

## Strategisk analyse af udbygning af E45

### 1. Baggrund

I kommissorierne for de strategiske analyser fra 2009 indgår en analyse af det langsigtede behov for øget motorvejskapacitet i det østjyske bybånd. Analysen er en del af temaet om *det overordnede vej- og banesystem i Jylland*.

Problemstillingen er, at der i 2030 vil være *stor* til *kritisk trængsel* på store dele af E45. Der er i de strategiske analyser undersøgt to mulige strategier:

- Gradvis udbygning af den eksisterende jyske hovedkorridor (E45)
- Etablering af en ny midtjysk motorvej.

Formålet med analysen har været at se på mulighederne for en gradvis udbygning af E45 i takt med, at behovet opstår. Analysen bygger oven på Vejdirektoratets analyse fra 2011, "Udvidelser af den østjyske motorvejskorridor (E45)". Rapporten skal endvidere ses i sammenhæng med den strategiske analyse vedrørende en "Midtjysk motorvejskorridor" fra december 2013.

### 2. Trafik og fremkommelighed på E45

På de centrale dele af E45 ved Aarhus og i Trekantsområdet samt i Aalborg er trafikbelastningen blandt de højeste i landet med en gennemsnitlig årsdøgntrafik på omkring 50.000 køretøjer og derover. De højeste trafiktal findes lige nord for Kolding, på Vejle fjordbroen og i Limfjordstunnellen med næsten 70.000 køretøjer i årsdøgntrafik. De centrale dele er præget af en høj andel af lokal og regional pendlertrafik. Samtidig er der tale om en vigtig godskorridor med en meget høj lastbilandel – over 20 pct. på Sønderjyske Motorvej.

Vejdirektoratet har som led i arbejdet gennemført opdaterede trafikmodelberegninger. Beregningerne er gennemført med den såkaldte Jylland-Fyn-model med to scenarier for trafikudviklingen: Et lavvækstscenarie, der ligger umiddelbart tættest på basisfremskrivningerne med landstrafikmodellen frem mod 2030, og et højvækstscenarie, der ligger tættere på den historiske udvikling.

Beregningerne med lavvækstscenariet viser, at der frem mod 2020 vil komme *kritisk trængsel* på E45 syd for Århus, på et lille stykke nord for Kolding samt ved Limfjorden og *stor trængsel* på størstedelen af E45 fra Randers til syd for Kolding. Kritisk trængsel indebærer, at gennemsnitshastigheden på strækningen er reduceret med 25-30 km/t på de trafikalt mest belastede tidspunkter på dagen, og at der er høj risiko for at trafikken går i stå.

I 2030 vil der med lavvækstscenariet være *kritisk trængsel* på det meste af strækningen fra syd for Skanderborg til Hadsten nord for Århus og på mindre delstrækninger vest om Kolding og syd for Randers samt ved Ålborg. Mellem Randers og Haderslev vil den resterende del af E45 have *stor trængsel*.

Beregninger med højvækstscenariet viser, at der kan opstå *kritisk trængsel* hele vejen fra Randers til Haderslev i 2030. Det gælder også på den udvidede Vejle-fjordbro.

### 3. Udbygningsscenarier

Vejdirektoratet peger på en række omkostningseffektive tiltag på E45 til omkring 600 mio. kr., som kan være relevante at prioritere frem mod 2020. Det drejer sig om:

- Anlæg af et ekstra spor på en kort strækning syd for Ålborg
- Udvidelse af strækningen mellem Århus S og Skanderborg S, hvor en udvidelse kan foretages ved inddragelse af midterrabatten, hvilket er billigere end en traditionel sideudvidelse
- Forbedring af tilslutningsanlæg ved Horsens og Kolding
- Analyser af kørsel i nødspor på en række delstrækninger ved Randers, Århus, Skanderborg, Horsens og Kolding

Vejdirektoratet har endvidere undersøgt et mere langsigtet scenarie, hvor de strækninger, der ved lav trafikvækst vil have kritisk trængsel i 2030 udbygges, jf. figuren nedenfor.



En udvidelse af disse konkrete strækninger vurderes at koste 3,6 mia. kr., og udbygningen vil konkret kunne gennemføres gradvist i takt med at problemerne opstår frem mod 2030.

Udbygningen af strækningerne vil i sig selv give bedre fremkommelighed og dermed et højere trafikniveau.

Anlægsudgiften på de 3,6 mia. kr. i 2030-scenariet omfatter også strækningen mellem Skanderborg og Århus, som er en af de strækninger, der kan være relevant at se på allerede frem mod 2020.

Til gengæld har Vejdirektoratet ikke medregnet en eventuel 3. Limfjordsforbindelse, hvor der allerede foreligger en VVM-redegørelse, og hvor der er aftalt et særskilt politisk forløb.



Ved høj trafikvækst frem mod 2030 vil det være relevant at udbygge store dele af E45 mellem Aalborg og Grænsen. Vejdirektoratet har lavet en beregning af omkostningen ved en (næsten) *fuld udbygning* af E45, der omfatter alle strækninger, hvor der på langt sigt skønnes at kunne blive behov for en udbygning. Den samlede udgift hertil er beregnet til 15,6 mia. kr.

#### 4. Anlægsøkonomi og samfundsøkonomi

Der er på det foreliggende grundlag, hvor der ikke er gennemført forundersøgelser eller VVM, beregnet anlægsoverslag og samfundsøkonomi for de delstrækninger, der indgår i 2030-scenariet og delvist i 2020-scenariet, samt anlægsoverslag for en fuld udbygning, jf. nedenstående tabel:

	Pris (mia. kr.)	Samfundsøkonomi (intern rente, pct.)
<b>2020-udbygningsscenarie</b>	0,6	(ikke beregnet)
- MVK Aarhus S – Skanderborg S	0,5	6,3-8,7
<b>2030-udbygningsscenarie</b>	3,6	(ikke beregnet)
- MVK Kolding V – Kolding Ø	0,5	9,3-9,5
- Ejler Bavnehøj – MVK Aarhus S	1,0	5,4-7,4
- Sønder Borup – Randers S	0,1	2,5-4,4
- Kolding S – MVK Kolding V	0,4	2,4-3,4
- MVK Aarhus V – Hadsten	1,6	0,4-1,2
<b>Udbygning af størstedelen af E45</b>	15,6	(ikke beregnet)

Note: Pris er inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg. Rente anføres i interval pba. følsomhedsberegning på trafikvækst fra 2030-2040

De samfundsøkonomiske gevinster hænger tæt sammen med trængselsniveauet, herunder antallet af trafikanter, der rammes af trængslen og i hvor lang tid. I de ovenstående beregninger forudsættes alle delprojekter at være færdiggjorte i 2030. Timingen af de enkelte delprojekter i udbygningsscenariet kan dog optimeres, således at udbygningen de enkelte delstrækninger igangsættes i takt med at den kritiske trængsel opstår på strækningen.

#### 5. E45 og en midtjysk motorvej

Vejdirektoratet har belyst, i hvor høj grad en eventuel ny midtjysk motorvej kan aflaste E45 og dermed udskyde udbygningsbehovet på E45. Resultaterne supplerer de resultater, der tidligere har indgået i rapporten om en midtjysk mo-



torvej. Analysen af en midtjysk motorvej omfatter tre hovedforslag (korridor A, B og C) og enkelte varianter/deletaper.

Side 4/4

Vejdirektoratet anfører, at det fulde potentiale for aflastning af E45 først kan indhøstes den dag, hele den midtjyske motorvej er anlagt. Da der er tale om anlæg af en motorvej på 135-167 km ekskl. evt. tilvalg, vurderer Vejdirektoratet, at der vil kunne gå ca. 15 år før motorvejen står færdig. En midtjysk motorvej kan på den baggrund i praksis ikke forudsættes at bidrage til løsning af trængselsproblemerne på E45 frem mod 2030, uanset hvilken linjeføring, der tages udgangspunkt i.

For perioden efter 2030 viser resultaterne overordnet, at korridor B ("Hærvejsløsningen") har det største aflastningspotentiale i forhold til E45.

Under forudsætning af lav trafikvækst vil der ved alle linjeføringer være nogle strækninger på E45, som allerede vil have kritisk trængsel før 2030, og hvor den midtjyske motorvej ikke kan løse problemet, mens der vil være andre strækninger, hvor den midtjyske motorvej vil medvirke til at udskyde problemerne. Det gælder navnlig korridor B. Til gengæld vil der med forudsætning om høj trafikvækst stort set ikke være strækninger, hvor den midtjyske motorvej reelt kan bidrage til nogen markant løsning af trængselsproblemet på E45.

En supplerende opkobling til E45 syd for Vejle som tilvalg til Hærvejsmotorvejen kan aflaste E45 ved Vejle yderligere, men vil også indebære yderligere anlægsomkostninger.

Vejdirektoratet konkluderer, at det under alle omstændigheder må forventes, at der både frem mod åbningen af en evt. midtjysk motorvej og i perioden derefter, vil opstå trængselsproblemer på E45, som kun kan løses ved udbygning af selve E45.

## **6. Miljø og trafikale gener**

Udbygning af en eksisterende motorvej har generelt færre påvirkninger på natur end en ny motorvej. Den strategiske analyse peger på, at den eksisterende motorvej E45 passerer eller grænser op til fredninger eller Natura 2000-områder, men at der ikke forventes væsentlige påvirkninger af disse områder ved en udvidelse.

Derimod vil udbygning af E45 ifølge analysen være forbundet med væsentlige trafikale gener og kræve en række foranstaltninger til trafikafvikling.