

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](http://www.trafikdage.dk/artikelarkiv)



## Rentabilitetsberegninger for Vestbaneruten

Rune Rasmussen, [rar@viatrafik.dk](mailto:rar@viatrafik.dk) og Martin Kallesen, [mkk@viatrafik.dk](mailto:mkk@viatrafik.dk)

Via Trafik Rådgivning

---

### Abstrakt

Etablering af en ny supercykelsti, Vestbaneruten, langs jernbanetraceet mellem København og Roskilde har den samfundsøkonomisk bedste gevinst i forhold til etablering af supercykelsti på to eksisterende parallelle cykelruter. Det skyldes at antallet af cyklistuheld reduceres betydeligt i forhold til de to øvrige projekter. Dette skyldes at andelen af cyklister som overflyttes fra Roskildevej til Vestbaneruten udgør en betydelig andel (40-50 %), hvilket alt andet lige må medføre færre trafikuheld mellem cyklister og bilister langs Roskildevej.

Ud over de samfundsøkonomiske gevinster er der desuden en tidsmæssig gevinst for Vestbaneruten, idet der ikke er signalanlæg langs Vestbaneruten. En supplerende beregning af "forsinkelsestiden" baseret på gængse enhedsværdier for kørselsforsinkelse (1/3 af enhedsprisen for bil) viser, at der yderligere er en samfundsøkonomisk gevinst på ca. 3-5 mio. kr. for Vestbaneruten.

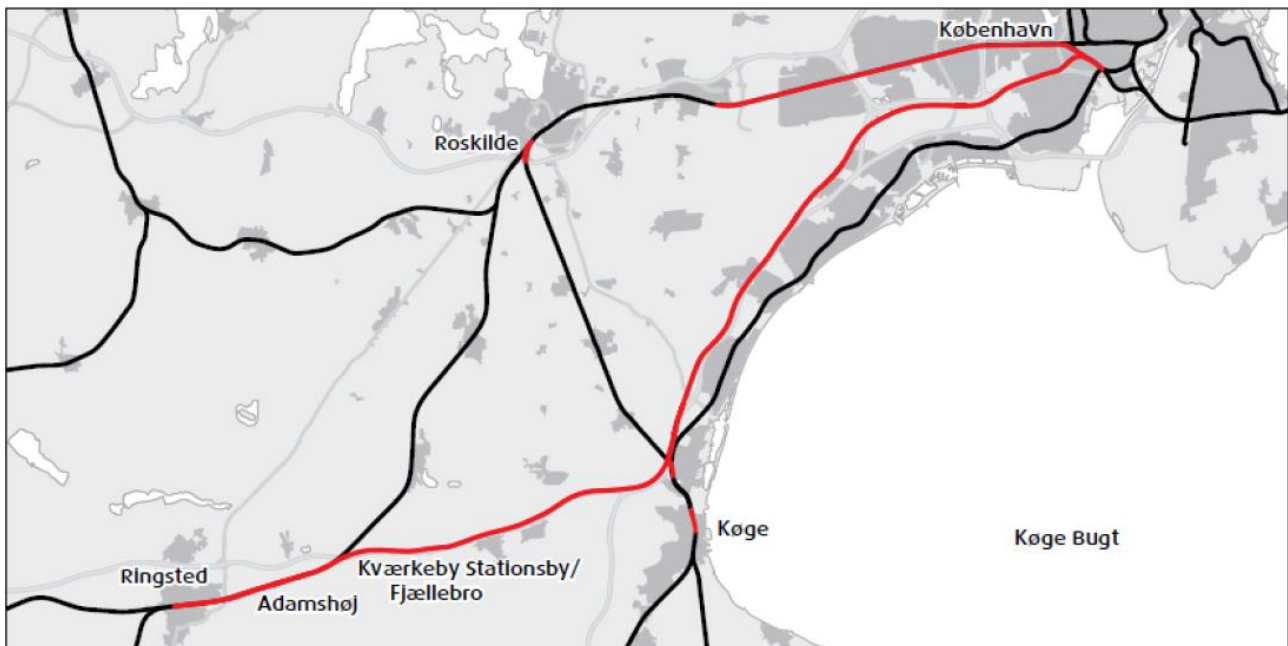
---

### Baggrund og formål

#### Supercykelsti med høj fremkommelighed

Der har i planlægningsfasen af Ringstedbanen (jernbane) været to løsninger i spil hvoraf den ene var 5. spor- løsningen langs med banen mellem København og Roskilde. Den anden løsning var en nybyggerløsning via Køge. I 2009 valgte Folketinget nybyggerløsningen, da den blandt andet er mere fremtidssikker i forhold til højere hastigheder.

Det efterlader et reserveret areal ud af Roskilde-fingeren som kan benyttes til andre formål. Sammen med Albertslund Kommune har Via Trafik konkretiseret tankerne om at udnytte dette areal til en supercykelsti, som kan blive en mere attraktiv rute for pendlere, end de alternative ruter som også er på tegnebrættet – *Roskildevej* nord for banen og *Park Allé* syd for banen. Både Roskildevej og Park Allé er i dag eksisterende veje, der fungerer som mulige cykelruter.



### København - Ringsted Projektet, Miljøredegørelse 1, Trafikstyrrelsen 2008

#### Øget trafiksikkerhed

Ud fra Albertslund Kommunes egne tal, er der potentiale for at 3.600 cyklister vil bruge Vestbaneruten hver dag og cykler mellem 4 og 20 km hver dag. Størstedelen af disse cyklister cykler i dag langs Roskildevej, som er langt mere trafikeret og har mange signalregulerede kryds. Det betyder forsinkelser for cyklisterne, men udgør også en trafiksikkerhedsmæssig risiko. Størstedelen af personskadeuheld blandt cyklister sker i kryds og sker mellem en bil og en cykel. Ved at etablere en cykelsti langs 5. spor, kan en stor del af disse uheldssituationer reduceres, da antallet af krydsninger med biltrafik vil være begrænsede.

#### Sammenligning af tre ruter

Hovedformålet i projektet er således, at afsøge om det er muligt og rentabelt at etablere en supercykelsti som sammenlignet med supercykelsti på Roskildevej og Park Allé har:

- Færre krydsninger
- Højere fremkommelighed
- Større sikkerhed
- Højere tryghed

#### Metode, analyse og fremgangsmåde

Der er arbejdet med en linjeføring for Vestbaneruten, der både udnytter det reservede areal til det 5. spor og eksisterende stier langs med banen. Dermed opnås der en linjeføring, der udnytter det eksisterende stinets tilgængelighed til nørømråderne og udnytter jernbanetraceets niveaufri krydsninger ved tværgående trafikårer.



**Oversigtskort over Vestbaneruten i Albertslund Kommune. Strækningen er delt op i 10 dele til nærmere projektering.**

Der er foretaget en samfundsøkonomisk vurdering af de tre parallelle ruter i Roskildevejkorridoren:

Projekt A - Vestbaneruten (projekteret rute)

Projekt B – Roskildevejruten (eksisterende rute inklusiv projekterede forbedringer)

Projekt C – Park Allé ruten (eksisterende rute inklusiv projekterede forbedringer)

Til vurderingen er anvendt Cykel-TERESA. I et projekt for Cykelpuljen 2013 blev der udviklet et regnearksværktøj for cykelområdet, som kan hjælpe til prioritering af cykelstiprosjekter. Værktøjet kaldes "Cykel-TERESA" og er et værktøj som omsætter inputdata til sammenlignelig samfundsøkonomisk enhedsværdi.

I "cykel-TERESA" indgår følgende inputdata:

- Anlægsøkonomi
- Driftsøkonomi
- Antal cyklister (før og efter)
- Antal registrerede uheld (før og efter)

Modellens styrke er primært at kunne sammenligne forskellige alternativer i et projekt, men giver helt overordnet også et billede af om et projekt er samfundsøkonomisk rentabelt.

Modellen medtager ikke forhold omkring utryghed. Derfor er blot foretaget en supplerende subjektiv vurdering af utryghed langs strækningen i de tre forskellige ruteforslag.

## **Resultater og konklusion**

Alle tre projekter, som er sammenlignet, har en samfundsøkonomisk gevinst og en intern rente som er over 4 %, hvis projekterne har en gunstig udvikling i forhold til prognoserne. Ingen af projekterne er rentable såfremt udviklingen er minimal.

Samfundsøkonomisk set viser Cykel-TERESA at Vestbaneruten vil medføre den største samfundsøkonomiske gevinst på 45,9 mio. kr. (over 20 år), mens Roskildevej har en samfundsøkonomisk gevinst på 25,5 mio. kr. (over 20 år) og Park Allé ruten har en samfundsøkonomisk gevinst på 10,7 mio. kr. (over 20 år).

Den interne rente er højest for Roskildevejprojektet, hvilket viser at den samfundsøkonomiske gevinst for hver investeret krone er bedst for dette projekt (Park Allé ruten har en marginalt mindre intern rente). De meget høje interne renter for henholdsvis Roskildevejrueten og Park Allé ruten skyldes de meget lave investeringer i forhold til Vestbaneruten.

### Samlet set vil Vestbaneruten give den største samfundsøkonomiske gevinst.

Den primære årsag til at Vestbaneruten har den samfundsøkonomisk bedste gevinst skyldes at antallet af cyklistuheld reduceres betydeligt i forhold til de to øvrige projekter. Dette skyldes at andelen af cyklistere som overflyttes fra Roskildevej til Vestbaneruten udgør en betydelig andel (40-50 %), hvilket alt andet lige må medføre færre trafikuheld mellem cyklistere og bilister langs Roskildevej.

Samfundsøkonomi	Estimat med højt potentiale men dyr anlægsøkonomi		Estimat med lavt potentiale men billig anlægsøkonomi	
	<i>I alt nettonutidsværdi<sup>1</sup> (NNV), mio. kr. i 2014</i>	<i>Intern Rente<sup>2</sup></i>	<i>I alt nettonutidsværdi (NNV), mio. kr. i 2014</i>	<i>Intern Rente</i>
A. Vestbaneruten	<b>45.9</b>	10,9 %	10.2	7,1 %
B. Roskildevejrueten	28,5	<b>133,9 %</b>	- 18.4	-
C. Park Allé ruten	10.7	110,5 %	3.9	24.1 %

Udover de samfundsøkonomiske gevinster er der desuden en tidsmæssig gevinst for Vestbaneruten, idet der ikke er signalanlæg langs Vestbaneruten. En supplerende beregning af "forsinkelsestiden" baseret på gængse enhedsværdier for kørselsforsinkelse (1/3 af enhedsprisen for bil) viser, at der yderligere er en samfundsøkonomisk gevinst på ca. 3-5 mio. kr. for Vestbaneruten.

Vestbaneruten som supercykelsti mellem Roskilde og København kan først realiseres, hvis alle kommuner på strækningen enes om tiltaget.

<sup>1</sup> Nutidsværdien af et projekt er alle fremtidige gevinster og omkostninger tilbagediskonteret til nu

<sup>2</sup> Den interne rente udtrykker det afkast, som projektet giver ift til de "investerede" projektmidler. Dvs. at en højere intern rente svarer til at afkastet for hver investeret krone er højere.