

02-2017  
CYKLISTFORBUNDET

# EVALUERING AF ABC MED FOKUS PÅ SAMFUNDSØKONOMISKE EFFEKTER

KAMPAGNEÅRET 2016

**COWI**



02-2017  
CYKLISTFORBUNDET

# EVALUERING AF ABC MED FOKUS PÅ SAMFUNDSØKONOMISKE EFFEKTER

KAMPAGNEÅRET 2016

PROJEKTNR. A058286  
DOKUMENTNR. 1  
VERSION 1.1  
UDGIVELSESDATO 01.03.2017  
UDARBEJDET Nis Vilhelm Benn  
KONTROLLERET Ole Kveiborg  
GODKENDT Nis Vilhelm Benn



# INDHOLD

1	Kort resumé	7
2	Indledning	8
3	Baggrund og statistik om kampagnen	9
4	Kampagneeffekter	13
4.1	Bemærkninger om beregninger og metode	13
4.2	Nye cyklister	14
4.3	Nye kilometer på cykel	15
4.4	Nye motionskilometer	16
4.5	Færre kilometer i bil for forældre	17
4.6	Mere motion til forældre	18
4.7	Færre sygedage	19
5	Samfundsøkonomisk analyse	20
5.1	Opsamling på kampagneeffekter	20
5.2	Beregninger	22
6	Langtidseffekter af kampagnen	25
7	Referencer	26



# 1 Kort resumé

Igennem en årrække har Cyklistforbundet i samarbejde med TrygFonden afviklet kampagnen 'Alle Børn Cykler'. Kampagnen afvikles i september hvert år og har til formål at få flere børn til at cykle og forstærke cykelkulturen blandt børn og unge i det hele taget. Denne rapport indeholder en effektevaluering og en beregning af kampagnens samfundsøkonomiske afkast for kampagneåret 2016.

Effekterne i løbet af kampagnens to uger i 2016 kan kort opsummeres i følgende punkter:

- › Deltagerne har cyklet næsten 2 millioner kilometer – 94 % af tiden med hjelm
- › 778.022 af disse kilometer er cyklet af mere end 27.000 børn, der ikke plejer at cykle
- › Fysisk inaktive børn cykler mere end 140.000 kilometer i løbet af kampagnen – og har tilbragt mere end 10.000 timer i sadlen
- › Kampagnen sparer mere end 420.000 kilometers bilkørsel på vejene

Når vi ser på det samfundsøkonomiske afkast er resultatet positivt. Den interne rente<sup>1</sup> er beregnet til 22 % på det tidspunkt, hvor kampagneugerne slutter og årets kampagneindsats dermed er slut. Det er et ganske højt afkast.

Hvis vi i beregningerne medtager vores bedste bud på kampagnens langtidseffekter, så en vurdering af forbedrede cykelvaner i resten af skoleåret medregnes, kommer afkastet af kampagnen op på omtrent 60 %. Der findes dog ikke i data, der kan belyse langtidseffekten på en præcis måde. Men der er ingen tvivl om, at kampagnens samlede afkast set fra en samfundsøkonomisk vinkel er flot.

---

<sup>1</sup> Den interne rente er en økonomisk måde at udtrykke kampagnens nytte.

## 2 Indledning

I en årrække har Cyklistforbundet (DCF) i samarbejde med TrygFonden gennemført kampagnen *Alle Børn Cykler* (ABC), hvis primære formål er at få flere børn til rutinemæssigt at cykle til skole – og lære gode og sikre cykelvaner blandt andet ved at cykle med hjelm. Kampagnen tog sin begyndelse i 2002 og har været gennemført lige siden.

TrygFonden bidrager med den finansiering, som muliggør kampagnen. TrygFonden og Cyklistforbundet har aftalt, at der skal tilknyttes en evalueringspartner til kampagnen, som løbende vurderer effekterne af kampagnen – herunder årligt ved hjælp af en samfundsøkonomisk analyse. COWI er denne evalueringspartner.

Denne rapport omfatter en opgørelse af de samfundsøkonomiske effekter af ABC for kampagneåret 2016 og er således en opgørelse af, hvor stort afkastet er af TrygFondens investering på 2,5 millioner kr. i 2016. Vi undersøger effekten i to delanalyser.

I den første delanalyse præsenterer vi et bud på de effekter, som kampagnen har haft i løbet af kampagneugerne. Effekterne omhandler mest væsentligst det antal nye kilometer, som børnene cykler i løbet af kampagnen – og dermed den tilvæning til cykling og den sundhedseffekt, som børnene og deres forældre, oplever som resultat af kampagnen. Denne del af evalueringen fokuserer på de adfærdsændringer, som kampagnen afstedkommer.

I den anden delanalyse oversætter vi disse effekter til samfundsøkonomisk afkast. Det vil sige, at vi ser på, hvilke gevinster kampagnen giver for samfundet i bredere forstand – holdt op imod den investering som TrygFonden laver i kampagnen. Denne del af evalueringen fokuserer således på den værdi som adfærdsændringerne har.



### 3 Baggrund og statistik om kampagnen

ABC er en børnemotionskampagne for skoleklasser over hele landet, der spænder fra 0. til 9. klasse – med fokus lagt på 0.-6. klasse. Kampagneaktiviteterne begynder omkring maj i forbindelse med åbningen for tilmelding. Selve kampagnens hovedaktivitet finder sted i to uger i september, hvor de tilmeldte klasser konkurrerer om at cykle mest.

Cyklistforbundet bakker op om klassernes cykelaktivitet i de to centrale kampagneuger ved at stille inspirations-, undervisnings- og aktivitetsmateriale til rådighed på kampagnens hjemmeside. Foruden at motivere børnene til at cykle til skole, lægger kampagnen også stor vægt på børnenes sikkerhed og fokuserer derfor også meget på at børnene skal anvende cykelhjelm under kampagnen. Det er kendetegnende for kampagnen, at man allierer sig med lærerkræfterne i folkeskolen og på denne måde kommer i kontakt med mange børn.

Undervejs i kampagnen indberetter lærerne klassernes resultater, og hvert år rundes kampagnen af med kåringen af en vinderklasse.

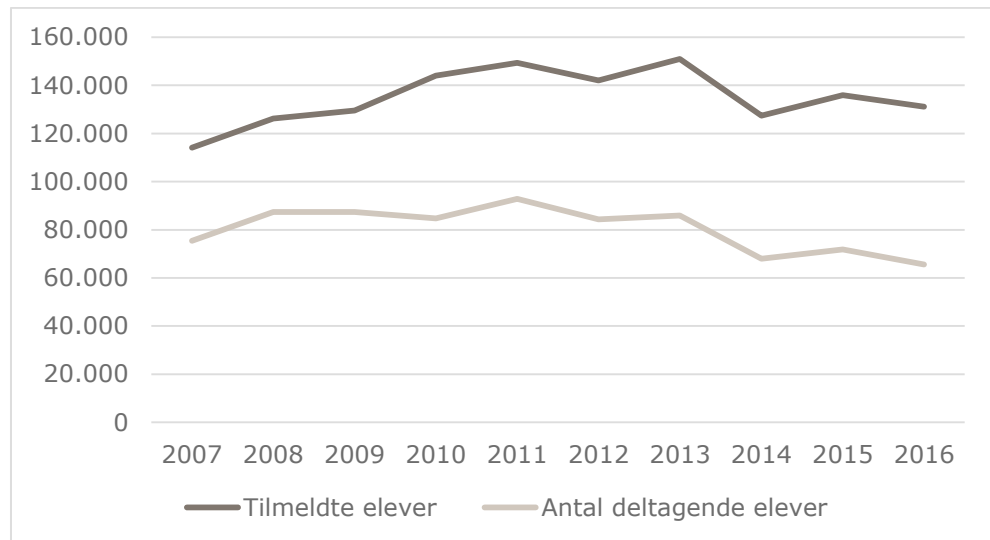
Kampagnen i 2016 har bygget videre på to nybrud, der kom i 2015. Det har igen været muligt at tælle weekend-cykling med i klassens cykeldage. Og SFO'er har igen kunnet deltage i kampagnen. Vi medregner igen weekendcyklingen, men udelader SFO-deltagelsen, da den har været på et meget lavt niveau<sup>2</sup>.

Figur 3-1 indeholder en oversigt over antallet af elever, der har været tilmeldt i og deltaget i kampagnen siden 2007.

---

<sup>2</sup> I alt er der 3 SFO'er, der har tilmeldt sig – med 7 tilmeldinger i alt. De 4 fra den ene SFO. Ingen af SFO'erne har indberettet cykling.

Figur 3-1 Antal tilmeldte og deltagende elever 2007-2016



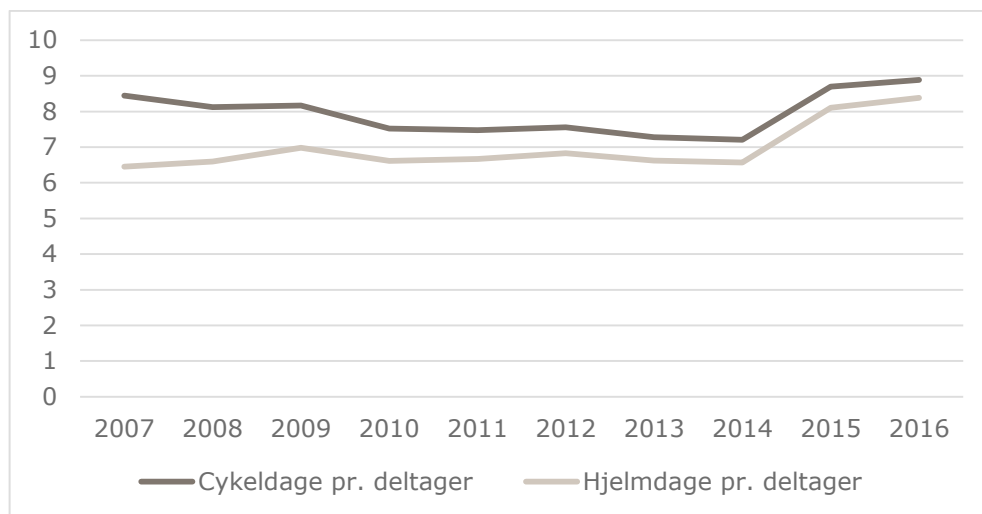
Antallet af tilmeldte elever ligger fortsat på et ret højt niveau. Dog er der en tendens til, at antallet af elever, der får registreret deres cykeldage, er faldende. Denne tendens er tiltagende. Såfremt den tiltagende manglende registrering reelt er lig manglende deltagelse, er 2016 det år, hvor der i perioden har været færrest deltagere.

I 2016 deltog 65.540 børn i kampagnen. Antallet af deltagere faldt også ganske meget - med cirka 17.000 - året efter skolereformen. Faldet dengang var formentlig udløst af skolereformen, da der ikke er andre oplagte forklarende forhold. Niveaulet af registrerede deltagere i 2016 er 2.000 lavere end den lave deltagelse i 2014. Antallet af tilmeldinger var også på et relativt lavt niveau i 2016 og på et lavere end gennemsnittet for perioden 2011-2013 eksempelvis.

Deltagelsesprocenten er faldet med 3 %-point fra 2015 – fra 53 % til 50 %. Det er altså nu kun halvdelen af de tilmeldte, der senere registrere deres deltagelse. Gennemsnittet for deltagelse for perioden 2010-2013 var på 59 %, og niveauet siden har været betragteligt lavere. Sammenlignet med 2013 er 20.000 deltagende elever gået tabt – eller 24 % af deltagerne. Hvis vi alene ser på klasse-deltagelse, så er der tabt 28 % af de deltagende klasser sammenlignet med 2013.

Hvordan præsterede eleverne så i løbet af kampagnen? Det fremgår af Figur 3-2.

Figur 3-2 Cykeldage og hjelmdage pr. deltager 2007-2015

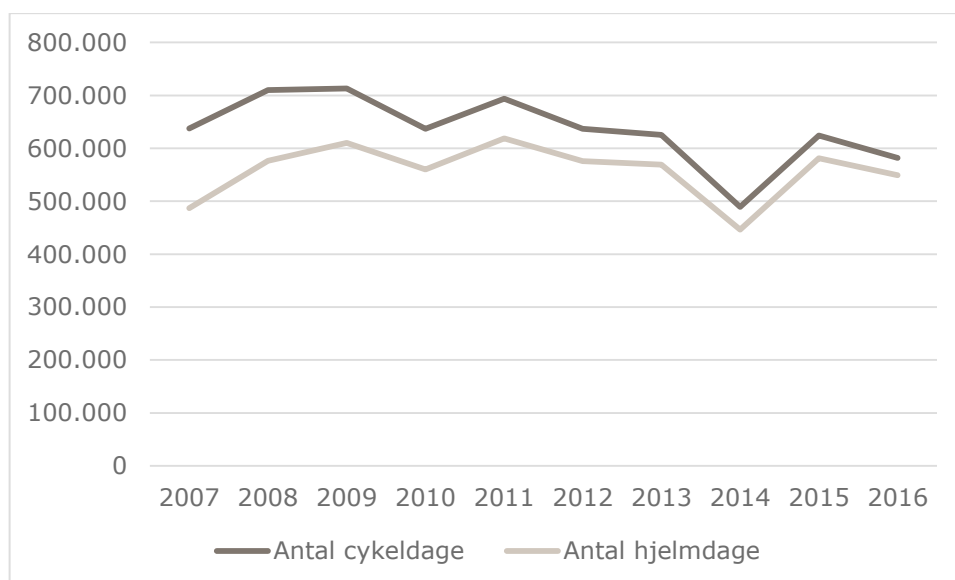


Sidste år (2015) blev det muligt at medtælle weekendcykling som en del af børnenes indsats i kampagnen. Det medførte naturligt en stigning i antallet cykeldage og antal hjelmdage per barn. Indførelsen af weekendcykling gav en stigning på 1,5 dages cykling.

Det var igen i 2016 muligt at cykle i alt 14 dage i kampagnen mod tidligere 10. Antallet af cykeldage er steget med 0,2 fra 8,7 til 8,9 og antallet af hjelmdage er steget fra 8,1 til 8,4 i forhold til 2015. Nu kører børnene med hjelm 94 % af tiden, hvilket er det historisk set højeste tal, kampagnen har budt på.

Figur 3-3 viser vi det samlede antal cykel- og hjelmdage. Efter et drastisk fald i 2014 i forbindelse med skolereformen steg tallet igen i 2015 (hvilket primært skyldtes stigningen i antal cykeldage). Fra 2015 til 2016 er der sket et fald i antallet af cykeldage igen. Faldet er på 7 % og faldet skal forklares alene af det lavere deltagerantal. Det samlede antal kilometer, som er blevet kørt i kampagnen er 582.000. Det er et fald på 42.000 kilometer siden 2015.

Figur 3-3 Cykeldage og hjelmdage



Samlet set har deltagerne i kampagnen cyklet 1.950.437 kilometer i løbet af kampagn.

## 4 Kampagneeffekter

Dette kapitel giver et overblik over den ændrede adfærd, som kampagnen medfører i de to uger den varer. Den ændrede adfærd gælder både for børnene, der deltager, og for deres forældre. Den vigtigste årsag til at tælle forældrene med i kampagneevalueringen er, at deres adfærd også ændrer sig, hvis de enten føler, at de bør følge barnet til skole på cykel, eller selv fravælger bilen for at få en social cykeltur med deres barn i stedet.

### 4.1 Bemærkninger om beregninger og metode

I 2015 gennemgik evalueringsmetoden en større opdatering. I 2016 har vi ligeledes justeret metoden.

En af ændringerne sidste år handlede om, at vi ville fokusere på de mange manglende indberetninger. Vi havde tidligere antaget, at alle manglende indberetninger betød, at klassen ikke havde deltaget. Sidste år forsøgte vi med tilgang, hvor vi antog, at disse klasser havde cyklet en fjerdedel så meget som de øvrige klasser, ud fra en forventning om, at en del af klasserne havde deltaget, men blot glemt at indberette. Denne antagelse kunne med fordel have været testet, men er ikke blevet det i forbindelse med 2016-kampagnen.

Vi ærgrer os over, at vi ikke fik skabt en underbygning af antagelsen før vi anvendte den og vil derfor fjerne den i år. Hvis vi når at få dokumentation ifm. 2017 kampagneåret, vil vi genindføre denne antagelse med den %-del, som dokumentationen viser, som afløsning af det oprindeligt gæt på en fjerdedel.

På ét andet punkt ændrer vi vores metode.

Vi har siden starten af evalueringen forfulgt en bevidst forsigtig/pessimistisk tilgang. Den tog vi stort set et opgør med sidste år, men ikke helt. Der er én analytisk detalje, som vi ikke har justeret, og den justerer vi i år. Hidtil har vi undladt at bruge indberetningerne fra de klasser, hvor det var indberettet at 100 % af eleverne deltager.

Nu udelader vi ikke længere disse data. Således påvirker vi ikke længere datagrundlaget ved at lave sorteringer i det. Nu arbejder vi med de rene data, der er indrapporteret fra deltagerne.

Trods en større optimisme, eller snarere realisme, i vores evalueringstilgang, er evalueringen og dens resultat stadig præget af, at vi afgrænset ser på kampagneugerens effekt. Det er en meget forsigtig antagelse, at børnene dagen efter kampagnen vender tilbage til deres tidligere adfærd. Men den fastholder vi, fordi vi ikke har gode data om den mulige langtidseffekt.

Vi holder også fast i en antagelse om, at børnene ikke bruger cyklen i skolen. Vi ved, at en del af klasserne har aktiviteter, der involverer cyklerne i kampagneugerne. Denne ekstra gevinst er ikke indregnet i evalueringen, men bør muligvis indregnes fremadrettet, når eller hvis data bliver tilgængeligt.

## 4.2 Nye cyklister

Et helt afgørende element i kampagnens effekt på adfærd er naturligvis, hvor mange nye cyklister, den skaber i kampagneugerne. Nogle elever, som deltager, cykler jo i forvejen – så de skal ikke tælles med i kampagnens effekter. Tallene, som indgår i den beskrivende statistik ovenfor, er dermed ikke udtryk for effekter, da de ikke tager højde for den almindelige daglige adfærd. I dette afsnit tager vi derimod højde for netop elevernes almindelige adfærd, og kan dermed tale om effekter.

Tabellen viser for hvert klassetrin den almindelige cykelfrekvens og cykelfrekvensen under kampagnen som de to første kolonner. Her fremgår det eksempelvis, at 32 % af eleverne i 0. klasse cykler til dagligt. Dette tal stammer fra Børns Cykelvaner 2014 (Megafon). Det beskriver den andel børn, der cykler til skole 3-5 dage om ugen og dermed har cykling som deres primære transport til skole. I kampagneugerne er der 93 % af de deltagende elever i 0. klasse, der cykler.<sup>3</sup> Dette omregner vi til en 'cyklisteffekt' på 61 %-point. Andelen af cyklister i 0. klasse stiger 290 % i kampagneugerne.<sup>4</sup>

Tabel 4-1 Nye cyklister

Klasse-trin	Cykler til skole normalt (%)	Cykler til skole i kampagnen	Cyklist-effekt	Antal deltagere	Nye cyklister
0	32%	93%	61%	3.909	2.380
1	31%	93%	62%	7.798	4.850
2	42%	94%	53%	9.189	4.833
3	42%	95%	53%	11.136	5.938
4	58%	94%	35%	11.500	4.075
5	69%	93%	25%	10.004	2.458
6	64%	92%	27%	8.336	2.282
7	64%	91%	27%	1.890	518
8	64%	84%	19%	1.116	217
9	51%	78%	27%	640	175

Det er tydeligt at cyklisteffekten er størst i de laveste klasser. Kampagnen rykker dermed relativt lidt på adfærden i de ældre klasser. Det skyldes ikke en nævneværdigt lavere deltagelsesgrad – undtagen i ottende og niende klasse (hvor en længere afstand til skole kan forklare det). Forklaringen skal nærmere findes i, at der er en høj andel, der cykler til skole til daglig i klassetrinene fra 5. til 8. I de klassetrin er

<sup>3</sup> Dette tal er højere end tidligere, hvilket skyldes den tidligere omtalte metodiske ændring (se 4.1), hvor vi ikke længere ser bort fra de klasser, der har indrapporteret 100% deltagelse.

<sup>4</sup> Hvis vi forsigtigt anvendte de første selvrappede tal for klassernes normale cykelfrekvens (se selvstændigt notat), ville cyklisteffekten falde med mellem 5 og 10 % samlet set. For nogle klassetrin mere end andre. Da vi ikke endnu har tilstrækkeligt pålidelige data, anvender vi dem ikke her.

potentialet for at ændre adfærden derfor markant mindre. Blandt andet af den grund har ABC også sit primære fokus på årgangene 0.-6. klasse.

Længst til højre i Tabel 4-1 viser to kolonner antallet af deltagere og antallet af nye cyklister. Antallet af nye cyklister svarer til cyklisteffekten ganget med antal deltagere på klassetrinnet. Således er 2.380 cyklister i 0. klasse 'nye cyklister'. Det svarer til 61 % af de 3.909, der deltager.

### 4.3 Nye kilometer på cykel

Den helt centrale parameter for kampagnens effekt på adfærd er formentlig det samlede antal nye kilometer, som cykles under kampagnen. Med 'nye' mener vi, at kampagnen kun har effekt for de, som ikke plejer at cykle i skole. For den gruppe af de deltagende elever er kilometerne nye. Omvendt betyder det også, at en vis del af den cyklisme der foregår i kampagnen slet ikke udgør en effekt af kampagnen, men blot er en videreførsel af almindelig daglig cykling.

Den nedenstående tabel viser de tal, vi har benyttet i analysen for at beregne antallet af nye kilometer – fordelt på klassetrin.

Tabel 4-2 Nye kilometer

Klasse-trin	Antal deltagere	Cykeldage pr. barn <sup>5</sup>	Cykeleffekt	Nye cyklister	Afstand til skole	Nye kilometer
0	3.909	7,1	61%	2.380	1,4	46.892
1	7.798	8,0	62%	4.850	1,4	111.267
2	9.189	8,8	53%	4.833	1,5	126.517
3	11.136	9,0	53%	5.938	1,6	166.569
4	11.500	9,3	35%	4.075	1,6	122.561
5	10.004	9,6	25%	2.458	1,8	87.054
6	8.336	9,0	27%	2.282	2,0	80.573
7	1.890	9,6	27%	518	2,1	20.509
8	1.116	9,6	19%	217	2,2	9.106
9	640	8,7	27%	175	2,3	6.975

Vi introducerer i beregningerne nu to tal: antallet af cykeldage og den forventede afstand mellem skole og hjem. Vi har ikke haft data om afstanden til skole for de,

---

<sup>5</sup> Tallene her er lavere end de, der blev rapporteret, da vi beskrev kampagnens resultater tidligere. Dette skyldes, at vi i disse beretninger går ud fra, at alle dem, der ikke indberettede rent faktisk deltog – men også at de kun cyklede 20 % af det, som de deltagere cyklede. Det trækker gennemsnittet her ganske meget ned – men det kompenseres med, at deltager-tallet og antallet af nye cyklister skubbes opad.

der er nye cyklister. Her har vi antaget, at de har 15 % længere end de, der plejer at cykle i skole.<sup>6</sup>

Totalt set er der blevet kørt 778.022 nye kilometer i løbet af kampagneugerne af de deltagende børn, hvoraf de 731.341 var med hjelm på. Hvis børnene cykler med en gennemsnitshastighed på 13 km/t, så har de fået 59.848 timers ny erfaring på cykel. Der er 8.760 timer på et år, så den tid som børnene har cyklet ekstra svarer til 7 hele års cykling – uden pause.

#### 4.4 Nye motionskilometer

Kampagnens effekt skal ikke kun måles ud fra nye cykelvaner og cyklede kilometer. Det er også et væsentligt parameter om kampagnen aktiverer de, der har mest ud af at deltage. En måde at vurdere om kampagnen lykkes med det er at se på hvor meget mere motion og sundhed, som kampagnen bidrager til.

Om en cyklet kilometer bidrager med mere motion, vurderer vi ved at se på, hvor mange af de nye cyklister, der plejer at gå i skole og hvor mange, der plejer at blive kørt eller tage det offentlige. Som det fremgår af Tabel 4-3, drejer det sig om 15 % i 0. klasse, som plejer at gå blandt de, der normalt ikke cykler. Vi tror i denne analyse ikke, at disse personer får mere motion ud af at cykle. De resterende 85 % enten køres eller tager det offentlige, og har naturligt en motionsgevinst ved at cykle. Beregningerne er, som de fleste andre, baseret på tal fra Børns Cykelvaner (Mega-fon, 2014).

---

<sup>6</sup> Vi har ikke haft adgang til data om børnenes normale cykelfrekvens i weekenden eller de afstande, de eventuelt cykler. Vi har antaget, at weekendens cyklisme-mønstre minder om hverdagens.



Tabel 4-3 Nye motionskilometer

Klassetrin	Nye kilometer	Andel, der går blandt ikke-cyklister	Motionskilometer
0	46.892	15%	39.985
1	111.267	19%	89.721
2	126.517	31%	86.849
3	166.569	35%	107.590
4	122.561	39%	75.307
5	87.054	32%	58.890
6	80.573	42%	46.850
7	20.509	57%	8.790
8	9.106	41%	5.385
9	6.975	41%	4.105

Vi ved dog, at nogle af børnene, der begynder at cykle i kampagnen, faktisk laver andet motion i deres fritid. Så at de får mere motion betyder ikke nødvendigvis, at de får mere sundhed.

For eksempel er 50 % af de 11-årige børn aktive syv timer om ugen. 23 % af dem er fysisk aktive mellem to og tre timer, og 27 % af børnene klassificeres som fysisk inaktive. Mængden af aktivitet er faldende med stigende alder, men disse andele kan dog bruges som et gennemsnit for hele folkeskoletiden (Fysisk aktivitet håndbog, 2009). Vi kender dem ikke på klasseniveau. Med disse informationer kan vi beregne at samlet antal motionskilometer – som er det antal kilometer, der cykles og som medfører sundhedsmæssigt relevant motionsaktivitet.

Samlet set cykles der 523.472 nye motionskilometer.

Fysisk inaktive børn cykler 141.337 kilometer i kampagneperioden – hvilket svarer til 10.872 timers sund motion (ved 13 km/t i gennemsnit). Det er 16 gange rundt langs Danmarks 8.750 kilometer lange kyststrækning. Eller mere end 3.300 maratonløb. De moderat aktive cykler 120.398 kilometer - så de når kun 14 gange rundt i Danmark, men kunne have kørt Tour de France 2016 i alt 34 gange.

## 4.5 Færre kilometer i bil for forældre

Fra et trafik-politisk og klimamæssigt synspunkt er et vigtigt udkomme af kampagnen også, at kampagnen medvirker til at reducere trængsel ved at reducere bilkørsel. Forældrene til de børn, som normalt bliver kørt til skole, men som tager cyklen i kampagnen, sparer jo kilometerne til skole i løbet af kampagnen.

Tabel 4-4 viser beregningerne angående sparede kilometer i bil. Vi ser på det antal kilometer, som børnene cykler, der er nye – og ganger dette med andelen af børnene på det enkelte klassetrin, som plejer at blive kørt i skole. Eksempelvis er det i 0. klasse 82 % af de børn, der ikke cykler, der plejer at blive kørt. Det betyder, at

forældrene til 0.-klasse børnene i kampagnen har sparet 33.578 kilometer i løbet af kampagnen.

Tabel 4-4 Sparede kilometer i bil

Klasse-trin	Nye kilometer	% der plejer at blive kørt til skole blandt ikke-cyklister	Sparede kilometer i bil
0	46.892	82%	38.272
1	111.267	76%	84.389
2	126.517	63%	79.336
3	166.569	56%	93.547
4	122.561	39%	48.304
5	87.054	38%	33.285
6	80.573	47%	37.858
7	20.509	17%	3.516
8	9.106	19%	1.723
9	6.975	21%	1.485

Samlet set sparer kampagnen de danske veje for 421.716 kilometers kørsel i løbet af de to uger, den varer. Det ville have krævet mere end 28.000 liter benzin at køre det antal kilometer – og familierne har samlet set sparet et helt års *konstant* bilkørsel ved 50 km/t på de to uger.

## 4.6 Mere motion til forældre

Et af kampagnens væsentlige bidrag er også til forøget motion hos voksne. Mange af de voksne, som plejer at køre børnene – eller lader børnene køre med det offentlige – må forventes at følges med deres børn på cykel. Særligt når børnene ikke er vant med at cykle til skole er det forventeligt, at deres forældre vil følge dem.

Vi har desværre ikke adgang til specielt gode data om forældrenes adfærd. I Tabel 4-5 viser vi de data og antagelser, som vi anvender.

Tabel 4-5 Forældremotion

Klasstetrin	% af daglige cyklister, der bliver fuldt	% af nye cyklister, der bliver fulgt	Kilometer for børn, der plejer at blive transporteret til skole	Kilometer for forældre, der følges med de børn
0	76%	95%	39.985	38.115
1	76%	95%	89.721	84.861
2	66%	66%	86.849	57.668
3	58%	58%	107.590	62.052
4	24%	24%	75.307	18.050
5	26%	20%	58.890	11.660
6	17%	12%	46.850	5.798
7	12%	0%	8.790	0
8	12%	0%	5.385	0
9	10%	0%	4.105	0

Tabellen viser blandt andet, hvor stor en andel af børnene, der cykler til daglig, som bliver fulgt af forældre til skole. Om de bliver fulgt, fordi de lige så godt kan følges og forælderen også skal på arbejde, eller om de følges fordi forældrene er mest tryk ved den situation, ved vi ikke.

Vi har igen data fra Børns Cykelvaner (Megafon 2014). For de børn, der ikke plejer at cykle, har vi ingen data, så der må vi i stedet antage, hvorledes situationen ser ud. På de to laveste klassetrin gætter vi på, at der vil være en større tendens til at følge børnene end blandt de børn, der plejer at cykle. For børnene i 2., 3. og 4. klasse antager vi, at forældrene følger deres børn i lige så høj grad, som de gør for de børn, der plejer at cykle. På de resterende klassetrin forventer vi, at forældrene vil følges mindre med børnene end det er tilfælde for dem, der plejer at cykle.

For at regne forældrenes motionskilometer ud, tager vi udgangspunkt i de motionskilometer, som vi tidligere har set på for børnene, og gange med den andel af forældre, der følges med børnene.

Tilsammen giver det 278.203 kilometer med mere motion for forældrene til de deltagende børn. Det er 7 gange rundt om ækvator.

De børn, som er nye cyklister, får på denne måde 32.229 timer sammen med deres forældre på cykel i kampagneperioden (hvis de følges frem og tilbage).

Hver af de nye cyklister får samlet set 48 minutter mere med sine forældre, end hvis de havde kørt i bil i de to uger.

## 4.7 Færre sygedage

Som beskrevet i afsnit 4.4 om nye motionskilometer, så bliver børn, der cykler, generelt sundere og er mindre syge. De færre sygedage for de deltagende elever har også en positiv effekt på forældrenes produktivitet da mere raske børn, betyder færre dage med barn syg. For mange forældre vil en dag med barn syg betyde, at de ikke kan arbejde den pågældende dag eller evt. kun i mindre grad kan arbejde. Dette vil give et tab for deres arbejdsplads, hvilket er den værdi, der opgøres som 'produktivitetstab'. Det er desværre ikke muligt at beregne et antal sparede sygedage med de nøgletal som vi har tilgængelige. I stedet fokuserer vi på, hvor mange kilometer, der fører til øget produktivitet hos forældrene i kraft af at, at de medfører færre sygedage.

For hver motionskilometer generer eleverne en produktivetsgevinst (på grund af de færre sygedage, det giver anledning til) for deres forældre. Antallet af motionskilometer er til 505.192 km. Vi finder frem til tallet ved at antage at elever fra 7. klasse og opefter ikke har nogen effekt på deres forældres produktivitet, da de kan være alene hjemme. Imens gætter vi på at 25 % af forældrene til elever i de mindre klasser kan arbejde hjemme, og derfor heller ikke får reduceret deres produktivitet som følge af barn syg.

## 5 Samfundsøkonomisk analyse

Med udgangspunkt i kampagnens effekter vil vi i dette kapitel sætte kroner og øre på de samfundseffekter, som de ekstra antal cyklede kilometer giver. Denne øvelse gøres ved hjælp af en samfundsøkonomisk cost-benefit analyse.

En samfundsøkonomisk cost benefit-analyse opgør og sammenholder de samfundsmæssige omkostninger og gevinster ved Trygfondens investering i Alle Børn Cykler. Hvis gevinsterne overstiger omkostningerne, er Trygfondens investering i kampagnen rentabel samfundsøkonomisk set.

I praksis benytter vi den interne rente, når det samfundsøkonomiske overskud skal holdes op imod den oprindelige investering. Dette giver en angivelse i procent, som både muliggør sammenligning med andre investeringer og udgør en letforståelig måde at kommunikere afkastets størrelse.

Vi anvender vejledningen fra Transport-, bygnings- og boligministeriet (Transport-, bygnings- og boligministeriet, 2015).

Da vi år for år opdaterer datagrundlag og beregningsmetode kan afkastet fra år til år ikke umiddelbart sammenlignes.

### 5.1 Opsamling på kampagneeffekter

Kampagnens effekter er gennemgået i kapitel 4. Det samlede antal nye kilometer som kampagnen medfører for eleverne er på 778.022 km. For at regne den samfundsøkonomiske værdi ud af kampagnen, så skal disse kilometer anskues på forskellig måde for at komme frem til den rigtige værdisætning af dem. Som det også blev tydeligt for i kapitel 4, er det ikke alle cyklede kilometer, der har den samme værdi motions- eller sundhedsmæssigt.

F.eks. vil øget motion medføre forbedret sundhed for eleverne, men samtidig også for forældrene, da nogle forældre vil følge deres barn i skole, dette ses i Tabel 5-1 som punkt B og E. Endvidere vil den forbedrede sundhed føre til flere raske børn, og derved færre dage med barn syg for forældrene. Dette fører til højere produktivitet på arbejdsmarkedet, se punkt C i Tabel 5-1.

Da børnene selv kan cykle i skole, skal forældrene ikke køre dem i bil, hvorfor der spares mange kørte bilkilometer, se punkt D i Tabel 5-1.

Tabel 5-1 *Kampagneeffekt – antal cyklede kilometer*

Resultater	Kilometer
A) Nye kilometer	778.022
B) Elev - motionskilometer	523.572
C) Antal kilometer med mindsket produktionstab	378.894
D) Sparet kørsel i km	421.716
E) Forældre-motionskilometer/km med produktionstab	278.203
Samlet motionskilometer (B og E)	801.675
Samlet kilometer med produktionstab (C og E)	657.097
Samlet nye kilometer (A og E)	1.056.225

Antallet af kilometer angivet i Tabel 5-1, bruges i den samfundsøkonomiske analyse ved at påregne en værdi i kroner pr. kilometer. De samfundseffekter som de ovenstående antal kilometer skal bruges til at værdisætte præsenteres her i Figur 5-1.



Figur 5-1 Samfundseffekter

Inden vi går i dybden med beregningerne i den samfundsøkonomiske analyse, præsenterer vi her hovedresultaterne af analysen i nedenstående tabel. Her fremgår det at kampagnen har kostet 2,5 millioner kr. i år 2015, men at det samlede samfundsøkonomiske overskud af kampagnen er på 556.506 kroner. Det giver en intern rente på 22 %.<sup>7</sup>

Tabel 5-2 Samfundsøkonomisk resultat

Resultater	Kr.
Investeringsomkostninger	- 2.500.000
Sundhedseffekt	1.668.191
Levetidseffekt	1.608.161
Uheldseffekt	-777.950
Kørselsomkostninger	300.811
Reduceret bilkørsel	191.664
Afgiftstab	-776.696
Afgiftskorrektion	342.644
Skatteforvriddingstab	499.680
<b>Total</b>	<b>556.506</b>
<b>Intern rente</b>	<b>22 %</b>

Den udregnede rente er uden at indregne de mulige langtidseffekter af kampagnen – se kapitel 6.

<sup>7</sup> Den interne rente svarer til den rente, der giver et samfundsøkonomisk afkast på 0 kroner af investeringen.

## 5.2 Beregninger

I dette afsnit gennemgår vi de seks samfundseffekter, som blev præsenteret i Figur 5-1. Hver effekt består af række beregninger baseret på de antagelser og kilometer, som er præsenteret i kapitel 4. Nogle effekter vil være positive for samfundet, mens andre vil være negative.

### 5.2.1 Motionseffekt

Motionseffekten er den gevinst som samfundet opnår ved, at elever og forældre, som følge af kampagnen, cykler mere, og derfor bliver sundere. Øget sundhed medfører mindre sygdom, dvs. færre indlæggelser og mindre produktionstab for forældrene, som tidligere beskrevet i afsnit 4.4, hvilket her værdisættes i Tabel 5-3.

Tabel 5-3 Motionseffekt

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
Omkostninger til behandling	1,99	801.675 (B og E)	613.648
Produktionstab	4,17	657.097 (C og E)	1.054.543
<b>Total</b>			<b>1.668.191</b>

Note: ikke alle kørte kilometer i kampagnen giver anledning til en effekt. Kun de kilometer, der udføres af fysisk inaktive tæller fuldt ud med i beregningen. Effekterne i hver linje opnås derfor ikke ved at gange de viste tale direkte sammen.

Tabel 5-4 præsenterer værdien af at personer, som motionerer mere, også lever længere.

Tabel 5-4 Levetidseffekt

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
Forlænget levetid	2,01	801.675 (B og E)	1.608.161
<b>Total</b>			<b>1.608.161</b>

### 5.2.2 Skadeseffekt

Der er dog også en negativ side af at børn og voksne cykler mere, og det er at der vil være større risiko for uheld. Omkostningerne ved hhv. død, alvorlig skade og mild skade pr. kørt kilometer, er her medtaget i analysen som et gennemsnit på -0,71 kr./km.

Tabel 5-5 Uheldseffekt

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
Skadesomkostninger	-0,74	1.056.225 (A og E)	-777.950
<b>Total</b>			<b>-777.950</b>

### 5.2.3 Kørselsomkostninger

Når eleverne i kampagneperiode ikke længere bliver kørt i skole i bil, men i stedet cykler, vil der være øgede omkostninger til drift og vedligeholdelse af cyklerne, mens der modsat vil spares penge på drift og vedligeholdelse af bilerne. Værdien af dette er præsenteret i Tabel 5-6.

Tabel 5-6 Kørselsomkostninger

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
Omkostninger til cykel	-0,37	1.056.225 (A og E)	-390.803
Omkostninger til bil	1,64	421.716 (D)	691.614
<b>Total</b>			<b>300.811</b>

### 5.2.4 Reduceret bilkørsel

På samme måde som ved kørselsomkostningerne, betyder flere cyklister færre kørte kilometer i bil, da forældrene ikke skal køre dem i skole, hvilket har en lang række gavnlige effekter på samfundet:

- › Reduceret luftforurening
- › Mindre CO<sub>2</sub> udslip og derved mindre klimabelastning
- › Reduceret støjgener
- › Færre uheld
- › Mindre infrastrukturslid
- › Mindre trængsel

Tabel 5-7 Reduceret bilkørsel - effekt for samfundet

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
Effekter for samfundet	0,45	421.716 (D)	191.664
<b>Total</b>			<b>191.664</b>

### 5.2.5 Investeringsomkostninger

Som tidligere nævnt har TrygFonden investeret 2,5 millioner kroner i ABC kampagnen i 2016. Det er denne investering som de samfundsøkonomiske effekter holdes oppe imod for at vurdere om investeringen har haft et positivt afkast. Analysen medtager ikke investeringer som skolerne eller kommunerne eventuelt måtte have.

Tabel 5-8 Investeringsomkostninger

Effekt	Samlet værdi (kr.)
<b>Samlede kampagneomkostninger</b>	<b>2.500.000</b>

## 5.2.6 Samfundseffekter

En række andre samfundsøkonomiske effekter af ABC-kampagnen skal også medregnes i den samlede analyse. Til beregning af de offentlige omkostninger anvendes en nettoafgiftsfaktor på 32,5 %. De medregnede effekter er:

- › Tab af afgifter og skatter, da færre kører i bil.
- › Afgiftskorrektion, hvilket medfører en samfundsøkonomisk gevinst, da forbrugerne sparer penge, som de så bruger på andre ting.
- › Skatteforvridningseffekten, som i denne sammenhæng er positiv, da reducerede sundhedsudgifter medfører en reduktion i behovet for skatteindtægter. Effekterne, som medregnes, er sundhedseffekterne, levetidseffekterne samt uheldseffekterne, med en skatteforvridningseffekt på 20 %.

Tabel 5-9 Samfundseffekter

Effekt	Nettoafgiftsfaktor	Skatteforvridningstab	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
Afgiftstab	1,325	-	-1,39	1.056.225 (A og E)	-776.696
Afgiftskorrektion	0,325	-	2,5	1.056.225 (A og E)	342.644
Skatteforvridningstab		0,2		-	499.680
<b>Total</b>					<b>65.629</b>



## 6 Langtidseffekter af kampagnen og cykling i skolen

I evalueringen har vi hidtil beskæftiget os med kampagnens effekter, som de ser ud lige når de to kampagneuger er afsluttet. Vi har dermed helt udeladt kampagnens virkninger på børns vaner og adfærd i tiden efter kampagnen. Disse langsigtede effekter burde i vores øjne indgå centralt i en fyldestgørende evaluering af kampagnen, og derfor beskæftiger vi os med dem her til sidst.

Årsagen til, at de langsigtede effekter ikke er inkluderet i evalueringens grundmetode er, at der ikke eksisterer tilstrækkeligt med data om dette. I 2013's lærerundersøgelse forsøgte vi dog at få et indblik i dette.

Vi spurgte lærerne i oktober måned, hvor mange der cyklede før og efter kampagnen i deres klasse. Det første os til det resultat, at lidt mere end 1 ekstra elev i hver deltagende klasse begyndte af cykle på fast basis. Det svarer til 4-5 % af en deltagende klasse. Det er ikke muligt at skelne på klasseniveau i de data. De data anvender vi til at beregne et par scenarier for værdien af kampagnens længerevarende effekter.

- › Hvis 1 elev ekstra ud af en gennemsnitsklasse på 22 elever også cykler til skole i perioden frem til efterårsferien (4 uger) vil kampagnens overskud stige til **901.595 kr.** med en interne rente på **36 %**.
- › Hvis 1 elev ekstra ud af en gennemsnitsklasse på 22 elever, cykler dagligt frem til efterårsferien, og eleven derefter, fortsætter med at cykle til skole, bare hver anden dag, resten af skoleåret vil kampagnens overskud stige til **2,2 millioner kr.** med en interne rente på **88 %**.

Med inddragelse af de langsigtede effekter på børnenes cykeladfærd vil vi foreslå, at kampagnens *samlede* samfundsøkonomiske effekt vurderes til at være 62 %, som er midtvejs mellem de 36 % og de 88 %.

Vi har ligeledes udeladt de ekstra kilometer, som ikke cykles mellem hjem og skole, men cykles mens eleverne er i skole – f.eks. på en tur ifm. kampagnen. Hvis vi forsøgsvis gætter på, at eleverne i snit i kampagnen cykler 5 kilometer på en tur, som en del af undervisningen, giver dette en bonus i samfundsøkonomisk effekt på 550.000 kroner og et boost på 22 %-point til det samlede afkast. Det ville således være endt på 44 %.

## 7 Referencer

COWI (2009): Samfundsøkonomiske analyser af cykeltiltag – metode og cases. Januar 2009.

COWI (2015): Evaluering – Alle Børn Cykler 2014.

COWI (2014): Evaluering – Alle Børn Cykler 2014.

Cyklistforbundet (2013): Hjelm er godt – tvang er skidt.

Megafon (2009): Dansk Cyklist Forbund - Børns cykelvaner, Tabelrapport, internetundersøgelse.

Megafon (2014): Dansk Cyklist Forbund - Børns cykelvaner, Tabelrapport, internetundersøgelse. COWI har udført videre beregninger på data.

Sundhedsstyrelsen (2009): Fysisk aktivitet – håndbog.

Transportministeriet (2015): Manual for samfundsøkonomisk analyse - anvendt metode og praksis på transportområdet. <https://www.trm.dk/da/publikationer/2015/manual-for-samfundsøkonomisk-analyse-paa-transportomraadet>

TØI (2012): Trafikksikkerhåndboken. Tilgængelig den 16.04.2013 på: <http://tsh.toi.no/index.html?22436> .