



Transportøkonomiske enhedspriser

Camilla Riff Brems

ModelCenter

Danmarks TransportForskning
DTU

Nøgletalskatalog i ny form

- ✓ Regneark
 - Udgør en konsistent ramme
 - Effektiviserer opdatering
- ✓ Oprydning
 - Gennemgang af enhedspriser
- ✓ Metodegrundlag
 - Gennemgang af metoder (indsamling af dokumentation)
 - Identificere manglende konsistens i metoder
 - Nogle metoder er indlagt i regneark
- ✓ Høringsrunde
- ✓ ModelCenters hjemmeside

Oversigt

Økonomiske forudsætninger BNP og nettoprisindeks Kalkulationsrente m.v. Nettoafgiftsfaktor	Fælles forudsætninger Brændstofpriser/forbrug	Infrastrukturforuds. Levetider for anlæg Fornyelse og vedligeh. Infrastrukturafgifter Brotakster Distributions- og salgsomk.
Værdisætning af tid Tidsværdi for persontrafik Tidsværdi for godstrafik	Kørselsomkost. Kørselsomk. for personbil Kørselsomk. for varebil Kørselsomk. for lastbil Tidsomkostning for varebil Tidsomkostning for lastbil Operatøromk. for bus (Operatøromk. for bane)	Eksterne omkost. Luftforurening Klimaforandringer Støj Uheld Trængsel Infrastruktur

Regneark

Wudqvsrw^onrqrp lvnh Hqkhgvsulvhu
wbeuj iruvdp ixgqv^onrqrp lvnh dgdq vhu

her et billede af en eller anden art

Katalog - enhedspriser

Overzicht

Kataloget her præsenterer de mest centrale enhedspriser til brug for samfundsekonomiske analyser på transportområdet. Enhedspriserne er angivet i 2007 priser

Arket omfatter tidsværdier for person- og godstransport, kørselsomkostninger for person-, vare- og lastbiler, operatøromkostninger samt enhedspriser for afledte effekter og marginale eksterne omkostninger.

Tidsværdier for persontransport

Tidsværdier for persontransport anvendes til værdisætning af ændringer i rejsetider. De danske tidsværdier er differentieret på formål (privat og erhverv) samt på typer af rejsetid, hvorimod der ikke differentieres for private formål og for transportmidler. Tidsværdierne for de private formål samt vægningen af forskellige typer af rejsetid er baseret på det danske tidsværdistudie (DATV), der repræsenterer væsentlige metodiske fremskridt sammenlignet med andre tidsværdistudier. Disse ændringer er dokumenteret i The Danish Value of Time Study (DTF report, 2006). Tidsværdierne for erhverv samt vægningen af forskellene er baseret på principperne i Trafikøkonomiske Enhedspriser (Vejdirektoratet, 2000).



Tidsværdier for persontrafik					2007 priser				
kr. per persontime		Bølg-arbejde		Erhverv*		Andet		Vægtet snit	
Kollektive rejsende									
Rejsetid	77	325	77	77	97				
Forsinkelstid	154	650	154	154	195				
Ventetid	154	650	154	154	195				
Frekvens (skjult ventetid)	39	162	39	49	49				
Skiftetid	116	487	116	146	146				
Skiftestrål (kr pr skift)	8	32	8	10	10				
Bilister									
Køretid	77	325	77	99	99				
Forsinkelstid	116	487	116	149	149				

Tidsværdier for persontransport

Overzicht

Katalog

Tidsværdier for persontransport anvendes til værdisætning af ændringer i rejsetider. De danske tidsværdier er differentieret på formål (privat og erhverv) samt på typer af rejsetid, hvorimod der ikke differentieres for private formål og for transportmidler. Tidsværdierne for de private formål samt vægningen af forskellige typer af rejsetid er baseret på det danske tidsværdistudie (DATV), der repræsenterer væsentlige metodiske fremskridt sammenlignet med andre tidsværdistudier. Disse ændringer er dokumenteret i The Danish Value of Time Study (DTF report, 2006). Tidsværdierne for erhverv samt vægningen af forskellene er baseret på principperne i Trafikøkonomiske Enhedspriser (Vejdirektoratet, 2000).

Tidsværdier for persontrafik, persontimer					2007 priser				
kr. per persontime		Bølg-arbejde		Erhverv*		Andet		Vægtet snit	
Kollektive rejsende									
Rejsetid	77	325	77	77	97				
Forsinkelstid	154	650	154	154	195				
Ventetid	154	650	154	154	195				
Frekvens (skjult ventetid)	39	162	39	49	49				
Skiftetid	116	487	116	146	146				
Skiftestrål (kr pr skift)	8	32	8	10	10				
Bilister									
Køretid	77	325	77	99	99				
Forsinkelstid	116	487	116	149	149				

Kilde: DATV (2006), Trafikøkonomiske Enhedspriser (2000) og Danmarks Statistik - statistikbanken

Note: Tidsværdier er fremskrevet med prisudvikling og udvikling i BNP

* i markedspris - dvs. korrigeret med NAF

Tidsværdier for persontrafik, køretøjstimer

2007 priser

kr. per køretøjstime		Bølg-arbejde		Erhverv*		Andet		Vægtet snit	
Bilister									
Køretid	86	364	111	133	133				
Forsinkelstid	128	546	167	200	200				

Kilde: DATV (2006), Trafikøkonomiske Enhedspriser (2000) og Transportøkonomisk Institut, 2002-2003

Note: Tidsværdier er fremskrevet med prisudvikling og udvikling i BNP

* i markedspris - dvs. korrigeret med NAF

Katalog - forudsætninger

Overzicht

Kataloget her præsenterer de centrale forudsætninger til brug for samfundsekonomiske analyser på transportområdet. Enhedspriserne er angivet i 2007 priser

Arket omfatter økonomiske og fælles forudsætninger samt forudsætninger om infrastruktur. Forudsætningerne omfatter alt fra udvikling i BNP og nettoprisindeks over priser for brændstof og el samt levetider, brotaster og

Økonomiske forudsætninger

Udviklingen i BNP anvendes til fremskrivning af tidsværdier og tilsvarende enhedspriser, der afspejler betalingsvilje. Hittidige analyser viser, at folks betalingsvilje stiger i nogenlunde samme takt som samfundets indkomstudvikling. Det svarer til, at jo højere velstand man har, desto mere bliver eksempelvis ens tid værd. Finansministeriet angiver forventninger til BNP vækst et par år ud i fremtiden.

Udvikling i bruttonationalproduktet (BNP)

år	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Årlig vækst, BNP realt	2,7%	2,7%	2,7%	1,0%	1,0%	0,7%	1,7%	3,4%	3,3%	2,2%	1,2%	1,2%

Kilde: Finansministeriet, Økonomisk redgerelise, december 2006, tabel 4.1

Note: Fra 2009 og frem er værdier sat lig værdien for 2008

Nettoprisindekset anvendes ved generelle frem- og tilbagekrivninger af forskellige elementer i forhold til det valgte basissår. Finansministeriet angiver forventninger til nettoprisindeks et par år ud i fremtiden.

Udviklingen i nettoprisindekset

år	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Økonomiske forudsætninger												
Overzicht												
Katalog												

De økonomiske forudsætninger omfatter referencer til og udregninger af udvikling i BNP og nettoprisindeks, kalkulationsrente, skattefordringsstab og kalkulationsperiode samt nettoaliftsfaktor.

Udvikling i BNP

Udviklingen i BNP anvendes til fremskrivning af tidsværdier og tilsvarende enhedspriser, der afspejler betalingsvilje. Hittidige analyser viser, at folks betalingsvilje stiger i nogenlunde samme takt som samfundets indkomstudvikling. Det svarer til, at jo højere velstand man har, desto mere bliver eksempelvis ens tid værd. Finansministeriet angiver forventninger til BNP vækst et par år ud i fremtiden.

Udvikling i bruttonationalproduktet (BNP)

år	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Årlig vækst, BNP realt	2,7%	2,7%	2,7%	1,0%	1,0%	0,7%	1,7%	3,4%	3,3%	2,2%	1,2%	1,2%
BNP akkumuleret (basisår=1998)	1,00	1,03	1,05	1,08	1,09	1,10	1,11	1,13	1,17	1,21	1,24	1,25

Kilde: Finansministeriet, Økonomisk redgerelise, december 2006, tabel 4.1

Note: Fra 2009 og frem er værdier sat lig værdien for 2008

Udvikling i nettoprisindeks

Nettoprisindekset anvendes ved generelle frem- og tilbagekrivninger af forskellige elementer i forhold til det valgte basissår. Finansministeriet angiver forventninger til nettoprisindeks et par år ud i fremtiden.

Udviklingen i nettoprisindekset

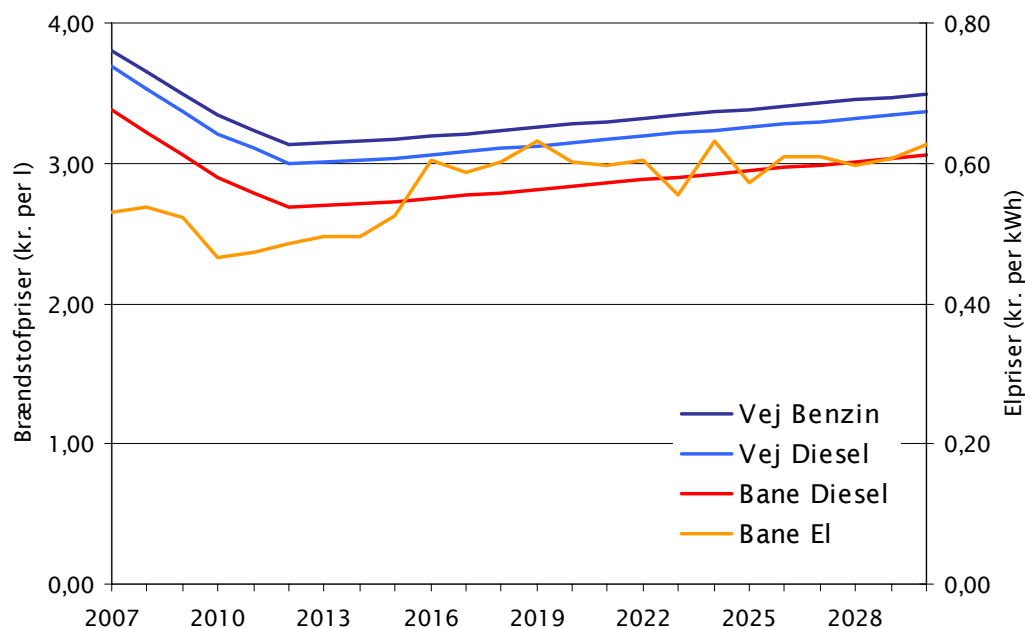
år	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Årlig ændring	1,5%	2,1%	3,2%	2,4%	2,5%	2,3%	1,7%	2,0%	2,1%	2,0%	2,2%	2,2%
Prisudvikling akkumuleret (basis=1998)	1,00	1,02	1,04	1,07	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,27

Kilde: Finansministeriet, Økonomisk redgerelise, december 2006, tabel 4.7

Note: Fra 2009 og frem er værdier sat lig værdien for 2008

Forudsætninger – brændstofpriser

- ✓ Brændstofpriser
 - Ny kilde: IEA prognose via Energistyrelsen
 - Effekt på alle brændstofpriser
 - Effekt på kørselsomkostninger



Forudsætninger – infrastruktur

- ✓ Ændret struktur
 - Flere generelle priser
- ✓ Nye
 - Fornyelses- og vedligeholdelsespriser
 - Infrastrukturafgifter
 - Operatøromkostninger
- ✓ Udgået
 - Brændstofforbrug per materieltype

Tidsværdier – persontrafik

- ✓ Nye tidsværdier for persontrafik fritid
 - DATIV
 - anbefalinger vedr.
 - håndtering af børn og ældre
 - opgørelse af ventetid
- ✓ Nye tidsværdier for persontrafik erhverv
 - Fra 263 i 2003 priser til 282 i 2004 priser
 - Metode uændret, men væsentlig lønudvikling

Tidsværdier – godstrafik

- ✓ Nye tidsværdier for godstrafik
 - Ikke værdisat hidtil
 - Baseret på HEATCO
- ✓ Tidsomkostninger flyttet til kørselsomkostninger
- ✓ Værdier (kr. per tontime 2007 priser)

Vej	Bane
38,7	15,9

Kørselsomkostninger

- ✓ Samler faste og variable kørselsomkostninger
 - Tidsomkostninger ~ Faste kørselsomkostninger (per time)
 - Kørselsomkostninger ~ Variable kørselsomkostninger (per km)
 - Begge baseret på samme datagrundlag

- ✓ Datagrundlag opdateret
 - Brændstofpriser fra Energistyrelsen
 - Lønomsomkostninger fremskrives med BNP

- ✓ Metode
 - Uændret

Eksterne omkostninger

- ✓ Opdeling i effekter og marginalomkostninger
 - Der regnes på enten på effekter (mængder) eller på marginalomkostninger (kr. per km)
- ✓ Alle eksterne omkostninger er opdelt i
 - Budget
 - Velfærd (fremskrives med BNP udvikling)
 - (Afgifter)
- ✓ CO₂-emissioner (klima)
 - Nye kilde/metode: CO₂ kvotepriser opgivet af Energistyrelsen
 - Ændret
 - fra 130 kr. per ton i 2003 priser
 - til 180 kr. per ton i 2006 priser

Anbefalinger til forbedringer

- ✓ Uheld
- ✓ Tidsværdi, godstrafik
- ✓ Tidsværdi, forsinkelse
- ✓ Kørselsomkostninger for personbiler
- ✓ Støj
- ✓ Tidsværdi, persontrafik erhverv