

02-2016  
CYKLISTFORBUNDET

# EVALUERING AF ABC MED FOKUS PÅ SAMFUNDSØKONOMISKE EFFEKTER



02-2016  
CYKLISTFORBUNDET

# EVALUERING AF ABC MED FOKUS PÅ SAMFUNDSØKONOMISKE EFFEKTER

PROJEKTNR. A058286  
DOKUMENTNR. 1  
VERSION 1  
UDGIVELSESDATO 01.02.2016  
UDARBEJDET NVBE, FMLA  
KONTROLLERET OLEK  
GODKENDT FMLA



# INDHOLD

1	Kort resumé	7
2	Indledning	9
3	Baggrund og statistik om kampagnen	11
4	Kampagneeffekter	15
4.1	Bemærkninger om beregninger og metode	15
4.2	Nye cyklister	16
4.3	Nye kilometer på cykel	17
4.4	Nye motionskilometer	19
4.5	Færre kilometer i bil for forældre	20
4.6	Mere motion til forældre	21
4.7	Færre sygedage	22
5	Samfundsøkonomisk analyse	23
5.1	Opsamling på kampagneeffekter	23
5.2	Beregninger	25
6	Langtidseffekter af kampagnen	29
7	Referencer	31



# 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 2015.

Effekterne i løbet af kampagnens to uger i 2015 kan kort opsummeres i tre punkter:

- › Børnene har cyklet mere end 600.000 kilometer – heraf 93 % af tiden med hjelm
- › Fysisk inaktive børn cykler mere end 100.000 kilometer i løbet af kampagnen
- › Kampagnen sparer næsten 350.000 kilometers bilkørsel på vejene.

Når vi ser på det samfundsøkonomiske afkast, er resultatet positivt. Den interne rente<sup>1</sup> er beregnet til 18 % på det tidspunkt, hvor kampagneugerne slutter, og årets kampagneindsats dermed er slut. Det er et ganske højt afkast – også selv om en opdatering af datagrundlaget og præcision af antagelserne i forhold til de foregående år har medført en betydelig reduktion i kampagnens samfundsøkonomiske effekter.

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 50-75 %. Der findes dog ikke i dag 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 ganske højt.

---

<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 indeholder en opgørelse af de samfundsøkonomiske effekter af ABC for kampagneåret 2015 og er således en opgørelse af afkastet på TrygFondens investering på 2,5 millioner kr. i 2015. Disse effekter undersøger vi i to delanalyser.

I den første delanalyse præsenterer vi et bud på de effekter, som kampagnen har haft i løbet af kampagneugerne. Effekterne omhandler især det antal nye kilometer, som børnene cykler i løbet af kampagnen – og dermed den tilvænning 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 et samfundsøkonomisk afkast. Det vil sige, at vi ser på, hvilke gevinster kampagnen giver for samfundet i bredere forstand holdt op imod TrygFondens investering 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.

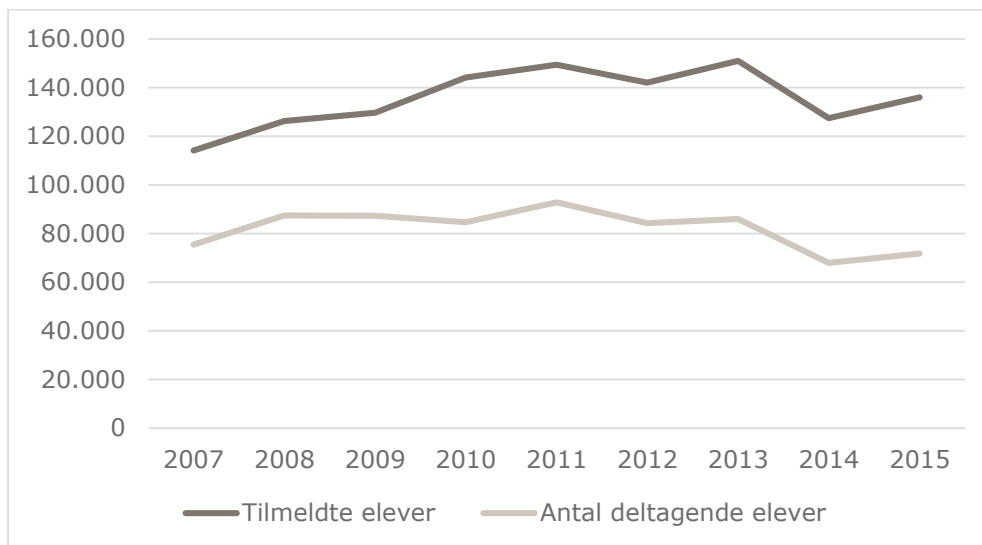
Cyklistforbundet bakker op om klassernes cykelaktivitet i de to centrale kampagneuger ved at stille inspirations-, undervisnings- og aktivitetsmateriale til rådighed på kampagnens hjemmeside. Foruden at motivere børnene til at cykle til skole lægger kampagnen også stor vægt på børnenes sikkerhed og fokuserer 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 2015 bringer to nybrud med sig. For det første har det været muligt at tælle weekend-cykling med i klassens cykeldage. For det andet har det været muligt for SFO'er at deltage. I dette års evaluering har vi medregnet weekendcykling, mens vi har udeladt SFO-deltagelsen, da den har været på et meget lavt niveau.

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

Figur 3-1 Antal tilmeldte og deltagende elever 2007-2015



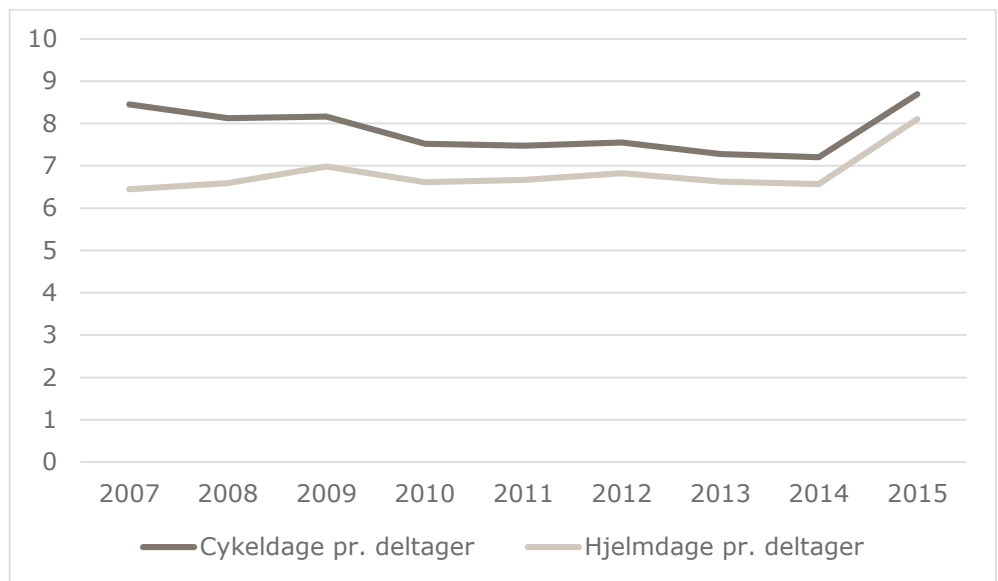
2014 var tilmeldings- og deltagelsesmæssigt det laveste år i perioden. Tilmeldingerne var 14 % lavere end gennemsnittet for 2011-2013. Nedgangen i deltagerantallet kan formentlig delvist forklares ved skolereformen.

I 2015 er trenden dog vendt. Antallet af tilmeldte elever er steget med 8.000 fra 2014 til i alt 136.000, men er ikke på niveau med før skolereformen. Samtidig er antallet af deltagende elever steget med næsten 4.000 fra cirka 68.000 til knap 72.000. Det er en stigning på 6 %. Deltagelsesprocenten er den samme som sidste år – 53 %. Gennemsnittet for deltagelse for perioden 2010-2013 var på 59 %, og niveauet i både 2014 og 2015 har således været betragteligt lavere. Det drejer sig om mere end 8.000 deltagende elever, som er gået tabt i de to år efter skolereformen. Om skolereformen er den udløsende årsag, kan vi dog ikke direkte konkludere.

Stigningen i antal tilmeldte og antal deltagere skyldes, at det er lykkedes at få flere klasser til at tilmelde sig. Fra 2013 til 2014 var der et fald på 1.000 klasser i tilmeldingen. 15 % af alle deltagende klasser gled ud af kampagnen mellem de to år. Det der svarer til en fjerdedel af de 'mistede' klasser – cirka 250 – er vendt tilbage til kampagnen igen.

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

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

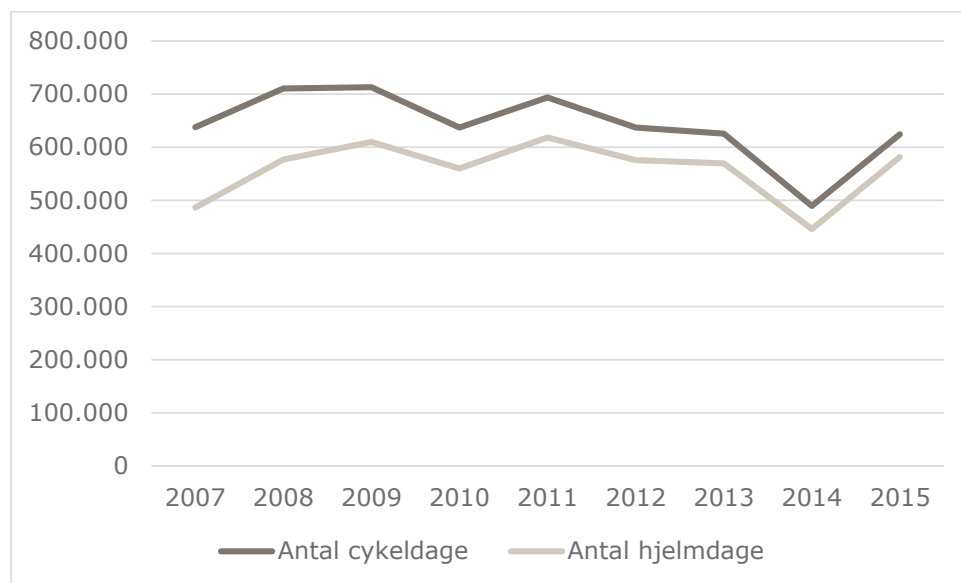


Det er nu muligt at cykle 14 dage i kampagnen mod tidligere 10. Det medfører en naturlig en stigning i cykeldage, at cykeladfærd i weekenden tæller med. En gennemsnitlig deltager cyklede 7,2 dage i 2014 – og 8,7 dage i 2015. Før cyklede deltagerne 72 % af de dage, hvor de kunne (dvs. 7,2 ud af 10 dage). Nu cykler de 8,7 ud af 14 dage, hvilket svarer til 62 % af de mulige dage, hvor der cykles. Indførelsen af fire weekenddage i kampagnen har givet en stigning på 1,5 dages cykling.

I 2014 cyklede deltagerne med hjelm 91 % af de dage, hvor de cyklede. Det tal er i 2015 oppe på 93 %.

Figur 3-3 viser vi det samlede antal cykel- og hjelmdage. Efter et drastisk fald i 2014 i forbindelse med skolereformen er tallet nu meget højere og faktisk på niveau med 2013. Der er cyklet 624.000 dage i kampagnen – og det er en stigning på 27 % fra året før. De 17-20 % kan forklares med indførelsen af muligheden for at tælle weekendcykling med.

Figur 3-3 Cykeldage og hjelmdage



## 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, hvor nogle holder op med at køre i bil, og nogle følges med deres børn i skole på cykel.

### 4.1 Bemærkninger om beregninger og metode

I forbindelse med 2015 evalueringen har COWI opdateret den evalueringsmetode, der blev anvendt i 2013 og 2014. Opdateringen omfatter tre forhold.

- 1 Opdatering af de tal, som vi har benyttet som basis (såkaldt 'baseline') for evalueringen. Tidligere brugte vi data fra Børns Cykelvaner fra 2009. Denne repræsentative undersøgelse af børns cykelvaner blev gentaget sidst i 2014, og vi har derfor kunne anvende tal fra den nye undersøgelse i 2015.
- 2 Vi har ændret metoden. Hvor vi før anvendte en bevidst pessimistisk tilgang, fordi vi ikke havde nylige data, har vi med introduktionen af data fra 2014 som 'baseline' også valgt at ændre evalueringens tilgang. Vi evaluerer nu ud fra en tilgang, der fra starten tæller de mest relevante effekter med. Dette indebærer, at vi stadig kun fokuserer på effekterne i de to kampagneuger. De nye ting vi medtager er:
  - a. Sikkerhedseffekten (fra øget hjelmbrug) tælles med, hvor den før indgik i et separat scenarie
  - b. Forældrenes motionsgevinster ved at følges med deres børn er indregnet, hvor de før indgik i et separat scenarie.

Evalueringen er således som før en evaluering af kampagnens direkte effekter – men nu er alle de kendte effekter blot regnet med.

Trods en større grad af realisme er alle resultaterne i evalueringen præget af, at vi afgrænset ser på kampagneugernes effekt. Det er en meget forsigtig antagelse, at børnene dagen efter kampagnen vender tilbage til deres tidligere adfærd.

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

- 3 De tidligere år, hvor vi har evalueret kampagnen, har vi antaget, at alle de, som ikke indberettede data slet ikke deltog. Det er den tilgang, der ligger til grund for det ovenstående kapitel, hvor vi beskrev udviklingen i kampagnen. Vi vurderer dog i dag, at det er for restriktivt at lave den antagelse. Beklageligvis har vi ikke data om, hvor mange klasser, der har glemt at indberette. Disse klasser har historisk ikke talt med. Også selv om de i praksis har deltaget. Det har vi lavet om på i 2015-evalueringen. Vi antager, at alle de ikke-indberettende klasser faktisk har deltaget – men kun med en lav cykelfrekvens på 1/4 af de deltagende klassers. De har altså i vores antagelser cyklet cirka 2,1 dag i gennemsnit i de klasser – mod 8,7 i de øvrige klasser.<sup>2</sup> Det er aftalt med Cyklistforbundet at indsamle data om denne antagelse næste år, som kan kvalificere dette bud på de 25 %.

## 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 og 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 transportform til skole. I kampagneugerne er der 76 % af de deltagende elever i 0. klasse, der cykler. Dette omregner vi til en 'cyklisteffekt' på 43 %-point. Andelen af cyklister i 0. klasse stiger 135 % i kampagneugerne. Effekten er endnu større i 1. klasse, hvor stigningen i cykelfrekvensen er 148 %.

---

<sup>2</sup> Vi kunne i stedet have valgt at antage, at 25 % af klasserne, der ikke får indberettet, rent faktisk deltog – og deltog med samme cykelfrekvens og samme antal elever som de indberettende klasser.



Tabel 4-1 Nye cyklister

Klas- setrin	Cyklar til skole normalt (%)	Cyklar til skole i kampagnen	Cyklisteffekt	Antal deltagere	Nye cyklister
0	32 %	76 %	43 %	5.796	2.519
1	31 %	77 %	46 %	11.398	5.205
2	42 %	80 %	38 %	13.347	5.085
3	42 %	79 %	37 %	16.471	6.140
4	58 %	81 %	23 %	17.066	3.899
5	69 %	81 %	12 %	16.097	1.957
6	64 %	77 %	13 %	11.975	1.531
7	64 %	75 %	12 %	3.371	390
8	64 %	69 %	5 %	2.203	102
9	51 %	68 %	17 %	1.566	265

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 snarere findes i, at der er en høj andel, der cykler til skole til daglig i klassetrinene fra 5. til 8. I de klassetrin er potentialet for at ændre adfærden derfor markant mindre. Netop 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 2.519 cyklister i 0. klasse 'nye cyklister'. Det svarer til 43 % af de 5.796, 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 dem, 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 videreførelse 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>3</sup>	Cykeleffekt	Nye cyklister	Afstand til skole	Nye kilometer
0	5.796	5,9	43 %	2.519	1,4	41.141
1	11.398	6,4	46 %	5.205	1,4	96.378
2	13.347	7,2	38 %	5.085	1,5	108.988
3	16.471	7,7	37 %	6.140	1,6	146.554
4	17.066	7,9	23 %	3.899	1,6	98.586
5	16.097	7,8	12 %	1.957	1,8	56.007
6	11.975	7,6	13 %	1.531	2,0	45.253
7	3.371	7,0	12 %	390	2,1	11.281
8	2.203	6,1	5 %	102	2,2	2.698
9	1.566	5,6	17 %	265	2,3	6.819

Vi introducerer i nu to tal i beregningerne: *antallet af cykeldage* og *den forventede afstand mellem skole og hjem*. Vi har ikke haft data om afstanden til skole for dem, der er nye cyklister. Her har vi antaget, at de har 15 % længere end dem, der plejer at cykle i skole.<sup>4</sup>

I forhold til de tidligere års evalueringer er data præciseret ganske meget her. Tidligere har vi anvendt et gennemsnit på 2 kilometer til skole for alle deltagere, men med Børns Cykelvaner fra 2014 har vi kunnet opdatere disse tal. For de fem mindste årgange, hvor effekten af kampagnen er størst, er afstanden i forhold til tidligere reduceret med mellem 20 og 33 %, hvilket markant reducerer antallet af nye kilometer, som kampagnen har ført med sig.

Totalt set er der blevet kørt 613.705 nye kilometer i løbet af kampagneugerne af de deltagende børn, hvoraf de 570.745 var med hjelm på. Hvis børnene cykler med en gennemsnitshastighed på 13 km/t, har de fået 43.903 timers ny erfaring på cykel. Der er 8.760 timer på et år, så den tid, som børnene har cyklet ekstra, svarer til 5 hele års cykling – uden pause.

<sup>3</sup> Tallene her er lavere end dem, der blev rapporteret, da vi beskrev kampagnens resultater tidligere. Dette skyldes, at vi i disse beretninger går ud fra, at alle de, der ikke indberettede, rent faktisk deltog – men også, at de kun cyklede 20 % af det, som deltagerne cyklede. Det trækker gennemsnittet her ganske meget ned – men det kompenseres ved, at deltagertallet, og antallet af nye cyklister skubbes opad.

<sup>4</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 cyklismemønstre minder om hverdagens.

## 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 dem, der har mest ud af at deltage. En måde at vurdere om kampagnen lykkes med dette er at se på, hvor meget mere motion og sundhed 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 dem, der normalt ikke cykler. Vi antager i denne analyse ikke, at disse personer får mere motion ud af at cykle. De resterende 85 % bliver enten kørt eller tager det offentlige og har naturligt en motionsgevinst ved at cykle. Beregningerne er, som de fleste andre, baseret på tal fra Børns Cykelvaner (Megafon, 2014).

Tabel 4-3 Nye motionskilometer

Klasse-trin	Nye kilometer	Andel, der går blandt ikke-cyklister	Motionskilometer
0	41.141	15%	35.081
1	96.378	19%	77.715
2	108.988	31%	74.816
3	146.554	35%	94.662
4	98.586	39%	60.576
5	56.007	32%	37.887
6	45.253	42%	26.313
7	11.281	57%	4.835
8	2.698	41%	1.596
9	6.819	41%	4.013

Vi ved dog, at nogle af børnene, der begynder at cykle i kampagnen, faktisk laver anden motion i deres fritid. Så det 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 det samlede antal motionskilometer – som er det antal kilometer, der cykles, og som medfører sundhedsmæssigt relevant motionsaktivitet.

Samlet set cykles der 417.494 nye motionskilometer.

Fysisk inaktive børn cykler 112.723 kilometer i kampagneperioden – hvilket svarer til 8.671 timers sund motion (ved 13 km/t i gennemsnit). Det er 13 gange rundt langs Danmarks 8.750 kilometer lange kyststrækning. Eller mere end 2.600 maratonløb. De moderat aktive cykler 96.024 kilometer - så de når kun 11 gange rundt i Danmark, men kunne have kørt Tour de France 2015 i alt 28½ gange.

## 4.5 Færre kilometer i bil for forældre

Fra et trafikpolitisk 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 kilometrene til skole i løbet af kampagnen.

Tabel 4-4 viser beregningerne for 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

Klas-setrin	Nye kilometer	% der plejer at blive kørt til skole blandt ikke-cyklister	Sparede kilometer i bil
0	41.141	82 %	33.578
1	96.378	76 %	73.096
2	108.988	63 %	68.344
3	146.554	56 %	82.307
4	98.586	39 %	38.855
5	56.007	38 %	21.414
6	45.253	47 %	21.263
7	11.281	17 %	1.934
8	2.698	19 %	511
9	6.819	21 %	1.452

Samlet set sparer kampagnen de danske veje for 342.754 kilometers kørsel i løbet af de to uger, den varer. Det ville have krævet mere end 20.000 liter benzin at køre det antal kilometer – og familierne har sparet næsten mere end et års konstant bilkørsel på de to uger.

## 4.6 Mere motion til forældre

Et af kampagnens væsentlige bidrag er også til forøget motion hos voksne. Mange af 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

Klasse-trin	% af daglige cyklister, der bliver fulgt	% af nye cyklister, der bliver fulgt	Kilometer for børn, der plejer at blive transporteret til skole	Kilometer for forældre, der følges med deres børn
0	76 %	95 %	35.081	33.440
1	76 %	95 %	77.715	73.505
2	66 %	66 %	74.816	49.678
3	58 %	58 %	94.662	54.596
4	24 %	24 %	60.576	14.519
5	26 %	20 %	37.887	7.502
6	17 %	12 %	26.313	3.256
7	12 %	0 %	4.835	0
8	12 %	0 %	1.596	0
9	10 %	0 %	4.013	0

Tabellen viser blandt andet, hvor stor en andel af børnene, der cykler til daglig, som bliver fulgt af forældrene 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 trygge ved den situation, ved vi ikke. Vi har ingen 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, hvordan situationen ser ud. På de to laveste klassetrin antager vi, at der vil være en større tendens til at følge børn, der ikke plejer at cykle end 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 tilfældet 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 ganger med den andel af forældrene, der følges med børnene.

Tilsammen giver det 236.496 kilometer med mere motion for forældrene til de deltagende børn. Hvis vi forudsætter, at forældrene plejer at køre tre gange hurtigere i bil, end de gør på cykel med børnene, har hvert barn, der plejer at blive kørt til skole, fået 20 minutter mere end normalt sammen med sine forældre i kampagneperioden.

## 4.7 Færre sygedage

Som beskrevet i afsnit 4.4 om nye motionskilometer 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. 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 – i kraft af at de medfører færre sygedage.

For hver motionskilometer generer eleverne derfor en produktivetsgevinst for deres forældre. Antallet af motionskilometer er til 305.288 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 ører på de samfundseffekter, som det ekstra antal cyklede kilometer giver. Denne øvelse gennemføres 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 Transportministeriet (Transportministeriet, 2003).

### 5.1 Opsamling på kampagneeffekter

Kampagnens effekter er gennemfået i kapitel 4. Det samlede antal nye kilometer som kampagnen medfører for eleverne er på 613.705 km. For at regne den samfundsøkonomiske værdi ud af kampagnen, skal disse kilometer anskues på forskellig måde for at de kan værdisættes korrekt. Som det også blev tydeligt 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
<b>A) Nye kilometer</b>	613.705
<b>B) Elev - motionskilometer</b>	417.494
<b>C) Antal kilometer med produktionstab</b>	305.288
<b>D) Sparet kørsel i km</b>	342.754
<b>E) Forældre-motionskilometer/km med produktionsstab</b>	236.496
<b>Samlede motionskilometer (B og E)</b>	653.990
<b>Samlede kilometer med produktionstab (C og E)</b>	541.784
<b>Samlede nye kilometer (A og E)</b>	850.201

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 450.000 kroner. Det giver en intern rente på 18 %.



Tabel 5-2 Samfundsøkonomisk resultat

Resultater	Kr.
<b>Investeringsomkostninger</b>	- 2.500.000
<b>Sundhedseffekt</b>	1.573.852
<b>Levetidseffekt</b>	1.692.490
<b>Uheldseffekt</b>	-719.339
<b>Kørselsomkostninger</b>	56.286
<b>Reduceret bilkørsel</b>	187.650
<b>Afgiftstab</b>	-631.267
<b>Afgiftskorrektion</b>	278.488
<b>Skatteforvridningstab</b>	509.401
<b>Total</b>	<b>447.559</b>
<b>Intern rente</b>	<b>18 %</b>

Det forhold, at vi antager, at de klasser, der ikke har indmeldt resultater, rent faktisk har deltaget i beskedent omfang, bidrager i høj grad til at fastholde et positivt afkast af kampagnen allerede i kampagneugerne. Hvis vi ikke havde gjort denne antagelse, ville afkastet have ligget omkring 0 % i 2015.

Dette er dog uden at indregne de forventede langtidseffekter af kampagnen – se kapitel 6.

## 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.)
<b>Omkostninger til behandling</b>	0,88	653.990 (B og E)	575.054
<b>Produktionstab</b>	1,84	541.784 (C og E)	998.798
<b>Total</b>			<b>1.573.852</b>

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.)
<b>Forlænget levetid</b>	2,59	653.990 (B og E)	1.692.490
<b>Total</b>			<b>1.692.490</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 - 0,85 kr./km.

Tabel 5-5 Uheldseffekt

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
<b>Skadesomkostninger</b>	-0,85	850.201 (A og E)	-719.339
<b>Total</b>			<b>-719.339</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 blive sparet 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.)
<b>Omkostninger til cykel</b>	-0,43	850.201 (A og E)	-364.083
<b>Omkostninger til bil</b>	1,23	342.754 (D)	420.368
<b>Total</b>			<b>56.286</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 børnene i skole, hvilket har en lang række gavnlige effekter på samfundet:

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

- > Mindre infrastrukturslid
- > Mindre trængsel.

Tabel 5-7 Reduceret bilkørsel

Effekt	Værdi (kr./km)	Kilometer	Samlet værdi (kr.)
<b>Omkostninger til bil</b>	0,55	342.754 (D)	187.650
<b>Total</b>			<b>187.650</b>

### 5.2.5 Investeringsomkostninger

Som tidligere nævnt har TrygFonden investeret 2,5 millioner kroner i ABC-kampagnen i 2015. Det er denne investering, som de samfundsøkonomiske effekter holdes op 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.)
<b>Afgiftstab</b>	1,325	-	-1,39	850.201 (A og E)	-631.267
<b>Afgiftskorrektion</b>	0,325	-	2,5	850.201 (A og E)	278.488
<b>Skatteforvridningstab</b>	0,325	0,2	2.475.784	-	509.401
<b>Total</b>					<b>156.621</b>



## 6 Langtidseffekter af kampagnen

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 tilstrækkelige 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 førte 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. Disse 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 **950.000 kr.** med en intern rente på **38 %**.
- › Hvis 1 elev ekstra ud af en gennemsnitsklasse på 22 elever cykler dagligt frem til eftersårsferien, og eleven derefter fortsætter med at cykle til skole bare hver anden dag resten af skoleåret, vil kampagnens overskud stige til **2,8 millioner kr.** med en intern rente på **112 %**.

Med inddragelse af de langsigtede effekter på børnenes cykeladfærd vil vi foreslå, at kampagnens *samlede* samfundsøkonomiske effekt vurderes til at være 75 %, som er midtvejs mellem de 38 % og de 112 %.



## 7 Referencer

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

Cyklistforbundet (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 (2003): Manual for samfundsøkonomisk analyse - anvendt metode og praksis på transportområdet. Tilgængelig den 25.04.2013 på: [http://www.trm.dk/~media/Files/Publication/2003/samfundsokonomisk\\_analyse.pdf](http://www.trm.dk/~media/Files/Publication/2003/samfundsokonomisk_analyse.pdf)

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