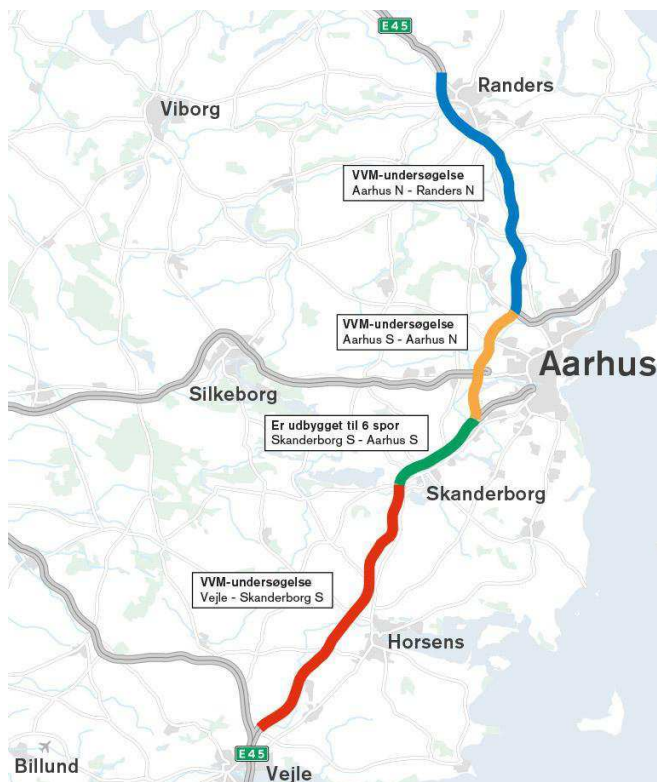


Dato 4. juni 2020
Sagsbehandler Jacob Pryds Winkel
Mail jawi@vd.dk
Telefon +45 7244 3752
Dokument 20/06408-9
Side 1/4

Notat om den trafikale situation, anlægsover- slag og samfundsøkonomi for VVM-undersø- gelserne af E45

Vejdirektoratet har siden 2018 arbejdet med tre VVM-undersøgelser for udbygning fra 4 til 6 spor på E45 mellem henholdsvis Vejle og Skanderborg (sydlig strækning), mellem Aarhus S og Aarhus N (midtste strækning) samt mellem Aarhus N og Randers N (nordlig strækning). VVM-undersøgelserne er ved at være afsluttet, og høringerne kan snarest påbegyndes. Strækningen mellem Skanderborg og Aarhus S er allerede udbygget til 6 spor.



Motorvejsstrækningen på E45 Østjyske Motorvej fra Vejle til Randers

I dette notat er der et tværgående resume af den trafikale situation i dag og i 2030 henholdsvis uden og med en udbygget motorvej. Endvidere gennemgås anlægsudgifterne og resultaterne af de samfundsøkonomiske beregninger fra VVM-undersøgelserne.

Den trafikale situation

Generelt for alle tre VVM-strækninger gælder det, at der både i dag (2018) og i 2030 primært er trafikale flaskehalse omkring myldretiden, mens der på andre tidspunkter ikke er problemer. På de tre strækninger, strækker myldretiden sig i dag over ca. 1 time om morgenen og ca. 2 timer om eftermiddagen. Udenfor disse tidsrum, vil der ikke opleves trængselsproblemer, forårsaget af manglede kapacitet på motorvejen.

	Myldretiden	Udenfor myldretiden (kl 9 – 15)
Sydlig strækning Skanderborg- Vejle		
Dagens situation (2018)	Moderet til stor belastning på motorvej. Meget stor belastning på tilslutningsanlæg ved Horsens	Lav belastning på motorvej.
2030 uden udbygget motorvej	Kritisk belastning på motorvej og i tilslutningsanlæg ved Horsens	Lav belastning på motorvej
2030 med udbygget motorvej	Lav til moderet belastning på motorvej. Acceptabel afvikling af trafikken i alle tilslutningsanlæg	Lav belastning på motorvej.
Midter strækning Aarhus S-Aarhus N		
Dagens situation (2018)	Stor trængsel på motorvejen Kritisk trængsel ved Aarhus Nord	Lav belastning på motorvejen
2030 uden udbygget motorvej	Kritisk trængsel på motorvejen	Lav belastning mellem Aarhus S til MX Aarhus vest. Moderat belastning mellem MX Aarhus Vest til MX Aarhus Nord.
2030 med udbygget motorvej	Stor trængsel på motorvejen	Lav belastning på motorvej.
Nordlig strækning Aarhus N-Randers N		
Dagens situation (2018)	Moderat trængsel i myldretiden Meget stor belastning i tilslutningsanlæg ved Randers	Lav belastning på motorvej.
2030 uden udbygget motorvej	Stor trængsel på det meste af motorvejen Stærkt til kritisk belastede tilslutningsanlæg ved Randers	Lav belastning på motorvej
2030 med udbygget motorvej	Lav til moderat belastning på motorvejen Acceptabel afvikling af trafikken i alle tilslutningsanlæg	Lav belastning på motorvej.

Den trafikale situation i myldretiden og udenfor myldretiden (kl. 9 -15) i dagens situation (2018) og i 2030 henholdsvis uden og med en udbygget motorvej. Der er ikke regnet på belastningsgraden i tilslutningsanlæg udenfor myldretiden.

En kapacitetsudbygning af E45, vil medføre en mindre rejsetidsvariation og dermed mindre usikkerhed for hvornår man kan være fremme ved sin destination.

Anlægsoverslag og samfundsøkonomi

Til VVM-analyserne i 2019/2020 er Landstrafikmodellen (LTM) version (2.3) anvendt. Da LTM primære styrke er på beskrivelsen af større trafikstrømme, er LTM beregningerne suppleret med tidsgevinster for Vis-sim-simuleringer af tilslutningsanlæggene, for at give et mere retvisende bud på trafikantgevinsterne. De samfundsøkonomiske beregninger er i VVM-analyserne med Teresa version 5.07.

Den nye udgave af Landstrafikmodel er en væsentlig mere detaljeret og forbedret trafikmodel end tidligere versioner, som på en række afgørende punkter er bedre til at forudsige trafikken tidsmæssige fordeling over døgnet og de gevinster den enkelte trafikant opnår ved etablering eller udbygning af et nyt vejanlæg.

Sydlig strækning Skanderborg- Vejle	Anlægsudgifter		Samfundsøkonomi	
	Anlægsoverslag / Basisbevilling (kr.)	Samlet bevilling (kr.)	Nettonudtidsværdi (kr.)	Intern rente (%)
Hovedprojekt:				
Fuld udbygning (ca. 37,5 km)	3.122	3.590	68	3,8
Alternativer:				
Tre tilslutningsanlæg i Horsens (55, 56a og 57)	409	470	398	8,8
Udbygning af motorvej (ca. 7 km) og tilslutnings- anlæg omkring del af Horsens	747	859	1.014	7,2
Udbygning af motorvej (ca. 10 km) og tilslut- ningsanlæg omkring hele Horsens	1.140	1.311	886	5,7
Midtste strækning Aarhus S-Aarhus N	Anlægsudgifter		Samfundsøkonomi	
Hovedprojekt:				
Fuld udbygning (ca. 19,7 km)	1.849	2.126	2.061	6,5
Alternativer:				
Kørsel i nødsporet (0+)	576	662	614	5,8
Nordlig strækning Aarhus N-Randers N	Anlægsudgifter		Samfundsøkonomi	
Hovedprojekt:				
Fuld udbygning (ca. 32,0 km)	2.671	3071	-586	3,1
Alternativer:				
Forbedring af tre tilslut- ningsanlæg (39, 40 og 43)	201	231	637	17
Kombination af projekterne	Anlægsudgifter		Samfundsøkonomi	
Samlet udbygning (alle tre VVM-projekter)	7.642	8.788	1.540	4,3
Midt + Nord	4.520	5.198	1.471	4,7
Midt + Syd	4.971	5.717	2.125	4,9

Overslag i mio. kr., prisniveau FFL-20 (indeks 116,46)

Nettonudtidsværdi, år 2020 i prisniveau 2020

Samfundsøkonomi: Et projekt vurderes som rentabelt, hvis det har en positiv nettonudtidsværdi og en intern rente, der er højere end den såkaldte diskonteringsrente på omkring 3,7 pct.

Bemærk at anlægsudgifter og samfundsøkonomien for kombinationerne ikke er beregnet på et så detaljeret niveau for som for de enkelte VVM-projekter. For de samfundsøkonomiske beregninger er effekter af de enkelte delstrækninger lagt sammen, og der er ikke regnet med synergieffekter mellem projekterne.

Den midterste strækning omkring Aarhus har en god intern rente. Den sydlige er lige nøjagtig rentabel, mens den nordlige strækning ikke er samfundsøkonomisk rentabel. At de to sidstnævnte projekter samfundsøkonomisk ikke vurderes bedre, skyldes primært at udbygningsprojekterne løser en trængsel, som primært vedrører få timer af døgnet (i myldretiden). Der er flest timer med trængsel og flere biler omkring Aarhus, hvorfor dette projekt også har den højeste forrentning. Der er meget trængsel i flere tilslutningsanlæg på den sydlige og den nordlige strækning, hvorfor den interne rente for alternativerne (udbygning af tilslutningsanlæg) er bedre end hovedprojekterne på disse strækninger.

Da der er tale om udbygningsprojekter, vil de eksisterende trafikanter opleve en stor gene ved udbygningen af motorvejen. Dette skyldes at man i anlægsperioden vil reducere hastigheden til 80 km/t i hele døgnet. Dette tillægges negativ værdi i de samfundsøkonomiske beregninger, og især den sydlige delstrækning har store negative konsekvenser, da den både er lang og har høje trafiktal.