikstyrelsen, DSB, Arriva og Cowi. På workshoppen blev en række forslag til nye stationer og til nærbanescenarier drøftet. Også borgere og øvrige interessenter fik mulighed for at komme med input til nærbaneprojektet, da det undervejs i processen blev lagt på Facebook.

Interessentinddragelsen har været en klar fordel i forhold til Nærbaneprojektet og har bidraget til at skabe ejerskab omkring projektet. Foruden gode input fra interessentinddragelsen har fordelene ved det tværgående samarbejde primært handlet om, at der har været et godt og konstruktivt samspil mellem aktørerne og en god kombination af viden om lokale og regionale forhold med viden om nationale forhold fra Trafikstyrelsen.