

Støj og samfundsøkonomi

Gate 21
Præsentation
19. juni 2023

Kontakt



Kristian Kolstrup

Senior manager EY

T. 2744 7486

M. kristian.kolstrup@dk.ey.com

Udvalgte projekter



Agenda

1

Kort om samfundsøkonomi

2

Elementer i en samfundsøkonomisk beregning

3

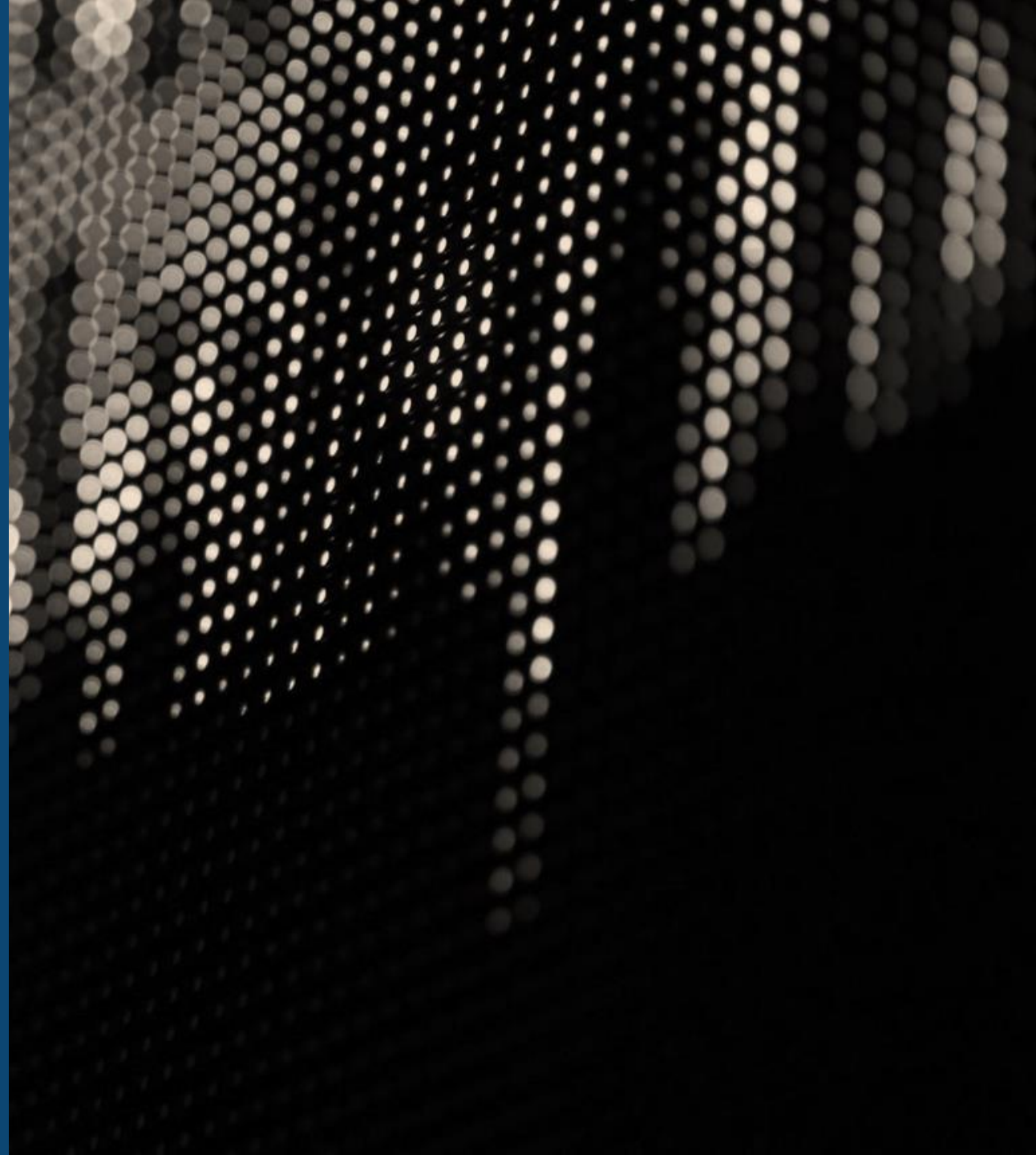
Kvantificering af elementerne

4

Værdisætning af elementerne

5

Støj



Kort om samfunnsøkonomi

Det primære formål med samfundsøkonomi er beslutningsstøtte

Typiske formål

- 1 *Er projektet en god idé at gennemføre?*
- 2 *Hvilke projekter/projektvarianter skal vi prioritere?*

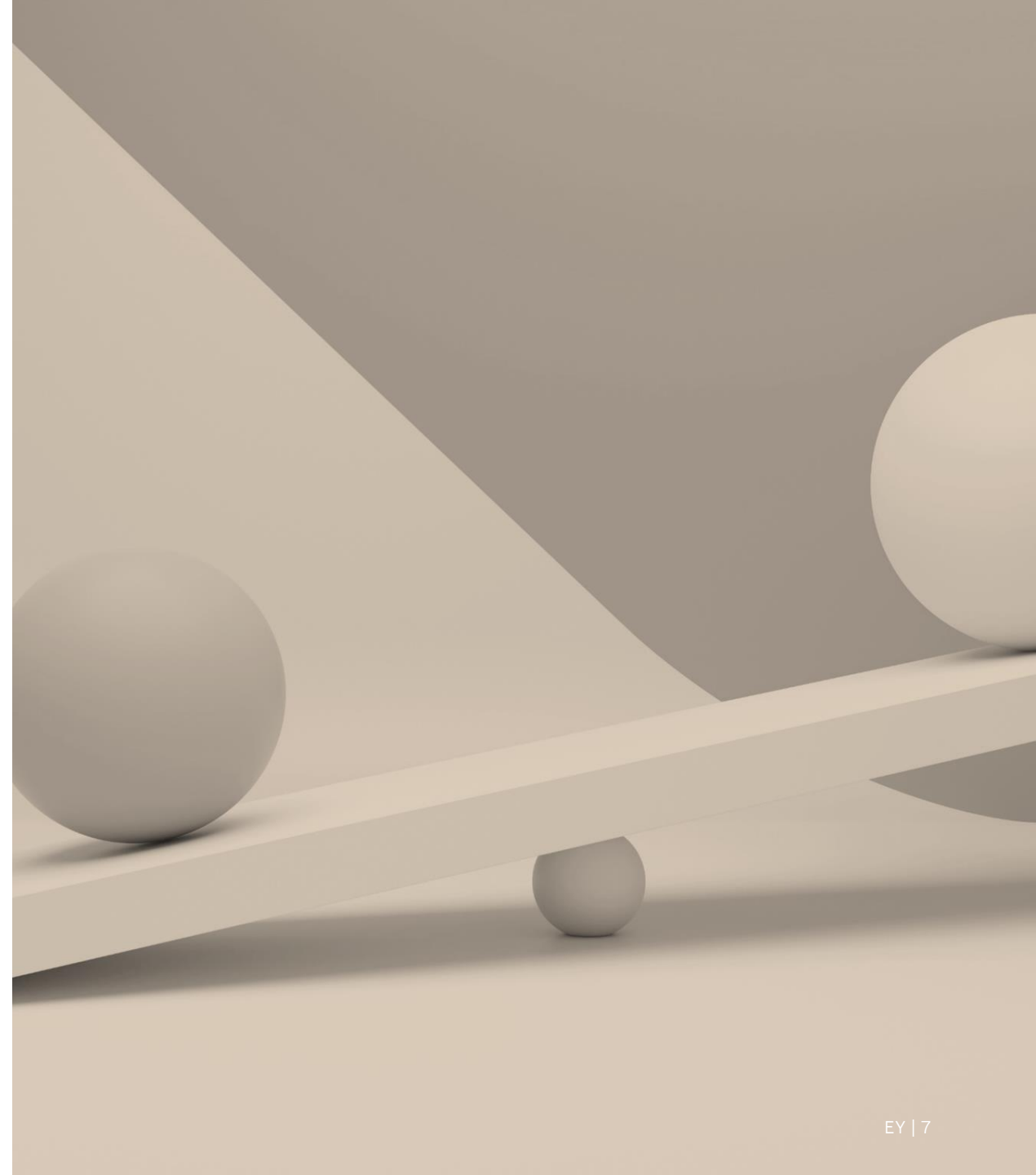
*Men samfundsøkonomi kan også
bruges til at optimere et projekt*



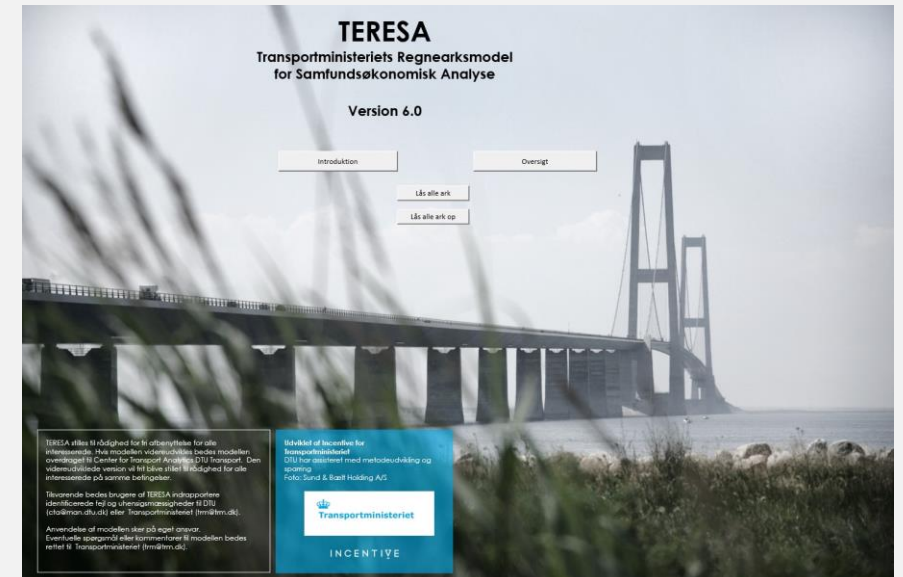
En samfundsøkonomisk analyse afvejer *alle* omkostninger og gevinster for *alle* berørte

Dog typisk national afgrænsning

I praksis ikke mere end 50 år



Vejledninger og værktøjer sikrer sammenlignelige analyser



The background features a dark blue gradient with several overlapping circles of varying shades. On the left side, there is a large, stylized number '2' composed of multiple overlapping, semi-transparent grey and blue shapes.

Elementer i en samfundsøkonomisk beregning

Elementer i en samfundsøkonomisk beregning

Case: Udbygning af E45 Skanderborg-Vejle

	mio. DKK	Syd
Anlægsomkostninger:		-2.899
Anlægsomkostninger		-3.455
Restværdi		556
Drifts- og vedligeholdelseeffekter:		-147
Driftsomkostninger, vejinfrastruktur		-28
Indtægter fra brugerbetaling, vej		-118
Brugereffekter:		3.870
Tidsgevinster, vej (personbiler, varebiler og lastbiler)		3.992
Tidsgevinst, gods		14
Kørselsomkostninger, vej (personbiler, varebiler og lastbiler)		-260
Brugerbetaling, vej:		124
Gener i anlægsperioden:		-1.034
Vej		-1.034
Eksterne effekter:		207
Uheld		272
Støj		42
Luftforurening		-42
Klima (CO2)		-66
Øvrige konsekvenser:		71
Afgiftskonsekvenser		164
Arbejdsudbudsforvridning		-344
Arbejdsudbudsgevinst		251
I alt nettonutidsværdi (NNV)		68
Intern rente		3.8%
Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone*		0,02

Tabel 1 Resultater fra den samfundsøkonomiske analyse. Nettonutidsværdi, år 2020 i prisniveau 2020

Hvert element er kvantificeret og værdisat, fx:

Tidsgevinster, vej (fiktivt eksempel)

Kvantificeret

Værdisat

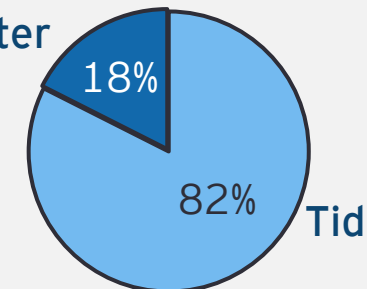
-0,5 mio. timer/år

150 kr/time



Nogle elementer er penge.
Resten er "nytte".

Andre gevinster





Kvantificering af elementerne

Kvantificering af elementerne

Eksempel: tid

Beregnes ud fra ændring i kørt hastighed.
Skiltning påvirker den kørt hastighed.

Hvert element er kvantificeret og værdisat, fx:

Tidsgevinster, vej (fiktivt eksempel)

Kvantificeret

Værdisat

-0,5 mio. timer/år

150 kr/time



Opgøres for alle timer på et døgn
Og for alle dage på et år

Tidsgevinster, vej (fiktivt eksempel)

Kl.	Antal biler	Personer pr. bil	Ændring i tid Min./pr. bil	Ændring i tid timer
8-9	20.000	1,1	1	367

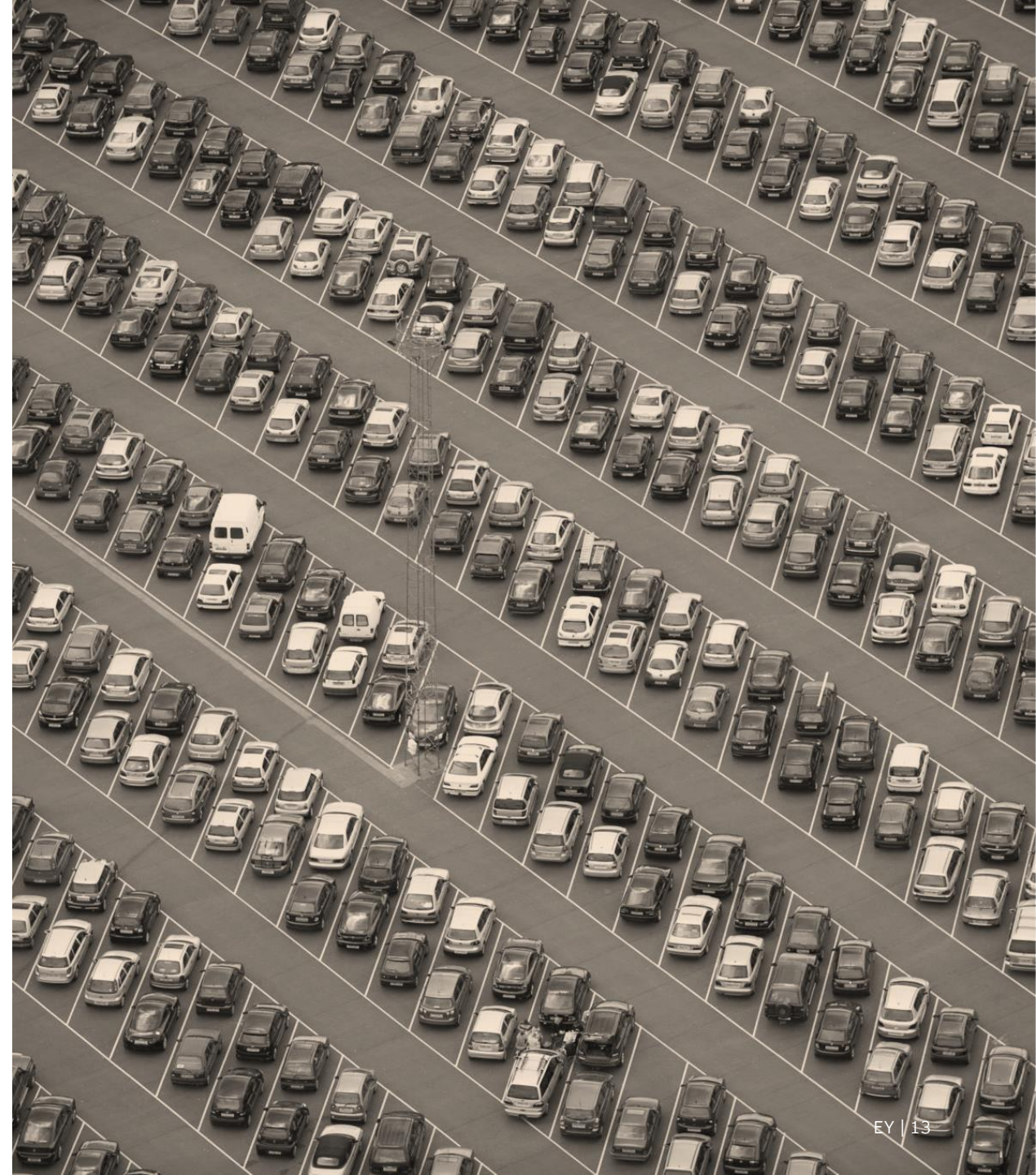
Kvantificering af elementerne

Opgøres typisk ved hjælp af en trafikmodel

Vejtrafik og kollektiv trafik kvantificeres.
Gang kvantificeres typisk ikke.
Cykling kvantificeres ved lokale projekter.

Vejtrafikken opdeles på:
personbiler, varebiler og lastbiler.

For personbiler opdeles i tre formål:
fritidskørsel, arbejdskørsel, erhvervskørsel

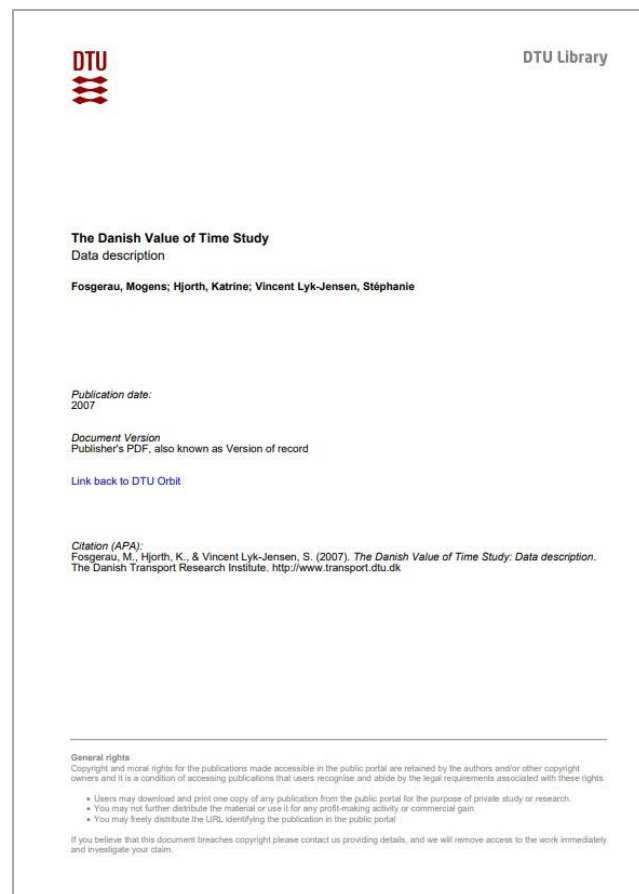




Værdisætning af elementerne

Kvantificering af elementerne

Værdien af reduceret rejsetid



DTU Library

DTU

The Danish Value of Time Study
Data description

Fosgerau, Mogens; Hjørth, Katrine; Vincent Lyk-Jensen, Stéphanie

Publication date:
2007

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Link back to DTU Orbit

Citation (APA):
Fosgerau, M., Hjørth, K., & Vincent Lyk-Jensen, S. (2007). *The Danish Value of Time Study: Data description*. The Danish Transport Research Institute. <http://www.itransport.dtu.dk>

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Værdien af reduceret rejsetid

Kr./persontime

	Privat	Erhverv*
Almindelig rejsetid	114	464
Trængsel	171	696

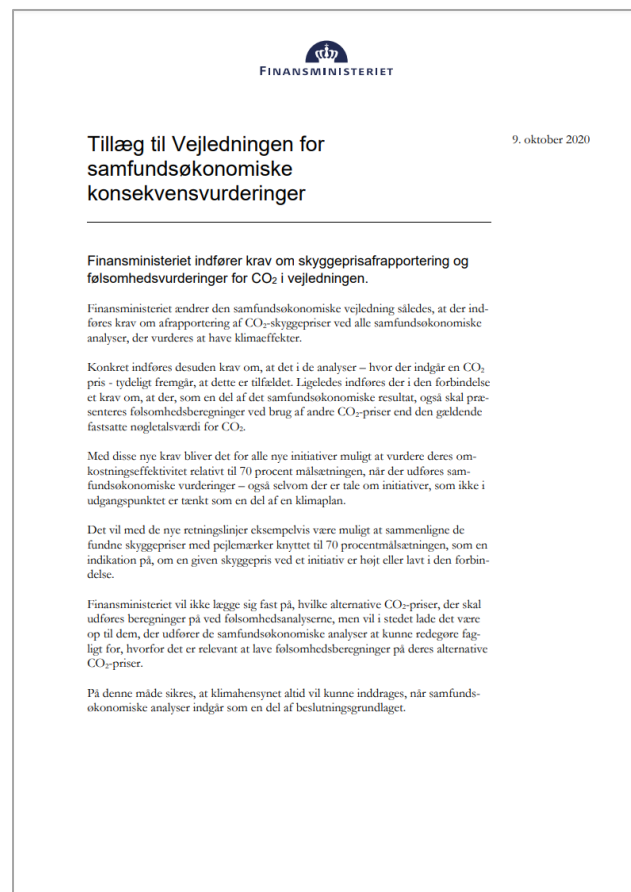
Værdierne er den samme
→ for alle danskere
→ uanset transportmiddel*

DATIV-studiet er fra 2007

* Varebiler og lastbiler har en lidt højere værdi af reduceret rejsetid.

Kvantificering af elementerne

Værdien af reduceret klimabelastning



Værdien af reduceret CO_{2e} Kr./ton

	2023	2030	2040+
Lav værdi	870	1.030	1.464
Høj værdi	1.023	2.122	3.016

Værdierne er baseret på et EU-skøn for reduktionsomkostningerne uden for kvotesektorerne.

Finansministeriets vejledning:
CO₂-skyggepriser ved alle samfundsøkonomiske analyser, der vurderes at have klimaeffekter.

Kvantificering af elementerne

Værdien af øget cykling



Værdien af øget cykling
Kr./km

	2023
Almindelig cykel	9,9
Elcykel	7,9
Gennemsnit	9,6

Værdien er et udtryk for sundhedsgevinsterne ved øget cykling.



Støj

Kvantificering af elementerne

Værdien af reduceret støj

Transportministeriet

Værdisætning af transportens eksterne omkostninger

Rapport

Juni 2010

Værdien af reduceret støj 2023

Kr./SBT

43.388

$$SBT = 0,11 * Ba + 0,22 * Bb + 0,45 * Bc + 0,93 * Bd + 1,92 * Be$$

Hvor:

- Ba = Antal boliger 58-63 dB
- Bb = Antal boliger 63-68 dB
- Bc = Antal boliger 68-73 dB
- Bd = Antal boliger 73-78 dB
- Be = Antal boliger > 78 dB

De oprindelige studier er fra 2003. Værdierne blev sidst gennemgået i 2010. Sundhedselementet blev opjusteret ud fra DØRS opgørelse af værdien af et statistik liv i 2016.

Kvantificering af elementerne

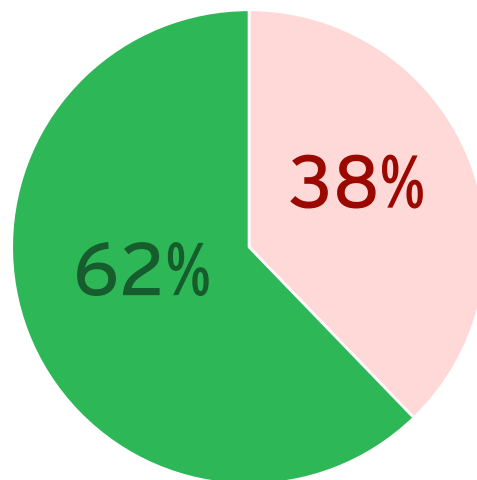
Værdien af reduceret støj

Stor usikkerhed ved estimater.

Sundhed

Hjertekarsygdomme og forhøjet blodtryk:
Langt hovedparten (95%) er værdien af tabte leveår.

Resten (5%) er direkte sundhedsmæssige udgifter til behandling i sundhedsvæsenet og fravær fra arbejdsmarkedet i forbindelse med sygdommen.



Gene

Baseret på forskellige husprisundersøgelser udarbejdet af bl.a. Miljøstyrelsen og AKF i 2003 med data fra både lejligheder og parcelhuse i Storkøbenhavn.

