

Stine Schramm
Camilla Knudsen
Maja Bæksgaard Jørgensen
Anne Illemann Christensen



Evaluering af Ta' Cyklen Danmark

– fokus på samfundsøkonomiske effekter

Evaluering af Ta' Cyklen Danmark – fokus på samfundsøkonomiske effekter

Stine Schramm
Camilla Knudsen
Maja Bæksgaard Jørgensen
Anne Illemann Christensen

Copyright © 2018
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Uddrag, herunder figurer og tabeller, er tilladt mod tydelig kildegengivelse.

Elektronisk udgave: ISBN 978-87-7899-428-8

Statens Institut for Folkesundhed
Studiestræde 6
1455 København K
www.sdu.dk/sif

Indhold

1	Sammenfatning	3
2	Indledning	4
3	Om kampagnen	5
4	Kampagneeffekter	6
4.1	Cykelkilometer	7
4.2	Kampagneomkostninger	8
4.3	Forøget risiko for skader/ulykker	9
4.4	Sundhedseffekter	9
4.5	Levetidseffekter	10
4.6	Kørselseffekt for individer	11
4.7	Kørselseffekt på samfundsniveau	11
4.8	Offentlige omkostninger	12
5	Metodeovervejelser	15
6	Referencer	17
 Bilag 1: Kampagneomkostninger		

1 Sammenfatning

Ta' Cyklen Danmark var en kampagne, der forløb fra 2015 til 2017 og havde til formål at få flere danskere til at vælge cyklen på ture under fem kilometer.

Denne rapport omfatter en opgørelse af de samfundsøkonomiske effekter af *Ta' Cyklen Danmark* og er en opgørelse af, hvor stort afkastet er af de samlede kampagneomkostninger på knap 8,3 mio. kr. Den samfundsøkonomiske analyse tager udgangspunkt i resultaterne fra en effektanalyse af kampagnen udarbejdet af DTU, hvor et skøn af ekstra antal cykelkilometer blev estimeret til at ligge på 153 mio. km med et 95 % konfidensinterval på [75,0 ; 230,0] mio. km.

Den samfundsøkonomiske gevinst er udregnet ved en cost-benefit-analyse, som opgør og sammenholder de omkostninger og gevinster, der har været i forbindelse med kampagnen *Ta' Cyklen Danmark*. Analysen i nærværende rapport inkluderer kampagneomkostninger, forøget risiko for skader og ulykker, sundheds- og levetidseffekter, kørselseffekter og offentlige omkostninger.

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen viser denne rapport en samfundsøkonomisk gevinst af kampagnen på 828,2 mio. kr. med et 95 % konfidensinterval på [372,7 mio. kr. ; 1,2 mia. kr.] for kampagnens aktive periode.

Der er imidlertid flere metodiske overvejelser, som skal tages i betragtning ved fortolkning af rapportens resultater, da det brede konfidensinterval af effekterne tydeliggør, at resultaterne er forbundet med en vis usikkerhed. Endvidere er både effektanalysen og den samfundsøkonomiske analyse baseret på en række antagelser.

Denne rapport er udarbejdet af Statens Institut for Folkesundhed ved Syddansk Universitet på vegne af Kræftens Bekæmpelse.

2 Indledning

Ta' Cyklen Danmark var en kampagne sat i verden for at få flere danskere til at vælge cyklen på korte ture under fem kilometer. Fra marts 2015 og frem til juni 2017 kunne danskerne møde *Ta' Cyklen Danmark*-kampagnen både nationalt og lokalt ved fysiske events og på sociale medier. Kampagnen var et samarbejde mellem Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen, Diabetesforeningen, Aarhus Kommune, Odense Kommune, Middelfart Kommune, Frederiksberg Kommune, DTU Transport, Cyklistforbundet, DSB og Movia. Projektet og kampagnen er støttet af Nordea-fonden og Vejdirektoratet. De lokale kampagneaktiviteter blev udviklet og afviklet af *Ta' Cyklen Danmarks* partnere, mens de nationale kampagneaktiviteter blev udviklet og koordineret i *Ta' Cyklen Danmarks* sekretariat med adresse hos Kræftens Bekæmpelse (Kræftens Bekæmpelse).

Denne rapport omfatter en opgørelse af de samfundsøkonomiske effekter af *Ta' Cyklen Danmark* og er således en opgørelse af, hvor stort afkastet er af omkostningerne på knap 8,3 mio. kr. Den samfundsøkonomiske analyse tager udgangspunkt i resultaterne fra en effektanalyse af kampagnen udarbejdet af DTU (DTU 2018a), hvor et skøn af ekstra antal cykelkilometer blev estimeret. Nærværende rapport er udarbejdet af Statens Institut for Folkesundhed ved Syddansk Universitet på vegne af Kræftens Bekæmpelse.

Denne rapport havde oprindeligt til formål at undersøge de samfundsøkonomiske effekter i to delanalyser: direkte kampagneeffekt og langtidseffekt. Det har imidlertid ikke været muligt at udregne langtidseffekterne, da disse ikke er inkluderet i DTU's effektanalyse. Rapporten indeholder derfor udelukkende de såkaldt direkte kampagneeffekter.

3 Om kampagnen

Kampagnen *Ta' Cyklen Danmark* er løbet over tre år, fra marts 2015 til juni 2017, med en række forskellige kampagneaktiviteter for at fremme cykling i den danske befolkning. Alle aktiviteter blev registeret i en log, som er vedlagt i bilag 1. En vigtig del af projektet var *Cykelcoachen* (*Ta' Cyklen*-appen), der motiverede til at cykle, og som automatisk registrerede cykelture. Andre eksempler på kampagneaktiviteter inkluderede artikler i nyhedsbreve og på hjemmesider, uddeling af kampagne-materiale (såsom take-away kaffe, nøgleringe, cykelolier) med kampagnens logo, facere (personer) som hylder cyklister m.m. (bilag 1). Kampagnen indeholdt både nationale indsatser (for eksempel pressefremstød og nyheder på partnernes hjemmesider) og lokale indsatser i kampagnekommunerne (Aarhus, Odense, Frederiksberg og Middelfart). Kampagnens målsætning var at få 50 millioner flere cykelture om året – det svarer til 1 % stigning i antallet af cykelture på landsplan (Kræftens Bekæmpelse).

DTU har leveret en effektanalyse af kampagnen, som nærværende rapport anvender til at opgøre de samfundsøkonomiske gevinster af kampagnen (DTU 2018a).

Den samfundsøkonomiske effekt er beregnet ved en cost-benefit-analyse, som opgør og sammenholder de omkostninger og gevinster, der har været i forbindelse med kampagnen *Ta' Cyklen Danmark*.

4 Kampagneeffekter

I dette kapitel præsenteres en samfundsøkonomisk cost-benefit-analyse, som opgør og sammenholder de omkostninger og gevinster, der har været i forbindelse med kampagnen *Ta' Cyklen Danmark*. Hvis gevinsterne overstiger omkostningerne, er indsatsen udbytterig set i et samfundsøkonomisk perspektiv. Gevinsterne er i denne rapport afgrænset til kun at inddrage ekstra cykelture i kampagnens periode 2015-2017, det vil sige de direkte kampagneeffekter. Denne rapport anvender enhedspriser for forøget risiko for skader/ulykker, sundhedseffekter, levetidseffekter, kørselseffekter og offentlige omkostninger (afsnit 4.3-4.8) fra en tidligere samfundsøkonomisk analyse af en cykelkampagne udarbejdet af COWI (COWI 2014). Disse er efterfølgende omregnet til 2016-priser¹⁺². Da resultater for ekstra antal cykelkilometer er angivet med et 95 % konfidensinterval for en nedre og øvre grænse af effekterne (DTU 2018a), bliver de samfundsøkonomiske gevinster ligeledes præsenteret med 95 % konfidensintervaller, angivet som 95 % CI.

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen viser nærværende rapport et samfundsøkonomisk overskud af kampagnen på 828,2 mio. kr. [95 % CI: 372,7 mio. kr. ; 1,2 mia. kr.] for kampagnens aktive periode. Denne gevinst skyldes primært de store effekter for forbedret sundhed og forlænget levetid. Resultaterne fremgår med de væsentligste detaljer i tabel 1 og beskrives i de efterfølgende afsnit mere detaljeret.

Tabel 1. Samlede resultater for den samfundsøkonomiske analyse af kampagnen Ta' Cyklen Danmark

Resultater	Mio. kr. 2016 [95 % CI]
Kampagneomkostninger	-8,3
Ulykker/skader	-151,8 [-74,4 ; -228,2]
Sundhedseffekter	407,3 [199,7 ; 612,3]
Levetidseffekter	385,6 [189,8 ; 579,7]
Kørselseffekt for individer	29,4 [14,4 ; 44,2]
Kørselseffekt på samfundsniveau	122,4 [30,0 ; 184,0]
Offentlige omkostninger	43,5 [21,5 ; 65,3]
I alt	828,2 [372,7 ; 1.249,1]

CI: Konfidensinterval

¹ Er omregnet ved brug af Danmarks Statistiks nettoprisindeks (Danmarks Statistik)

² Der er anvendt 2016-priser, blandt andet på den baggrund at skatteforvridningseffekten i 2017 blev korrigeret af Finansministeriet fra 20 % til 10 %, og eftersom kampagnen foregik i 2015-2017, blev det besluttet at anvende 2016-priser med den daværende skatteforvridningseffekt på 20 %.

I de følgende afsnit gennemgås de beregninger, der ligger til grund for resultaterne vist i tabel 1. I kapitel 5 diskuteres metodiske overvejelser for denne rapport, som skal tages i betragtning ved fortolkning af rapportens resultater.

4.1 Cykelkilometer

DTU har i samarbejde med Kræftens Bekæmpelse udarbejdet datagrundlaget for evalueringen af kampagnen, herunder antal ekstra cykelkilometer opnået under kampagneperioden. Nærværende rapport anvender de estimerede ekstra antal cykelkilometer til at udregne de samfundsøkonomiske effekter af kampagnen. Et kort resumé af DTU's effektanalyse (DTU 2018a) er derfor beskrevet i dette afsnit.

Kendskabsundersøgelse

Effektanalysen er baseret på data fra undersøgelsen *Kendskabsundersøgelsen*, som blev gennemført via webinterviews med seks interviewrunder i perioden februar 2015 til juni 2017. Hver runde bestod af 1.000 interviews med voksne danskere over 18 år (nationalt repræsentativt) samt yderligere 200 interviews i hver kampagnekommune (Frederiksberg, Odense, Middelfart, Aarhus). Information om cykeladfærd, andre kørselsvaner og kørselsholdninger samt socioøkonomiske og demografiske karakteristika blev indsamlet ved hver runde. Den første interviewrunde blev gennemført før kampagneaktiviteterne var påbegyndt og fungerede som nulpunktsmåling. En vægtning af data blev anvendt baseret på køn, alder og bopæl, og blev foretaget, sådan analysen var repræsentativ for hele landet.

Statistisk analyse

Effektanalysen er baseret på en lineær regressionsanalyse, som modellerer antallet af cykeldage per måned blandt respondenter i kendskabsundersøgelsen som funktion af demografiske, socioøkonomiske og geografiske faktorer og undersøgelsesbølger (forskelle fra år til år samt årstidsforskelle i cykling) samt kampagneaktivitet. Modellen estimerede sammenhængen mellem cykeldage per måned og kampagneintensiteten for hver kampagnekommune. Det var imidlertid ikke muligt at analysere sammenhængen mellem nationale kampagneindsatser og antal ekstra cykeldage.

Resultater af effektanalysen

DTU finder, at en kampagneaktivitet fører til 0,077 ekstra cykeldage per person og måned i kommunen, hvor aktiviteten finder sted. Dette estimat blev anvendt til at beregne antal ekstra cykeldage for hver kommune på baggrund af kommunens befolkning (DTU 2018a).

Kampagnens antal ekstra cykeldage og cykelture omregnes til antal ekstra cykelkilometer ved anvendelse af gennemsnitsværdier for cykelture og cykelkilometer per dag og tur fra *Transportvaneundersøgelsen* (DTU 2018a).

DTU's estimater for antallet af ekstra cykeldage, cykelture og cykelkilometer som følge af *Ta' Cyklen Danmark*-kampagnen er præsenteret i tabel 2.

Tabel 2: DTU's resultater af effektanalysen for ekstra antal cykeldage, -ture og kilometer, baseret på kendskabsundersøgelsen

	Gennemsnit	[95 % CI]
Cykeldage	16,1 mio.	[8,0 ; 24,0] mio.
Cykelture	42,5 mio.	[21,0 ; 64,0] mio.
Cykelkilometer	153 mio.	[75,0 ; 230,0] mio.

CI: Konfidensinterval

DTU har ydermere lavet beregninger for ekstra antal cykeldage, -ture og -kilometer baseret på *Transportvaneundersøgelsen*, hvor et tilsvarende antal cykelkilometer blev estimeret. Da forskellen på de to resultater er lille, tager denne rapport kun udgangspunkt i resultaterne baseret på *Kendskabsundersøgelsen*.

For yderligere detaljer for effektanalysen henvises til *Ændringer af cykling og holdninger i forbindelse med Ta' Cyklen-kampagnen, 2015-2017* (DTU 2018a).

4.2 Kampagneomkostninger

Kampagneomkostningerne opgøres på baggrund af Kræftens Bekæmpelses aktivitetslog for kampagnen, hvor omkostningen for hver aktivitet er blevet registreret i løbende priser (bilag 1). I tabel 3 ses en oversigt over aktivitetsomkostninger og den totale omkostning for hele kampagnen, opdelt i henholdsvis løbende priser og 2016-priser. Da størstedelen af aktiviteterne foregik i 2016, omregnes omkostninger fra 2015 og 2017 til 2016-priser. Den totale omkostning for kampagnen *Ta' Cyklen Danmark* var 8.269.716 kr. i 2016-priser (tabel 3).

Tabel 3. Oversigt over omkostninger for kampagnen Ta' Cyklen Danmark

Udgift	Omkostning, løbende priser	2016-priser
Events 2015	-291.421 kr.	-293.783 kr.
Lancering 2016	-885.579 kr.	-885.579 kr.
Events og anden promovoring 2016	-763.671 kr.	-763.671 kr.
Events og anden promovoring 2017	-218.386 kr.	-216.213 kr.
Annoncer og artikler*	-240.053 kr.	-240.053 kr.
Sekretariatsomkostninger*	-1.174.200 kr.	-1.174.200 kr.
App*	-4.696.218 kr.	-4.696.218 kr.
I alt	-8.269.527 kr.	-8.269.716 kr.

*Omkostninger over alle kampagneår medtages i deres løbende priser, da de ikke er udspecificeret på år.

4.3 Forøget risiko for skader/ulykker

Når personer cykler mere og er mere aktive, stiger risikoen for skader og ulykker, hvilket har en negativ samfundsøkonomisk effekt. Der er anvendt enhedsværdier for skader og ulykker for voksne baseret på estimatet for øget antal cykelkilometer og den transportøkonomiske enhedspris for skader og ulykker (COWI 2014). Enhedsprisen i 2014 var -0,98 og inkluderer omkostninger forbundet med risiko for død, risiko for alvorlig skade og risiko for mild skade, som det ses af tabel 4.

Den samlede omkostning ved skader og ulykker udregnes som produktet af enhedsprisen og antal cykelkilometer: $-0,98 * 153 \text{ mio. km.}$ [95 % CI: $-0,98 * 75,0 \text{ mio. km}$; $-0,98 * 230,0 \text{ mio. km}$] = $-149,9$ [95 % CI: $-73,5$; $-225,4$] mio. kr., som omregnes til 2016-priser.

Tabel 4. Enhedspriser og omkostninger forbundet med skader/ulykker

Omkostninger (kr./km)	Risiko for død	Risiko for alvorlig skade	Risiko for mild skade	I alt	2014-priser, mio. kr. [95 % CI]	2016-priser, mio. kr. [95 % CI]
Omkostning	-0,21	-0,59	-0,18	-0,98	-149,9 [-73,5 ; -225,4]	-151,8 [-74,4 ; -228,2]

Kilde: COWI 2014.

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen, er den samlede omkostning af effekterne af skader og ulykker baseret på 2016-priser **-151,8 [-74,4 ; -228,2] mio. kr.**

4.4 Sundhedseffekter

Kampagnen har medført større cykelaktivitet og derved mængden af motion. Øget motion og deraf forbedret sundhed medfører en række samfundsøkonomiske effekter, herunder reducerede omkostninger til sygdomsbehandling og reduceret produktionstab. Den samlede transportøkonomiske

enhedspris for sundhedseffekter var i 2014 2,63 (COWI 2014) og inkluderer omkostninger til behandling og produktionstab (tabel 5).

Værdien af sundhedseffekter udregnes som produktet af enhedsprisen og antal cykelkilometer: $2,63 * 153 \text{ mio. km}$ [95 % CI: $2,63 * 75,0 \text{ mio. km}$; $2,63 * 230,0 \text{ mio. km}$] = 402,4 [95 % CI: 197,3 ; 604,9] mio. kr., som omregnes til 2016-priser.

Tabel 5. Enhedspriser og omkostninger forbundet med sundhedseffekter

Omkostning	Enhedspris (kr./km)	2014-priser, mio. kr. [95 % CI]	2016-priser, mio. kr. [95 % CI]
Omkostning til behandling	0,85	130,1 [63,8 ; 195,5]	131,6 [64,5 ; 197,9]
Produktionstab	1,78	272,3 [133,5 ; 409,4]	275,7 [135,1 ; 414,4]
I alt	2,63	402,4 [197,3 ; 604,9]	407,3 [199,7 ; 612,3]

Kilde: COWI 2014

CI: Konfidensinterval

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen er den samlede værdi af sundhedseffekter i kampagneperioden i 2016-priser **407,3 [95 % CI: 199,7 ; 612,3] mio. kr.**

4.5 Levetidseffekter

Øget motion medfører også effekter i form af øgede personlige gevinster ved forlænget levetid samt øgede samfundsøkonomiske omkostninger ved forlænget levetid. I 2014 var enhedsprisen for levetidseffekter 2,49 (tabel 6).

Værdien af levetidseffekter, som her omfatter personrelateret gevinst og direkte omkostninger, udregnes som produktet af enhedsprisen og antal cykelkilometer: $2,49 * 153 \text{ mio. km}$ [95 % CI: $2,49 * 75,0 \text{ mio. km}$; $2,49 * 230,0 \text{ mio. km}$] = 381,0 [95 % CI: 186,8 ; 572,7] mio. kr., som omregnes til 2016-priser.

Tabel 6. Enhedspris og omkostninger forbundet med levetidseffekter

Omkostning	Enhedspris (kr./km)	2014-priser, mio. kr. [95 % CI]	2016-priser, mio. kr. [95 % CI]
Personrelateret gevinst samt direkte omkostninger	2,49	381,0 [186,8 ; 572,7]	385,6 [189,8 ; 579,7]

Kilde: COWI 2014

CI: Konfidensinterval

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen er den samlede værdi af levetidseffekter i kampagneperioden i 2016-priser **385,6 [95 % CI: 189,8 ; 579,7] mio. kr.**

4.6 Kørselseffekt for individer

Ta' Cyklen Danmark-kampagnen medførte øgede omkostninger for cyklister, da kampagnen resulterede i øget antal cykelture og flere cykelkilometer, hvilket øger private omkostninger til drift og afskrivninger ved at cykle. Enhedspriserne for kørselseffekterne for individer ses i tabel 7.

Værdien af kørselseffekten for cykler udregnes som produktet af enhedsprisen og antal ekstra cykelkilometer: $-0,41 * 153 \text{ mio. km}$ [95 % CI: $-0,41 * 75,0 \text{ mio. km}$; $-0,41 * 230,0 \text{ mio. km}$] = $-62,7$ [-30,8 ; -94,3] mio. kr., som omregnes til 2016-priser.

Kampagnen medfører imidlertid også reducerede omkostninger for bilister, da nogle bilturer er blevet erstattet med cykelture. Ved kørselseffekten for biler er det vurderet, at kun halvdelen af de ekstra cykelkilometer (det vil sige $76,5$ [95 % CI: $37,5$; $115,0$] mio. km) bør medtages, da skift fra blandt andet offentlig transport også udgør en andel. Kørselseffekten for biler udregnes for eksempel dermed således: $1,20 * 153 \text{ mio. km}$ [95 % CI: $1,20 * 75,0 \text{ mio. km}$; $1,20 * 230,0 \text{ mio. km}$] = $91,8$ [95 % CI: $45,0$; $138,0$] mio. kr., som omregnes til 2016-priser.

Tabel 7. Enhedspriser og omkostninger forbundet med kørselseffekt for individer

Transportmiddel	Enhedspris (kr./km)	2014-priser, mio. kr. [95 % CI]	2016-priser, mio. kr. [95 % CI]
Cykel	-0,41	-62,7 [-30,8 ; -94,3]	-63,5 [-31,1 ; -95,5]
Bil	1,20	91,8 [45,0 ; 138,0]	92,9 [45,5 ; 139,7]
I alt	0,79	29,1 [14,3 ; 43,7]	29,4 [14,4 ; 44,2]

Kilde: COWI 2014

CI: Konfidensinterval

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen er den samlede værdi af kørselseffekten for individer i kampagneperioden i 2016-priser **29,4 [95 % CI: 14,4 ; 44,2] mio. kr.**

4.7 Kørselseffekt på samfundsniveau

Eftersom kampagnen medførte, at flere transporterer sig selv via cykel i stedet for bil, falder antallet af biler på vejene, hvilket medfører en gevinst for samfundet, blandt andet på grund af mindre luftforurening og mindre trængsel. De medtagne positive effekter ses som enhedspriser i tabel 8.

Tabel 8. Enhedspriser for kørselseffekt på samfundsniveau. 2016-priser

Effekt	Enhedspris for besparelse ved skift til cykel (kr./km)
Luftforurening	0,02
Klimaforandring	0,01
Støj	0,07
Uheld	0,31
Infrastrukturslid	0,01
Trængsel	0,23
Total	0,80
Kilde: DTU 2018b	

Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen udregnes den samlede omkostning af et reduceret antal bilkilometer som $0,80 * 76,5$ mio. km [95 % CI: $0,80 * 37,5$ mio. km ; $0,80 * 115,0$ mio. km] (halvdelen af de ekstra cykelkilometer jf. forrige afsnit) = **122,4 [95 % CI: 30,0 ; 184,0] mio. kr.** i 2016-priser.

Det antages, at omkostninger til offentlig transport ikke ændres, da busser og toge kører alligevel.

4.8 Offentlige omkostninger

En række andre samfundsøkonomiske effekter af kampagnen *Ta' Cyklen Danmark* medregnes også i den samlede analyse.

Til beregning af de offentlige omkostninger anvendes en nettoafgiftsfaktor på 32,5 % (Transportministeriet 2015). De medregnede effekter er som følger:

Nettoafgiftsfaktoren

Nettoafgiftsfaktoren er en måde at angive afgiftstrykket fra indirekte skatter og afgifter i økonomien. Det vil sige hvor stor en del af danskernes private forbrug, der udgøres af indirekte skatter og afgifter. Den anvendes til beregning af tilbageløbet af ændringer i forbrugernes disponible indkomst, typisk som følge af en ændret beskatning eller afgiftsomlægning. Faktoren fastsættes af Finansministeriet (Fosgerau og Pilegaard 2015).

Offentlige omkostninger som følge af tab af billetindtægter og udgifter til offentlig transport

Det antages, at der køres 76,5 [95 % CI: 37,5 ; 115,0] mio. km mindre med offentlig transport (halvdelen af de ekstra cykelkilometer) med et tab af billetindtægter på 5 % i 2016 (Transportministeriet 2015). Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen udregnes de offentlige omkostninger som følge af tab af billetindtægter således:

$$76,5 \text{ mio. km} * -0,05 * 1,325 \text{ [95\% CI: } 37,5 \text{ mio. km} * -0,05 * 1,325 \text{ ; } 115,0 \text{ mio. km} * -0,05 * 1,325 \text{]} =$$

$$\mathbf{-5,1 \text{ [95 \% CI: -2,5 ; -7,6] mio. kr.}}$$

Det antages, at der ikke vil opstå færre udgifter i form af blandt andet brændstof og vedligeholdelse til offentlig transport, da busser og toge kører alligevel.

Tab af afgifter og skatter, da færre kører i bil

Det antages, at der køres 76,5 [95 % CI: 37,5 ; 115,0] mio. km mindre i bil (halvdelen af de ekstra cykelkilometer) med et afgiftstab til staten på 1,39 kr./km i 2014 (COWI 2014). Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen udregnes tab af afgifter og skatter således:

$$76,5 \text{ mio. km} * -1,39 \text{ kr.} * 1,325 [95 \% \text{ CI: } 37,5 \text{ mio. km} * -1,39 \text{ kr.} * 1,325 ; 115,0 \text{ mio. km} * -1,39 * 1,325] = -140,9 [95 \% \text{ CI: } -69,1 ; -211,8] \text{ mio. kr.}$$

I 2016-priser: -142,6 [95 % CI: -69,9 ; -214,4] mio. kr.

Afgiftskorrektion

Afgiftskorrekturen medfører en samfundsøkonomisk gevinst, da forbrugerne sparer penge, som de så bruger på andre ting. Gevinsten svarer til 2,5 kr./km i 2014 (COWI 2014), og der køres 76,5 [37,5 ; 115,0] mio. km mindre i bil som følge af kampagnen (halvdelen af de ekstra cykelkilometer). Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen udregnes afgiftskorrekturen således:

Afgiftskorrektion

Transportafgifterne (for eksempel registreringsafgiften og benzinafgifter) er reelt overførsler fra trafikanterne til staten. Da dette i samfundsøkonomisk forstand ikke er en omkostning – men blot en overførsel – skal afgiftsdelen af kørselsomkostningerne modregnes (COWI 2008).

$$76,5 \text{ mio. km} * 2,5 \text{ kr.} * 0,325 [95\% \text{ CI: } 37,5 \text{ mio. km} * 2,5 \text{ kr.} * 0,325 ; 115,0 \text{ mio. km} * 2,5 \text{ kr.} * 0,325] = 62,2 [30,5 ; 93,4] \text{ mio. kr.}$$

I 2016-priser: 62,9 [30,8 ; 94,6] mio. kr.

Skatteforvridningseffekten

Skatteforvridningseffekten er i denne sammenhæng positiv, da reducerede sundhedsudgifter medfører en reduktion i behovet for skatteindtægter. Effekter, som medregnes, er sundhedseffekter (407,3 [95 % CI: 199,7 ; 612,3] mio. kr.), levetidseffekter (385,6 [95 % CI: 189,8 ; 579,7] mio. kr.) samt effekterne forbundet med skader og ulykker (-151,8 [95 % CI: -74,4 ; -228,2] mio. kr.), i alt 641,2 [95 % CI: 315,0 ; 963,8] mio. kr., med en skatteforvridningseffekt på 20 % i 2016-priser (Transportministeriet

Skatteforvridningsfaktoren

Skatteforvridningsfaktoren angiver et skøn for det samfundsøkonomiske forvridningstab, som opkrævningen af skatter typisk vurderes at medføre i form af ændret økonomisk adfærd. Denne medregnes, da skatteforvridningen medfører en vis samfundsøkonomisk gevinst. Faktoren fastsættes af Finansministeriet (Transportministeriet 2015).

2015). Med udgangspunkt i DTU's resultater fra effektanalysen udregnes skatteforvridningseffekten således:

$$641,2 \text{ mio. kr.} \cdot 0,2 \text{ [95 \% CI: } 315,0 \text{ mio. kr.} \cdot 0,2 \text{ ; } 963,8 \text{ mio. kr.} \cdot 0,2\text{]} = \\ \mathbf{128,2 \text{ [95 \% CI: } 63,0 \text{ ; } 192,8\text{] mio. kr.}}$$

Samlet set udgør de offentlige omkostninger **43,5 [95 % CI: 21,5 ; 65,3] mio. kr.** i 2016-priser.

5 Metodeovervejelser

De samfundsøkonomiske gevinster udregnet i denne rapport er baseret på et estimat for antal ekstra cykelkilometer som følge af *Ta' Cyklen Danmark*-kampagnen i DTU's effektanalyse. Effektanalysen er baseret på det bedst tilgængelige data, men en række usikkerheder bør nævnes og inkluderes i fortolkningen af resultatet. I effektanalysen er det forsøgt at tage højde for forskelle mellem kommunerne og forskelle over tid ved at inkludere følgende variable i regressionsmodellerne: bystørrelser, befolkningstæthed, årstider og år (milde vintre). Det kan imidlertid ikke udelukkes, at disse har haft en betydning for resultatet, og det var ikke muligt at tage højde for parallelle indsatser, for eksempel kampagnen *Vi cykler til arbejde*. Det er muligt, at kampagnen har ramt en yngre målgruppe fremfor en ældre aldersgruppe eller alle. Alderssammensætningen i kommunerne kan også have spillet en rolle for resultatet, hvis interventionskommunerne har en yngre alderssammensætning end kontrolkommunerne (eller omvendt). Det vil sige, at man ikke kan udelukke, at det estimerede antal ekstra cykelkilometer kan skyldes andre faktorer end kampagnen *Ta' Cyklen Danmark* (DTU 2018a). Ydermere vides det ikke, hvilke kommuner der er anvendt som kontrolkommuner. Hvis der er stor forskel på bystørrelse, infrastruktur, cykeladfærd m.m. mellem kampagnekommunerne og kontrolkommunerne, kan dette have haft betydning for resultatet. Kampagnen blev udført i større kommuner (Aarhus, Odense, Frederiksberg og Middelfart), hvor det formodes, at der cykles langt mere end i mindre byer. Det brede konfidensinterval af effekterne viser tilmed, at resultaterne er noget usikre.

Ud over usikkerheder forbundet med effektanalysen er der tilmed usikkerheder forbundet med nærværende rapport's samfundsøkonomiske analyse, som vil blive beskrevet i det følgende.

Da ikke alle omkostninger er specificeret med en dato, har det ikke været muligt at omregne til 2016-priser for alle omkostninger. Løbende priser er blevet anvendt ved disse tilfælde. Den samfundsøkonomiske analyse er udregnet ved brug af enhedspriser (DTU 2018b), som er forbundet med en vis usikkerhed, men som er de bedst tilgængelige estimater. De anvendte enhedspriser i denne rapport kommer primært fra en tidligere undersøgelse udført af COWI. Da litteraturen er sparsom på dette område, er disse enhedspriser de bedst tilgængelige, men er tilmed forbundet med en vis usikkerhed. Derudover tager denne rapport ikke højde for tidsomkostninger for det enkelte individ, som for eksempel kan forøges i tilfælde, hvor bilture erstattes af cykelture.

Det estimeres, at kampagnen fører til flere cykelture i kampagnekommunerne som resultat af *Ta' Cyklen Danmark*. Der findes imidlertid ingen estimater på, hvor stor en andel af de ekstra cykelkilometer, der før kampagnen var togture, busture, bilture, gåture eller 'nye ture'. Der er for flere af beregningerne derfor anvendt et skøn, hvor det antages, at halvdelen af de ekstra cykelkilometer kommer fra bilkilometer.

Som beskrevet tidligere var det ikke muligt at estimere langtidseffekter for *Ta' Cyklen Danmark*, da information om hvor stor en andel personer i kampagnekommunerne, der estimeres til at fortsætte med at cykle, ikke var tilgængeligt.

6 Referencer

COWI 2008: Trængselsafgifter – samfundsøkonomisk analyse af en betalingsring.

COWI 2014: Evaluering af ABC med fokus på samfundsøkonomiske effekter.

Danmarks Statistik. Nettoprisindeks. Tilgængelig 28-05-2018: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/priser-og-forbrug/forbrugerpriser/nettoprisindeks>

DTU 2018a: Ta' Cyklen Danmark – effektanalyse.

DTU 2018b: Transportøkonomiske Enhedspriser. Tilgængelig 28-05-2018: <http://www.modelcenter.transport.dtu.dk/Noegletal/Transportoekonomiske-Enhedspriser>

Fosgerau, M., & Pilegaard, N. 2015. Nettoafgiftsfaktoren. Technical University of Denmark, Transport. (DTU Transport. Notat, Vol. 14).

Kræftens Bekæmpelse: Ta' Cyklen Danmark. Tilgængelig 28-05-2018: <https://www.tacyklen.dk/>

Transportministeriet 2015: Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet – anvendt metode og praksis i Transportministeriet.

Bilag 1. Kampagneomkostninger

Kampagneintensitet og reach													
Tid				Sted	Aktivitet			Ressourcer					
Årstal	Måned	Dage	Timer (i alt)	Kommune	Titel	Aktivitet inkl. uddelt materiale/præmier		Medarbejdere	Pris medarbejder SEK	Pris samarbejdspartner	Pris materialer	Pris fragt/forplejning /transport/parkering	TOTAL UDGIFT
2015	3	20-22	6	Aarhus	1. lokale event	Rema 1000 butikker, kampagnefrivillige uddeler Bikezac cykeltasker med kampagnelogo inkl. sadelbetræk, så længe lager haves, og flyers samt balloner med kampagnelogo. Derudover var der plakater i A3-format til ophængning i butikken.		27 frivillige 3 tovholdere (KB, HF og DF), sekretariat	35827,2	41.820,00 kr.	18.454,39 kr.	17.830,99 kr.	113.932,58 kr.
2015	3	20-22	6	Middelfart	do	do							
2015	3	20-22	6	Odense	do	do							
2015	3	20-22	6	Frederiksberg	do	do							
2015	9	29	6	Aarhus (Hjerteforeningen)	2. lokale event	Stationer. Frivillige hylder cyklisterne og takker dem for at tage cyklen til toget. Medaljer deles ud til alle de forbigående som indledning til en dialog om at bruge cyklen i hverdagen og i kombination med togturen. På "medaljerne" hænger der et par små flyers om kampagnen, så budskabet også når dem der har travlt og ikke har tid til en længere dialog.		35 frivillige 3 tovholdere (KB, HF og DF), sekretariat	37937,6	36.677 kr.	100.595,21 kr.	2.278,40 kr.	177.487,91 kr.
2015	9	29	6	Middelfart	do	do							
2015	9	29	6	Odense	do	do							
2015	9	29	6	Frederiksberg	do	do							
2015	9	29	6	Hillerød	do	do							
2016	4	18-30		National	Lancering	Lancering af Ta' Cyklen appen til kampagnens FB, samt partnerskabets kanaler. Lokal event i Aarhus understøttede lanceringen.			91203,8	167.050,00 kr.	627.325 kr.	0,00 kr.	885.578,80 kr.
2016	4	18-30	37 t/u	National	Lancering	Lancering af appen på TCD-Facebook med video og opslag samt partnernes kanaler (FB, intra mv.)		Sek, Aros Kommunikation	87791,5	n/a	550.000 kr.	n/a	
2016	4	18-30		National; Kræftens Bekæmpelse	Lancering	Nyhedsbrev (610 unikke sidevisninger), hjemmeside (1.135 unikke visninger), Facebook (Reach 12.179; Like 121), web faktaside om appen, artikel i medlemsblad (80.000 oplag)		Sek & Kom	-	n/a	n/a	n/a	
2016	4	18-30		National; Hjerteforeningen	Lancering	Cykelaktivitet i cykelkælder, intranet og kantine, samt hjemmeside		Hjerteforeningen	-	n/a	n/a	n/a	
2016	4	18-30		National; Diabetesforeningen	Lancering	Nyhedsbrev (610 unikke sidevisninger), hjemmeside (1.135 unikke visninger), Facebook (Reach 12.179; Like 121), web faktaside om appen, artikel i medlemsblad (80.000 oplag)		Diabetesforeningen	-	57.050 kr.	n/a	n/a	
2016	4	18-30		National; Cyklistforbundet	Lancering	Artikel i nyhedsbrev Cyklistere (10.000 modtagere), Facebook Cyklistforbundet (13.673 følgere) og VCTA (10.764 følgere), Hjemmeside (581 clicks)		Cyklistforbundet	-	25.000 kr.	n/a	n/a	
2016	4	18-30		Middelfart	Lancering	Middelfart kommunes Facebook, Kommunens LinkedIn, Lokalavisen, via dialog med cykelklub og lokale aktører, kommunens intranet som test-konkurrence. Veste til cykelhold for lokal synlighed		Middelfart	-	n/a	30.000,00 kr.	n/a	
2016	4	18-30		Odense	Lancering	Husstandsomdelte flyer til lancering		Odense/facere	-	n/a	n/a	n/a	
2016	4	18-30		Frederiksberg	Lancering	Opslag på kommunens facebook, hjemmeside, opfølgende reportage på intranet, artikel i lokalavis og slides på infoskærme i lokale sundhedscenter, biblioteker og borgercentret. Gocard-kampagne i FRB-kommune		Frederiksberg	-	n/a	16.875,00 kr.	n/a	
2016	4	18-30	37 t/u	Aarhus	Aarhus lokal event ifbm. lancering	Cykelværksted i kombination med snakke og downloads af appen. Banner på digital medarbejderportal. Facebook, Instagram, Nyhedsbrev til medarbejdere.		1 tovholder + 1 pl + 1 pm	3412,3	85.000 kr.	30.450,00 kr.	n/a	

2016	4	20-21		Odense	Diabetes-foreningen	Frivillige i diabetesforeningen præsenterede Ta'Cyklen appen for deres delegerede.	1 tovholder + 2 frivillige		10.000,00 kr.	n/a	n/a	10.000,00 kr.
2016	5	20-21	16	Kolding	Repræsentant-skabsmøde KB	Spredte kampagnens budskab og kendskab til appen blandt KB frivillige	4 ansatte	10.748,16 kr.	n/a	1.075,00 kr.	3.344,84 kr.	15.168,00 kr.
2016	5/6	23-5	-	København, Østerbro	Koptest	Test af kopeffekt på en lille lokal cafe på Nordre Frihavnsgade i København.	-	-	n/a	600,00 kr.	n/a	600,00 kr.
2016	6	12	7	Vojens/Haderslev	Store Cykeldag	Promovering af app ifbm. Store Cykeldag. Frivillige spredte budskabet om appen	2 frivillige	-	n/a	1.500,00 kr.	n/a	1.500,00 kr.
2016	6	19-21	8	Frederiksberg	FRBdage	Promovering af app ifbm. FRBdage. Timelønnede spredte budskabet om appen	4 timelønnede	-	4.607,64 kr.	13.533,44 kr.	0,00 kr.	18.141,08 kr.
2016	5	30-31	16	Odense	Cykelkonferencen	Promovering af app ifbm. Cykelkonferencen. 2 ansatte spredte budskabet om appen og kom i dialog med potentielle kommuner.	2 ansatte	-	n/a	n/a	n/a	0,00 kr.
2016	6	8		National	DSB nyhedsbrev til DSB+ kunder	Hovedartikel i nyhedsbrev, som udsendes til DSB+ kunder	n/a	-	n/a	n/a	n/a	0,00 kr.
2016	10	31		Odense	Event i Odense kommune	Anonym konkurrence for cykelture med appen, hvor brugere kunne udtrækkes og vinde én af 34 præmier	2 ansatte	-	n/a	50.000,00 kr.	n/a	50.000,00 kr.
2016	9	5.-16.		Odense	Webannoncering af appen	Annoncering på Facebook, Google og fyens.dk overfor brugere udelukkende i Odense	bureau + 2 ansatte	-	n/a	208.053 kr.	n/a	208.053,00 kr.
2016	11	31		Odense	Event i Odense kommune	Forsat Empower-projekt med facere mv.	20 facere fordelt		n/a	300.000,00 kr.	n/a	300.000,00 kr.
2016	10	3.-8.		Nationalt; KB	Lyserød Lørdag	Uddeling af 5000 antal kopper og 1000 antal plakater til landsdækkende event Lyserød Lørdag, som giveaway for de frivillige i Kræftens Bekæmpelse	2 ansatte	7155,8	n/a	10.000 kr.		17.155,80 kr.
2016	9	9	8	Israels Plads KBH	Event Cyklistforbundet	Roll-ups, uddeling af kopper med kaffe og cykelaktiviteter på Israels Plads	3 ansatte	-	10.000 kr.	5.753 kr.	n/a	15.753,00 kr.
2016	9			I hele landet	Hjerteforening plakater og postkort	Hjerteforenings frivillige deler plakater ud til cykelforhandlere og sundhedscentre	2 ansatte	-	23.761,51 kr.	8.000 kr.	n/a	31.761,51 kr.
2016	10	3.-16.		Århus	Digitalt banner i Århus ved 4 indfaldsveje	Digitalt billede med call to action: download app	1 ansat	-	4.000,00 kr.	28.000 kr.	n/a	32.000,00 kr.
2016	10	24.-28.	5x10	Aalborg, Herning, Haderslev, Odense, Hillerød	Ladcykel til Knæk Cancer	Med dialog om hverdagscyklning, gratis kaffe og hjælp til download	1 ansat	13.435,20 kr.	n/a	8.000,00 kr.	n/a	21.435,20 kr.
2016	11	1.-11-		KBH, Middelfart, Århus, Slagelse, Middelfart	Ta' Cyklen hele året	Hyldest til vintercyklister		86.544,45 kr.	82.815,27 kr.	102.183,87 kr.	10.612,33 kr.	282.155,92 kr.
2016	11	1.-11.		Hele landet	Ta' Cyklen hele året	Filmproduktion til FB og DSB		24.548,50 kr.		37.500,00 kr.	n/a	
2016	11	1.-11.		Region Hovedstaden	Busreklamer i alle Movia busser	Infografik om at ta' cyklen hele året til bussen	1 ansat	20.970,60 kr.	n/a	2.250 kr.	n/a	
2016	11	1.-11.		Region Hovedstaden	DSB s-togs film	Film om at ta' cyklen hele året med i s-tog	1 ansat		n/a	indryk gratis	n/a	
2016	11	7.-8.	4x3 timer	KBH, Middelfart, Århus, Slagelse	Event på 4 stationer	Facere hylder seje vintercyklister med gratis kaffe på 4 stationer	3 facere, 3 ansatte	35.658,50 kr.	8.447 kr.	62.433,87 kr.	10.612,33 kr.	
2016	11	7	3 timer	Middelfart	Event på stationen	Borgmester hylder vintercyklister, samt pressedækning af eventen	3 facere, 3 ansatte og 3 fra kommunen		n/a	n/a	n/a	
2016	11	1		Hele landet	PR Diabetes-foreningen	presseindsats for hele året	3 medarbejdere	5.366,85 kr.	18.393 kr.	n/a	n/a	
2016	11	1		Hele landet	PR Cyklistforbundet	presseindsats for hele året	2 medarbejdere		55.975,27 kr.	n/a	n/a	
2017	4	19		Aarhus og Frederiksberg	Ta' Cyklen fordi...	Facere hylder cyklister i FRB og Aarhus	15 facere + 2 medarbejdere	30.636,50 kr.	31.421,64 kr.	116.729 kr.	39.598 kr.	218.385,58 kr.
2017	4	19		Aarhus	Ta' Cyklen fordi...fejring	Facere hylder cyklister med musik, sæbebobler/konfetti og gratis ringelokker	10 facere		20.947,76 kr.	82.653 kr.	33.155 kr.	
2017	4	19		Frederiksberg	Ta' Cyklen fordi...fejring	Facere hylder cyklister med musik, sæbebobler/konfetti og gratis ringelokker	5 facere + 2 medarbejdere	19.249,10 kr.	10.473,88 kr.	29.076,46 kr.	6.443,50 kr.	

2017	4	19	National	Ta' Cyklen fordi...fejring	FB.film med hyldest til cyklister	1 ansat	11.387,40 kr.	-	5.000,00 kr.	-	
			National	Sekretariats-omkostninger		Total	1.174.200,00 kr.	0	0,00 kr.		1.174.200,00 kr.
2015-2017	1545		National	Sekretariats-omkostninger	Yderligere omkostninger til projektledelse i hele kampagneperioden	1 PL	525.300,00 kr.	-	-	-	
2015-2017	1545		National	Sekretariats-omkostninger	Yderligere omkostninger til koordinering i hele kampagneperioden	1 PM	432.600,00 kr.				
maj 2016-okt 2016	772,5		National	Sekretariats-omkostninger	Yderligere omkostninger til koordinering efter lancering	1PM	216.300,00 kr.	-	-	-	
18/4/2016 - 30/6/2017			National	Ta' Cyklen app			3.389.609,03 kr.		1.306.609,38 kr.		4.696.218,41 kr.
2014-2015	5150			Løntimer til udvikling	Lønomsotninger til udvikling af app i sekretariat (fra H2 2014-H2 2015)	1 PL + 2 PM	1.549.934,53 kr.				
2015-2016				Produktudvikling Greener Pastures (IT-bureau)	Udvikling og test af appen (fra H1 2015 - upload i H1 2016)				910.687,50 kr.		
2016-2017				App-drift Greener Pastures (IT-bureau)	App-drift, videreudvikling og support (efter uload til 30/6 2017)				395.921,88 kr.		
2016-2017	5275			Support og videreudvikling (løn)	Lønomsotninger til support og videreudvikling af app i sekretariat (fra H1 2016-H1 2017)	1 PL + 2 PM	1.839.674,50 kr.				
											8.269.526,79