

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift

**Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet**

(Proceedings from the Annual Transport Conference at Aalborg University)

ISSN 1603-9696

[www.trafikdage.dk/artikelarkiv](http://www.trafikdage.dk/artikelarkiv)



# Integreret cykelplanlægning i Aalborg for pendlere, turister og børn

*Anne Marie Lautrup Nielsen, Civilingeniør, aml-teknik@aalborg.dk  
Trafik & Veje, Aalborg Kommune*

---

## Abstrakt

Aalborg Kommune har siden september 2008 deltaget i EU projektet CIVITAS ARCHIMEDES. Projektet har givet Aalborg Kommune en unik mulighed for at sætte særligt fokus på cyklismen og skabe gode forhold for cyklister gennem en række tiltag. I denne artikel præsenteres tre af de centrale projekter, der alle har haft målsætninger om at få flere op på cyklen ved at arbejde specifikt med projekter målrettet særlige grupper. Projekterne omfatter en cykelpendlerrute til Universitet, bycykler og en "cykle til skole" kampagnen. Artiklen vil indeholde en præsentation af projekterne og deres koncept, samtidig med at resultater også vil blive præsenteret. Endelig vil der blive reflekteret over udbyttet af projekterne og de fremtidige planer for cykelplanlægning i Aalborg Kommune.

---

## CIVITAS ARCHIMEDES projektet og cykeltiltag

Aalborg Kommune har gennem CIVITAS ARCHIMEDES projektet, der blev startet i september 2008 arbejdet med en række projekter, der har fokus på at få flere til at bruge cyklen med særlig fokus på tre projekter, der har haft pendlere, turister og børn som de særlige målgrupper. Projekterne er alle gennemført i løbet af de forløbne 4 år og resultaterne foreligger nu.

Arbejdet med cykeltiltagene sker desuden som led i kommunens overordnede plan på cykelområdet - Cykelstihandlingsplan 2009. Arbejdet bygger på en række målsætninger, der fungerer som ramme for alle tiltag og projekter i kommunens indsats:

- Antallet af cyklister i kommunen skal øges med 10% inden 2020 ift. 2007.
- Antallet af borgere, der cykler mindst én eller flere gange om ugen skal øges fra 55% til 70%.
- Antallet af børn, der bliver kørt til skole i bil skal inden 2020 reduceres til maksimalt 10% af børnene i skoler i byområder og til maksimalt 20% af børnene på skoler i landområder.
- I 2012 er der 40% færre uheld med cyklister i Aalborg Kommune ift. 2005.
- Der skal sikres gode muligheder for at parkere sin cykel.

## Cykelpendlerruter - et højklasset netværk

Etablering af den første cykelpendlerruteri byen har været en del af ARCHIMEDES projektet, som senere er udvidet med yderligere initiativer og strækninger som led i det statsstøttede Aalborg Cykelby projekt. Cykelpendlerruterne vil forbinde Aalborg Centrum med en række af byens store boligområder,

handelsområder og arbejdspladser. Første rute, der er blevet etableret i 2010-2011 er ruten mellem Aalborg Centrum og Universitetsområdet, der er blevet døbt "Universitetsruten". Universitetsruten er i alt er ca. 5 km lang og er en central pendlingsrute mellem centrum og universitetsområdet. På strækningen er der på den mest befærdede del omkring 1.500 cyklister/dag.

### Konceptet – Fremkommelighed, trafiksikkerhed og synlighed

Ruterne er udvalgt ud fra, at det særligt er de kortere ture (<5km) til og fra arbejde, der er mest påvirkelige ift. at få overflyttet bilture til cyklen. Derfor er de daglige cykelpendlere den primære målgruppe. Tiltagene på ruterne er valgt ud fra tre centrale begreber, der gennemsyrrer de tiltag og projekter, der gennemføres på strækningerne. De tre begreber har deres oprindelse i ruternes overordnede målsætning om at overflytte bilister på kortere pendlingsture. De tre begreber er præsenteret i det følgende:

- For det første er der fokus på **fremkommelighed** på ruterne, da det er vigtigt for cyklisterne at de oplever, at de kommer hurtigt fra A til B og får minimeret deres tidsforbrug. Fremkommelighed handler både om at sikre, at cyklisterne kan køre den direkte vej, samtidig med, at antallet af unødvendige stop undervejs minimeres.
- For det andet lægges der vægt på **trafiksikkerhed** på strækningerne. Løsningerne med at fremme cyklisternes fremkommelighed må ikke ske på bekostning af trafiksikkerhed. I alle tiltag på cykelpendlerruterne skal trafiksikkerhed indtænkes.
- Tredje og sidste centrale begreb er **synlighed/service**, der dækker over, at nettet af cykelpendlerruter skal give cyklisterne en oplevelse af at være højt prioriterede og ligeværdige med byens andre trafikanter. Netværket af cykelpendlerruter markerer samtidig, at der arbejdes med ruter, hvor cyklisterne får særlig prioritet og kan forvente et højere serviceniveau. Samtidig bygger hele tankegangen med cykelpendlerrute på et ønske om at skabe et samlet og genkendeligt koncept, der kan være med til at brande Aalborg som en cykelby.

De konceptuelle rammer har som beskrevet dannet rammerne for planlægningen og udvælgelsen af initiativer på de enkelte cykelpendlerrutestrækninger. Planlægningen af den første cykelpendlerrute blev skudt i gang i efteråret 2009. Opstarten bestod af en workshop, hvor interessenter og kommunens planlæggere var inviteret med det formål at få konkretiseret indholdet af en cykelpendlerrute, der giver cyklister ekstra værdi. Resultatet blev en lang række af initiativer, hvor en del efterfølgende er blevet gennemført. I det følgende vil de konkrete initiativer blive præsenteret.

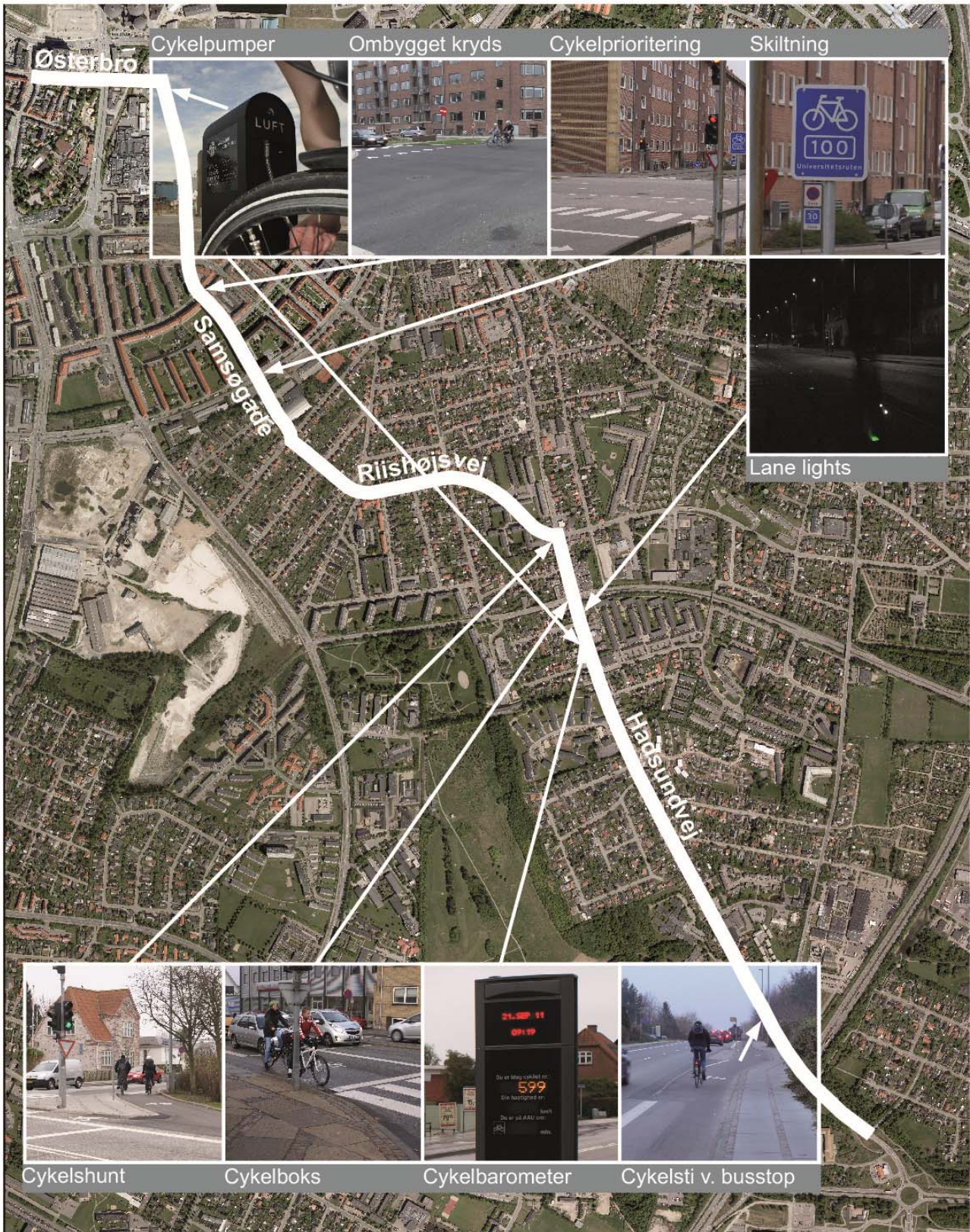
### Initiativer på Universitetsruten

Initiativerne ud til universitet omfatter en række traditionelle tiltag og en række tiltag af mere innovativ karakter, der for en rækkes vedkommende ikke er implementeret tidligere i Aalborg. De traditionelle tiltag omfatter:

- **Forstærkede cykelbaner og cykelstier:** På en stor del af strækningen er der med projektet etableret cykelstier og cykelbaner. Inden projektet blev igangsat var der kun cykelstier på strækningen tættest på byen og på den sidste del af strækningen, ud mod universitetsområdet. På omkring 1 km af strækningen er der anlagt cykelstier, mens der på yderligere 1,3 km af strækningen arbejdes med konceptet forstærkede cykelbaner. Konceptet bygger på at skabe en sikker cykelrute for cyklister ved målrettet at etablere cykelsti ved konfliktpunkter som sideveje og busstoppesteder, mens der på strækningerne imellem etableres cykelbaner. Samtidig med indsatsen forbedres cyklisternes fremkommelighed, da det ofte er ved busstoppesteder, at cyklisterne oplever, at de må stoppe for at tage hensyn til busser og buspassagerer.

- **Krydsombygninger med fokus på fremkommelighed:** Ved kryds på ruten er der også arbejdet med at forbedre cyklisternes fremkommelighed og sikkerhed. I krydset Riishøjsvej – Hadsundvej er der blevet etableret en højresvingsshunt, så cyklister har mulighed for at dreje til højre uden hensyn til signalreguleringen. Derved får cyklisterne foruden den tidsmæssige fordel også følelsen af at være prioriteret på ruten. I krydset ved Østre Alle kan cyklisterne også konkret opleve at blive "prioriteret". I signalanlægget i krydset er der nemlig etableret cyklistprioritering. Cyklisterne på cykelpendlerruten tildeles en højere "vægtning" i signalreguleringen og vil derfor opleve at få hurtigere grønt. Der er endvidere foretaget ombygning af et kryds på strækningen, hvor vigepligten er blevet vendt, så bilister holder tilbage for cyklister på cykelpendlerruten. Igen et tiltag, der både skal give cyklisterne en sikker cykelrute, men også konkret fjerner et af de unødige stop på turen.
- **Rutevejledning som service:** Midt på ruten ud mod Universitetet er der placeret et cykelbarometer. Cykelbarometeret er en videreudvikling af de traditionelle cykelbarometre, der traditionelt viser antallet af cyklister hver dag og dato. Den videreudviklede udgave viser derudover temperatur, oplysninger om rejsetid og hastighed. Når temperaturen nærmer sig frysepunktet vises et snesymbol for at advare cyklisterne om risikoen for glatte veje. Samtidig viser cykelbarometeret også cyklistens hastighed og ud fra hastigheden beregnes rejsetiden til Universitetet. Målet med cykeltælleren er at give cyklister brugbar information undervejs på turen og samtidig skaber cykeltælleren også generel fokus på cykling som transportform blandt både cyklister og bilister på strækningen. Ruten er endelig blevet skiltet som en sammenhængende rute med nummerering og navngivning for at skabe synlighed omkring cykelpendlerrute konceptet og vejlede cyklisterne på strækningen.
- **Luftpumper:** To steder på strækningen er der sat luftpumper. Formålet med luftpumperne er naturligvis at give cyklisterne en ekstra service og samtidig fungerer pumperne som et element i gaderummet, der skaber synlighed om cykling generelt. Luftpumperne er sat op på de steder af ruten, hvor der kommer mange cyklende, således at flest muligt får glæde af den.
- **Lane lights:** Som en service overfor cyklisterne er der installeret LED-lys i cykelstien, på en strækning syd for et af de større kryds på strækningen. Formålet med systemet er igen linket med de tre begreber, der gennemsyrrer alle tiltagene: fremkommelighed for cyklisterne skal forbedres og samtidig skal det undersøges, om systemet kan være med til at øge trafiksikkerheden, ved at reducere antallet af cyklister, der krydser lyskrydset for rødt. LED-lysene er installeret med ca. 10 meters afstand på en strækning fra 140-50 m. før krydset. Bag det simple koncept gemmer sig et stykke teknologisk udviklingsarbejde, som ikke er afprøvet tidligere. Lysene styres direkte af signalanlægget og følger signalanlæggets forskellige programmer døgnet rundt. Følger cyklisterne de grønne lys med 18 km/t vil de ramme grønt i lyskrydset. I aftentimerne er der yderligere en ekstra service for cyklisterne. På dette tidspunkt starter cyklisterne selv deres egen unikke grønne bølge, når de kører over en spole i cykelstien ca. 200 meter inden krydset. Følger cyklisterne derefter lyset med 18 km/t vil de også ramme grønt i lyskrydset.

På illustrationen på næste side ses ruten og billeder af de enkelte initiative



Tiltag på Universitetsruten.

## Resultater og evaluering

Indsatsen med at etablere en cykelpendlerrute, er et skridt mod at arbejde med et særligt højklasset cykelstinet, hvor cyklisterne får særlig prioritet og kan forvente et højere serviceniveau. Første skridt i evalueringen af om dette virker, er at undersøge antallet af cyklister på strækningen. Tællingerne fra 2009 inden ruten blev etableret sammenlignet med 2011 efter ruten er etableret viser en stigning i antallet af cyklister på ca. 20 %. En række kontroltællinger udført i 2012 indikerer, at stigningen holder. Samtidig med evaluering gennem tællinger er der i foråret 2012 også blevet gennemført en tilfredshedsundersøgelse som stopinterviews med knap 300 cyklister på ruten. I undersøgelsen er cyklisterne blevet spurgt om cykelpendlerruten til universitetet har haft en effekt på, hvor meget, de cykler på strækningen. Hertil svarer 16 %, at de cykler mere på strækningen – de 6% kørte tidligere med bus, 4% med bil, 1% gik og 5 % angiver andet (indeholdt i disse 5% er nye ture eller tilflyttere). Undersøgelsen indikerer dermed, at universitetsruten har været med til både at øge antallet af cyklister på strækningen og samtidig at en del af disse cyklister er "nye" cyklister, der tidligere ville have benyttet andre transportmidler.

Med et nyt og uafprøvet koncept har det også været centralt at få afdækket, hvordan de nye tiltag er blevet modtaget hos cyklisterne og undersøge hvilke konkrete initiativer cyklisterne finder værdifulde. Dette var det primære mål med tilfredshedsundersøgelsen. Den generelle tilfredshed med cykelstien ligger højt idet 84 % angiver en generel tilfredshed med ruten, 90 % føler sig trygge på ruten og 84 % angiver, at de oplever en god fremkommelighed. Særligt er det cykelstierne bag busstoppestederne og højresvingsshunten, cyklisterne angiver som de tiltag, der har forbedret fremkommeligheden. Ser man nærmere på, hvilke tiltag cyklisterne kender er det dog lane lights systemet, cykelpumperne og cykeltælleren, som scorer højest, alle med over 73 % i kendskab. Samtidig giver undersøgelsen en indikation af, hvor meget cykelpumpen på strækningen er blevet anvendt: 35 % af cyklisterne angiver, at de bruger pumpen på Hadsundvej. På stedet med pumpen passerer dagligt omkring 1000 cyklister.

## Aalborg Bycyklen

Pendlertrafikken er ikke den eneste interessante dimension inden for cyklisme. Som en del af CIVITAS ARCHIMEDES afprøver Aalborg Kommune et bycykelsystem, der nu har kørt i tre sæsoner. Systemet er gennemført i samarbejde med energiselskabet Vattenfall. Ved introduktionen af systemet i 2009 var der 19 stationer med 135 cykler, dette er senere blevet udvidet med yderligere 2 stationer og 102 ekstra cykler. Dermed er der i dag over 200 bycykler i Aalborg.



*En Aalborg Bycykel ved en af byens 21 bycykelstationer.*

### **Konceptet – Let tilgængeligt og simpelt bycykelsystem.**

Udgangspunktet for bycykelsystemet i Aalborg har været at skabe et let tilgængeligt og simpelt system, som kan bruges af alle med et akut behov for en cykel i byen. Formålet er særligt at få studerende og turister til at cykle på kortere strækninger i byområdet, men samtidig giver systemet også mulighed for at bus- og togpassagerer kan snuppe en cykel på sidste del af deres rejse.

Lånesystemet er et simpelt møntlåssystem som kendes fra indkøbsvogne, hvor cyklen frigives fra stativet vha. en 20 kr. mønt., som fås retur når cyklen sættes til bage til et af stativerne. Som den første danske by tilbød Aalborg bycykler med aluminiumsstel, udrustede med alt det udstyr, en cyklist ville forvente at finde på sin egen cykel; lygter, kurv, gear, støttefod og håndbremse. For at sikre, at cyklernes standard hele tiden er i orden, indgik kommunen en kontrakt med AFA JcDecaux, hvor det fremgår hvordan cyklerne løbende skal vedligeholdes. Dermed var bykonceptet fra starten af tænkt som et transporttilbud til byens borgere og besøgende, hvor fokus var på at tilbyde en kvalitets cykel med gode køreegenskaber og vedligeholdelsesstand.

### **Resultater og evaluering**

I mange andre danske byer og i udlandet er erfaringen, at et meget åbent og let tilgængeligt system som det i Aalborg har den svaghed, at et væsentligt antal af bycykler forsvinder eller ikke returneres i løbet af en sæson. I Aalborg viser erfaringerne efter de første 3 bycykelsæsoner, at der kun har været svind i meget begrænset omfang. I løbet af 2011 viser registreringer, at over 210 af de i alt 237 indkøbte bycykler stadig var i systemet på et eller andet tidspunkt i løbet af denne sæson. Dermed er svindet over 3 sæsoner på maksimalt 11 %. En vigtig forudsætning for dette lave svind har været at arbejde bevidst med at skabe ejerskab til ordningen, opfordre folk til at returnere cyklerne – og omvendt melde ind, hvis man observerer

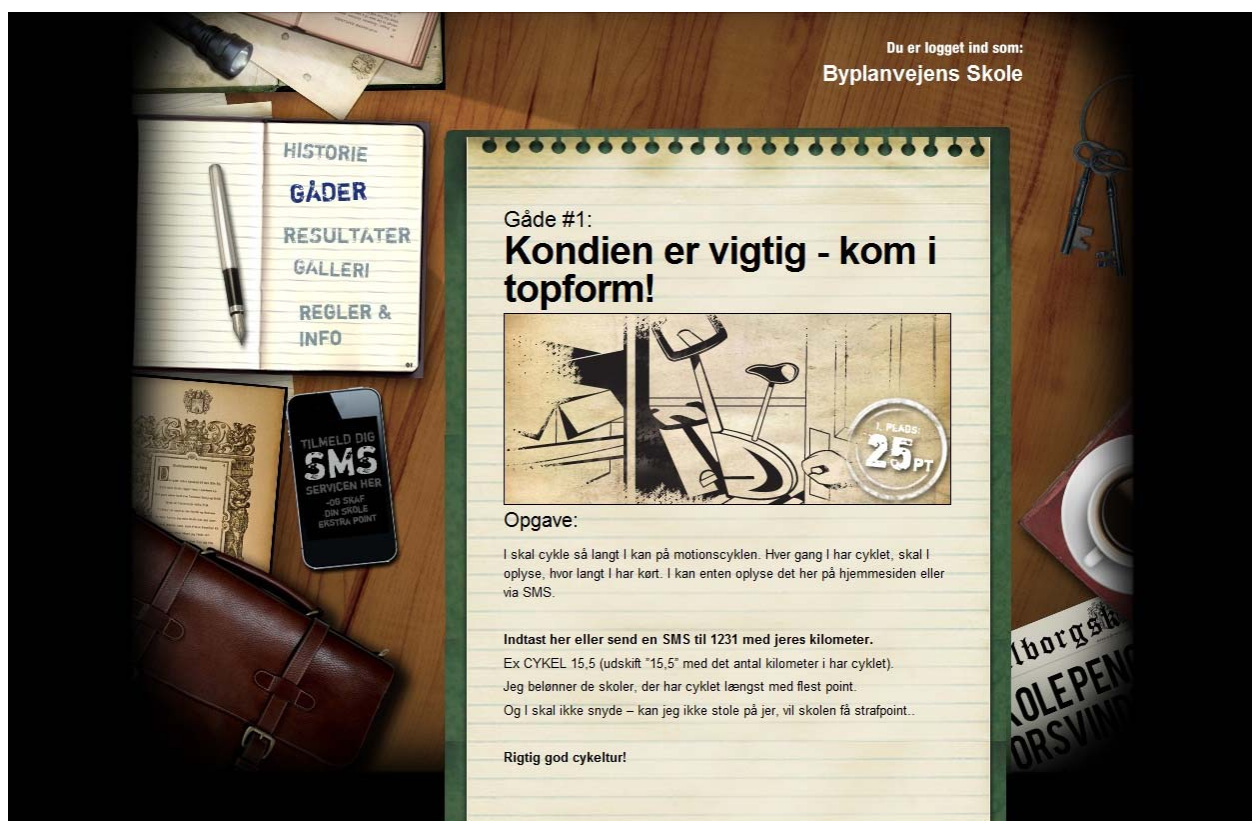
en bycykel et sted den ikke skal være. Samtidig er der undervejs i projektet arbejdet med at gøre cyklerne til aalborgenserne, hvilket ses af navngivningen af ordningen "Aalborg Bycyklen" og også ligger bag, at der til hver sæsonstart har været festlige markeringer af, at bycyklerne kommer på gaden igen.

Fordelen ved at have et åbent system er omvendt, at cyklerne er let tilgængelig og dermed må forventes at blive brugt rigtig meget af brugerne. Undersøgelser har vist, at hver bycykel bliver brugt minimum 1,4 gang i løbet af en dag. Samtidig er der også foretaget undersøgelser af, hvem den typiske bruger af en bycykel er. Følgende hovedkonklusioner kan uddrages af undersøgelsen:

- De fleste brugere (48 %) er mellem 18-29 år og knap 1/3 (27%) er mellem 30-44 år.
- Næsten halvdelen af brugerne er studerende.
- Mere end 70 % af bycyklens brugere angiver at de normalt enten bruger cykel eller bus som deres primære transportmiddel.
- Havde der ikke været nogen bycykelordning ville mere end halvdelen af brugerne være gået i stedet – 5 % ville have kørt i bil.
- En tredjedel af brugerne bruger cyklen i en længere periode på mellem 1-3 timer, mens en anden tredjedel bruger cyklen i en kort periode mindre end en halv time.

## Børn skal cykle til skole

Som et sidste cykelrelaterede tiltag vil to alternative "cykle til skole" kampagner blive gennemgået. Ved skolestart 2010 og 2011 blev der som led i ARCHIMEDES projektet gennemført kampagner for elever i 5.-7. klasse med det klare mål: at få flere elever op på cyklerne. Kampagnerne var en del af Aalborg Kommunes målsætning om, inden år 2020, at reducere antallet af børn, der bliver kørt til skole i bil, således at disse maksimalt udgør 10 % i byområder og maksimalt 20 % i landområder.



Screenshot fra Cykle til Skolekampagnens hjemmeside, hvor eleverne løbende kunne se nye gåder og følge med i deres placering i konkurrencen.

## Konceptet – Alternative kommunikationsveje og engagement

Arbejdet med skolebørn som målgruppe stiller særlige krav til måden kampagnen designes på og hvilke kommunikationsmidler, der tages i brug. Fundamentale værdier i kampagnekonceptet har været at fokusere på at eleverne skulle engageres og være aktive i kampagnen, samtidig med at kommunikationen skulle ske på deres præmisser og gennem deres foretrukne kommunikationsveje. Håbet, var at give eleverne en oplevelse med en anderledes kampagneform og derved også være i stand til at få dem gjort interesseret og engageret i kampagnen.

Kampagnerne var bygget op som en konkurrence skolerne imellem, hvor eleverne optjente point ved at tage ud på cyklerne og løse gåder over mobiltelefonen og internettet. Dermed stillede kampagnerne store krav til elevernes fantasi og aktive involvering i kampagnen, der forløb over et par måneder med 1-2 nye gåder hver uge. Internettet og mobiltelefonen har været de bærende elementer og eleverne løste gåderne ved at bruge deres mobiltelefon. Samtidig blev der i kampagnerne opbygget et univers, der appellerede til elevernes fantasi og kreativitet. På [www.cykletilskole.dk](http://www.cykletilskole.dk) kan kampagnen fra 2011 ses.

## Evaluerings – engagement og op på cyklen!

Som evaluering af kampagnen er der gennemført spørgeskemaundersøgelser blandt alle i målgruppen på de involverede skoler. Evalueringen viser samtidig, at kampagnen har været i stand til at fange elevernes interesse. Over 75 % af eleverne i målgruppen angiver, at de kender kampagnen og omkring 23% har begge år været aktive i kampagnen. Besøgende på kampagnens hjemmesider har begge år i snit brugt 4 ½ min på hjemmesiden og besøgt ca. 11 af hjemmesidens undersider. Denne besøgstid er relativ lang for en hjemmeside. Sammenholdt med, at der begge år var stigende besøgstal igennem kampagneperioden indikerer, at børnenes interesse blev vagt og fanget undervejs i kampagneforløbet.



*Elever skulle undervejs bl.a. køre point ind på en motionscykel. Til højre ses de glade vindere af konkurrencen i 2011.*

De elementer, som har været særligt interessante er ifølge eleverne selv de gåder, hvor de aktivt skal ud på cyklerne eller får mulighed for at give deres input til hjemmesiden i form af egne fotos. Overordnet angiver lidt over 60 % af eleverne, at det har været sjovt at deltage i kampagnen, hvilket anses for en vigtig forudsætning for at kunne motivere dem.

Endelig, men som et vigtigt skridt i retningen af at få eleverne til at vælge cyklen nu og i fremtiden angiver 22 % af eleverne, at kampagnen har givet dem mere lyst til at cykle.



## Erfaringer og refleksioner

Gennem de forskellige cykeltiltag, der er med afsæt i kommunens målsætninger på cykelområdet, og muliggjort gennem CIVITAS ARCHIMEDES projektet, er der blevet sat fokus på cyklen som et værdifuldt transportmiddel for både pendlere, turister og børn.

Universitetsruten har som den første cykelpendlerrute arbejdet med at skabe et højklasset cykelstinetværk målrettet pendlere på de kortere pendlingsdistancer i byen. Konceptet med de tre begreber i fokus; fremkommelighed, trafiksikkerhed og synlighed har været med til at styre arbejdet og har i kombinationen vist sig at kunne tiltrække flere cyklister. Konceptet med cykelpendlerruter vil med udgangspunkt i erfaringerne fra Universitetsruten fortsat blive udviklet i Aalborg og Aalborg Kommune har netop modtaget støtte fra statens pulje til grøn transport til realisering af yderligere to cykelpendlerruter. Bycykelsystemet er designet specifikt til at være et transporttilbud til turister og studerende med et spontant transportbehov og ved at bygge på denne gruppes behov systemet designet og blevet et velfungerende system. Skolecykelkampagnerne har gennem arbejdet med alternative kommunikationsveje og en aktiv inddragelse gjort skoleeleverne, der udgør fremtidens cyklister, interesserede i at cykle mere.

De tre projekter viser hver for sig, hvordan der ved at arbejde med cykeltiltag målrettet en særlig gruppe kan opnås gode resultater. Derved kræver en integreret cykelplanlægningsindsats, at de overordnede målsætninger konkretiseres i tiltag der ikke bare er målrettet ”cyklister”, men en særlige gruppe af cyklister, og derigennem kunne skabe en løsning, der er med til at flytte flere over på cyklen.