



NOTAT

03-06-2014

Til Teknik- og Miljøudvalget, ØU og BR

Sagsnr.
2014-0037288

Dokumentnr.
2014-0037288-3

Sagsbehandler
Anders Keldorff

Bilag 1: Evaluering af bycykelsystem

Baggrund

Borgerrepræsentationen har i Budget 2014 afsat 40 mio. kr. til et by- og pendlercykelsystem i København. Som led i budgetaftalen 2014 blev det endvidere besluttet, at Borgerrepræsentationen medio 2014 på baggrund af en evaluering af Gobikes by- og pendlercykelsystem skal træffe beslutning om, hvorvidt København skal udmønte de 40 mio. kr. til brug på GoBikes by- og pendlercykelsystem.

Dette notat indeholder den aftalte evaluering af Gobikes system.

Følgende fremgår af Budgetaftale 2014:

”Parterne har afsat midler til et moderne by- og pendlercykelsystem. Parterne er enige om, at følgende tre kriterier er udtømmende for valg af by- og pendlercykelsystem:

- 1. Systemet skal være bredt tilgængeligt bredt i regionen og dermed bidrage til at forbedre mobiliteten i hele regionen, koble sig på den øvrige kollektive trafik og bidrage til at mindske trængslen i byen.*
- 2. Systemet skal være økonomisk fordelagtigt i forhold til omkostninger, drift, vedligehold mv.*
- 3. Systemet skal hvile på et bæredygtigt juridisk grundlag.*

Frem mod maj 2014 testes et koncept for by- og pendlercykelsystem som besluttet i Borgerrepræsentationen d. 13. december 2012. På baggrund af denne evaluering udarbejder Teknik- og Miljøforvaltningen i juni 2014 indstilling om endelig stillingtagen til et by- og pendlersystem og udmøntning af de afsatte midler.”

Indhold og metode

Evalueringen af GoBikes bycykelsystem er udarbejdet af Teknik- og Miljøforvaltningen. De tre primære kilder er:

- Brugerundersøgelse med 257 respondenter udført af Megafon i perioden 24. april-6. Maj
- Vurdering af systemets pris og regionale potentiale udført af rådgivningsvirksomheden MetroBike, der er specialiseret i bycykelsystemer
- Oplysninger fra Gobike om brug af cyklerne til dato mv.

Mobilitet og byrum

Njalsgade 13
Postboks 348
2300 København S

Telefon
3366 4686

Mobil
2443 1924

E-mail
CC33@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009493149

Der trækkes desuden i mindre grad på input fra øvrige kilder, bl.a. en spørgeundersøgelse vedrørende potentialet for by- og pendlercykler foretaget af Epinion for DSB i 2012 i forbindelse med udbud af systemet og viden om sammenlignelige eksisterende bycykelsystemer indhentet af forvaltningen.

Evalueringen består af afsnit med følgende fokus:

1. Det regionale perspektiv og tilgængelighed
2. Er systemet økonomisk fordelagtigt?
3. Hviler systemet på et bæredygtigt juridisk grundlag?
4. Brugernes tilfredshed med systemet
5. Data om brug af systemet i perioden 31. marts – 1. juni 2014
6. Supplerende oplysninger
7. Konklusion

Som appendiks er vedlagt Megafons brugerundersøgelse samt notat udarbejdet af MetroBike. En sammenligning af bycykelsystemer udarbejdet af forvaltningen er vedlagt som bilag.

1. Det regionale perspektiv og tilgængelighed

Graden af ”regionalt perspektiv og tilgængelighed” vurderes ud fra følgende kriterier:

- Organisation
- DSBs rolle
- Input fra brugerne
- Potentiale for at andre kommuner og virksomheder involverer sig i systemet
- Systemets tekniske egenskaber

Organisation

Etableringen af en erhvervsdrivende fond i samarbejde med Frederiksberg kommune (jf. indstillingen) kombineret med, at udbudspligten for samtlige landets kommuner er løftet via det udbud som Gobike vandt, vurderes at indebære, at der er sikret en organisatorisk ramme, der smidiggør en eventuel udrulning af systemet til andre kommuner i hovedstadsregionen. Indgår Region Hovedstaden i fondens bestyrelse vurderes det at ville bidrage til en yderligere styrkelse af det regionale perspektiv.

DSBs rolle

I forbindelse med indgåelse af kontrakten med Gobike oprettede DSB selskabet "Cykel DK", som på vegne af kommunerne og DSB skulle varetage kontraktstyring med Gobike samt løfte de rettigheder, som var tiltænkt Cykel DK, herunder indgåelse af sponsoraftaler og udbredelse af systemet til andre kommuner. Med den omkalfatring der er sket med DSB, hvor alle andre aktiviteter end "tog til tiden" stort set er skåret væk, ønskede DSB ikke længere denne førende rolle i bycykelsamarbejdet. DSB's solgte derfor sine andele i Cykel DK til Gobike. Med oprettelse af den erhvervsdrivende fond overdrages rettigheder og forpligtelser i forhold til kontrakten med Gobike fra Cykel DK til fonden.

DSB har dog fortsat en væsentlig rolle i samarbejdet om by- og pendlercyklen. Ud over at bidrage med i alt 35 mio. kr. og dermed finansiere en væsentlig del af de cykler, der vil komme på gaden i København og på Frederiksberg, vil DSB fortsat indgå i konkrete samarbejder med by- og pendlercykelsystemet omkring kundeprogrammer, stille arealer til rådighed ved stationer samt stille sine kommercielle flader i S-togssystemet til rådighed for by- og pendlercyklen.

Konsulentfirmaet MetroBike skriver i sin rapport, at DSB's engagement i by- og pendlercykelsystemet er fordelagtigt ikke alene fordi DSB bidrager finansielt til systemet med 35mio. kr., men også fordi DSB bidrager til systemets tilgængelighed ved at stille arealer til rådighed for bycykelstationer nær adgangsveje til stationer og perroner.

MetroBike fremhæver endvidere, at DSB bidrager til udbredelsen af by- og pendlercykelsystemet gennem mulighed for integration af salg af ture på cyklen med DSB's produkter til deres kunder og ved at stille sine markedsføringsplatforme til rådighed for systemet, herunder S-tog TV, trykte reklamer på stationer og rabataftaler med DSB's kunder.

MetroBike konkluderer i sin rapport, at Gobike er den udbyder af bycykelsystemer, som tilbyder den bedste integration med (øvrige) offentlig transport:

"The municipalities of Copenhagen and Frederiksberg and DSB's selection of GoBike will provide the greatest level of integration with public transport than most, if not all, bike-share systems available in the Western Hemisphere."

Som baggrund for denne konklusion fremhæver MetroBike endvidere den intelligente cykel med tablet-pc, der giver brugeren mulighed for

at få oplyst realtidsinfo om bus- og togafgange og mulighed for betaling via tablet-pc.

Forvaltningens vurdering er tilsvarende; nemlig at DSBs involvering i systemet væsentligt bidrager til at sikre et regionalt perspektiv, jf. også den oprindelige politiske beslutning om, at et nyt bycykelsystem så vidt muligt skulle implementeres i samarbejde med DSB. DSB ønsker dog ikke en førende rolle i forhold til by- pendlercykelsamarbejdet og dermed heller ikke at indgå i bestyrelsen i den erhvervsdrivende fond.

Input fra brugerne

DSB gennemførte i 2012 i samarbejde med Frederiksberg og Københavns Kommuner samt Metroselskabet en undersøgelse for at vurdere kundepotentialet i et nyt by- og pendlercykelsystemet. Blandt personer som pendler med kollektiv trafik til Frederiksberg eller København forestillede 28% sig, at de ofte eller til tider ville benytte en bycykel såfremt en sådan var til rådighed.

Der er aktuelt 20 bycykelstationer og i alt ca. 250 cykler i drift hvilket er for lavt et tal til at tilbyde pendlere sikkerhed for en cykel. Det er derfor for tidligt at vurdere om pendlere vil tage det nye system til sig i den grad 2012 undersøgelsen antyder. Det er 8% af de nuværende brugere, der til Megafon oplyser, at de har brugt cyklen til og fra arbejde.

Ud fra Megafons brugerundersøgelse fra 2014 kan der dog drages en konklusion om, at brugerne har interesse i at knytte systemet op på den øvrige kollektive transport, eftersom respondenterne i brugerundersøgelsen helst ser, at der bliver placeret bycykelstationer følgende steder, hvis systemet bliver udbygget, top tre er:

- 1) S-tog stationer (45%)
- 2) Større pladser (35%)
- 3) Metrostationer (34%).

Interesse fra kommuner og virksomheder

En række kommuner i både hovedstadsregionen og øresundsregionen har vist interesse for at indføre systemet udtrykt via kontakt til forvaltningen og/eller Gobike. Flere har modtaget egentlige tilbud fra Gobike. Der har ligeledes ifølge Gobike været interesse fra en række virksomheder som overvejer at bidrage til systemet gennem den mulige virksomhedsløsning, hvor private eller offentlige virksomheder køber en bycykelstation og et mindre antal cykler, der så indgår som del af hele systemet.

Det er forvaltningens vurdering, at der ikke vil blive indgået endelige aftaler med andre kommuner eller virksomheder før det er afgjort, om København beslutter sig for at indgå fuldt ud i systemet. Chancen for at yderligere kommuner udover Frederiksberg vil tilslutte sig, hvis

København gør, vurderes betydelig, men ikke muligt på forhånd sikkert at vurdere.

Systemets egenskaber

Gobike vandt udbuddet bl.a. på baggrund af løsningen på de kravspecifikationer, som Københavns Kommune i samarbejde med Frederiksberg Kommune, DSB og Metroselskabet havde defineret for at kunne løfte ambitionen om, at den nye bycykel skulle være ”et 4. ben i den kollektive trafik” og dermed være med til at skabe mere grøn mobilitet. Gobike har siden udbuddet løbende videreudviklet løsningen og systemet rummer i dag en række funktioner, der understøtter kombinationen bycykel og tog/Metro/Bus.

Gobikes løsning var den eneste løsning, der tilbød en mulighed for at kunne reservere en cykel – en funktion, som ikke var et krav i udbudsmaterialet, men en funktion, som gav point i forhold til de kvalitative vurderingskriterier. Det er således muligt at logge ind med Rejsekortet og cyklerne kan lokaliseres og reserveres fra hjemmepc'en eller med smartphone fra fx toget (pga. pt. kun 250 cykler er det aktuelt kun muligt at få sikkerhed for sin reservation 30 min før behovet for cyklen). Cyklens tablet-pc gør det desuden muligt at se realtidsinfo om bus- og togafgange samt at få anvist rute til ønsket station.

Desuden er det nemt at ændre priser i forbindelse med kampagner eller særindsatser for særlige kundegrupper, fx DSB+ kunder. Fleksibel prissætning forventes også på sigt at kunne bruges til at fremme en mere jævn distribution af cyklerne, fx rabat hvis en cykel køres til én S-togs station frem for en anden station.

Systemet rummer desuden en funktion, som kan have potentiel stor betydning for integration med kollektiv trafik. En bruger, der ønsker, at aflevere en cykel og som ikke kan finde en ledig plads i stativet (ladestanderne), hvor cyklen ønskes afleveret, kan aflevere cyklen nær stativet, hvilket er i modsætning til de fleste øvrige bycykelsystemer på markedet. Funktionen er hensigtsmæssigt, da det selv i myldretiden med stort pres på stativer ved S-togs stationer giver sikkerhed for at kunne komme af med sin cykel i tide til at nå sit tog uden at skulle betale ekstra gebyr.

Som det fremgår ovenfor indeholder Gobikes system nogle forholdsvist avancerede funktioner. Et system kan dog være nok så avanceret, men er det ikke pålideligt, er værdien begrænset. MetroBike nævner dette som en delvist ubekendt faktor ved Gobike . at det er et nyt og uafprøvet system - og finder på den baggrund testperioden i foråret 2014 hensigtsmæssig. Indtil videre har de avancerede funktioner virket. På baggrund af data om hærværk og systemnedbrud fra Gobike kan forvaltningen endvidere konstatere, at

systemet ikke har været plaget af hærværk eller systematiske fejl. Gobike har primo maj bestået den accept test, der indgik som del af kontrakten. Således har København og Frederiksberg kommuner samt DSB godkendt, at Gobikes system lever op til de krav, som indgår i kontrakten og som er vurderet så væsentlige, at de indgår i accept testen.

2. Er systemet ”økonomisk fordelagtigt”

I hvilken grad systemet er ”økonomisk fordelagtigt” vurderes ud fra følgende kriterier:

- Graden af konkurrenceudsættelse
- Pris sammenlignet med andre systemer
- Kontrakttype
- Mulighed for supplerende indtægter

Konkurrenceudsættelse

Opgaven med at etablere og drive et bycykelsystem i København og på Frederiksberg har været konkurrenceudsat via et EU udbud håndteret af DSB i nært samarbejde med Københavns og Frederiksberg kommuner samt Metroselskabet. Udbuddet vakte stor international opmærksomhed og mange af de store internationale leverandører viste interesse for opgaven. 10 leverandører blev prækvalificeret til at afgive bud, hvoraf 5 valgte at afgive endeligt tilbud.

Kontrakten blev tildelt det økonomisk mest fordelagtige tilbud, hvor vægningen forinden blev godkendt af Borgerrepræsentationen d. 17. november 2011 med følgende vægtning mellem økonomi og kvalitet:

- Økonomi: 40-50 %
- Kvalitet: 50-60 %

De kvalitative delkriterier blev vurderet ud fra følgende kriterier, hvor robusthed er blevet vægtet højest:

- Robusthed: 20-25 %
- Drift og vedligeholdelse: 15-20 %
- Funktion og design: 15-20 %

Gobike vandt opgaven fordi selskabet - i konkurrence med hovedparten af de store internationale leverandører af bycykler - var det ”økonomisk mest fordelagtige system”.

Kontrakt pris

MetroBike har på opdrag fra forvaltningen sammenlignet prisen for Gobikes system med andre systemer. Forvaltningen har desuden selv indhentet priser for andre systemer.

Kapitalomkostninger dækker udgifter til cyklen inkl. digital skærm, ladestandere (1,5 stk. pr. cykel), installationsarbejde (gravearbejde, el-måler og elektriker arbejde) samt software (til ladestationer, styring af cyklen og applikationer på front end og back end).

Driftsudgifter dækker bl.a. vedligehold og reparation af cykler, redistribution af cykler så cyklerne er, hvor kunderne efterspørger dem, kundeservice og løbende udvikling af den bagvedliggende software til samlet styring af systemet inklusiv betaling.

Sammenligning af omkostninger omregnet til bycykelsystem med 1860 cykler

Figur 1: Priser indhentet af konsulentfirmaet MetroBike, alle tal i danske kr. suppleret af forvaltningens dataindhentning

Sted	Leverandør	Operatør	Navn	Kapitalomkostninger	Årlige driftsudgifter (kontraktpris)	Udgift total over 8 år	Elektrisk cykel
København	Gobike	Gobike/Falck*	Bycyklen	55,8 mio. kr.	2,8 mio. kr.	78,4 mio. kr.**	Ja
<i>Priser indhentet af MetroBike</i>							
Washington D.C.	Public Bike System Company	Alta Bicycle Share	Capital Bikeshare	35,0 mio. kr.	26,4 mio. kr.	246,5 mio. kr.	Nej
16 byer	Smooove	?	?	37,5 mio. kr.	?	?	Nej
<i>Priser indhentet af forvaltningen</i>							
Barcelona	?	Clear Channel	Bicing	31,6 mio. kr.	?	?	Nej
London**	?	Serco	Barclay's Cycle Hire	40,9 mio. kr.	50,2 mio. kr.	442,7 mio. kr.	Nej
Minneapolis & St. Paul	?	Nice Ride Minnesota	Nice Ride	45,8 mio. kr.	14,9 mio. kr.	164,8 mio. kr.	Nej
Lyon	?	JC Decaux	Vélo'v	44,6 mio. kr.	16,7 mio. kr.	178,6 mio. kr.	Nej

Kilde; MetroBikes prissammenligning. Alle tal er opregnet svarende til et system med 1860 cykler. Forvaltningen har tilføjet tal fra en prissammenligning foretaget i efteråret 2013. Forvaltningens udførlige prissammenligning findes i appendikset: *Sammenligning af bycykelsystemer*.

* Gobike er pt. selv operatør af systemet, men har aftale med Falck om, at Falck overtager driften, hvis systemet udvides i København

** Herudover betaler Københavns og Frederiksberg kommuner samt DSB et årligt administrationsbidrag, som fremover vil tilfalde den erhvervsdrivende fond, hvis den oprettes.

Mange udbydere af bycykelsystemer ønsker ikke at oplyse priserne på deres systemer og derfor står flere af felterne i figur 2 tomme. Det har dog været muligt for MetroBike at få oplysninger om priser fra Public Bike System Company, der leverer systemet i Washington D.C. Priser indhentet af forvaltningen stammer bl.a. fra ”The Bike Share Planning Guide”.

Forskellen på priserne i figur 1 er meget markant. For at illustrere, hvad der udgør den store forskel har forvaltningen i figur 2 foretaget

en beregning, der viser driftsudgifterne opgjort i udgift pr cykel pr år (mere retvisende ville være pris pr. tur pr. år, men de tal foreligger ikke).

Figur 2: Kontraktpris for driftsudgift pr. cykel pr. år

Sted	Driftsudgift opgjort pr cykel pr år (kontrakt pris)* (ca.kr.)	Leverandør	Operatør	Navn
København	1.520	Gobike	Gobike/Falck**	Bycyklen
Washington D.C.	14.200	Public Bike System Company	Alta Bicycle Share	Capital Bikeshare
London	27.000	Bixi	Serco	Barclay's Cycle Hire
Minneapolis & St. Paul	8.000	?	Nice Ride Minnesota	Nice Ride
Lyon	9.000	?	JC Decaux	Vélo'v

* For København og Washington D.C. er udgangspunktet 8 år. For London er udgangspunktet 6 år. Det har ikke været muligt at få driftsperioden oplyst på systemerne i Minneapolis & St. Paul og Lyon.

** Gobike er pt. selv operatør af systemet, men har aftale med Falck om, at Falck overtager driften, hvis systemet udvides i København

Som det fremgår af Figur 1 er Gobikes system det dyreste system, hvad angår kapitalomkostninger/hardwaren. Omvendt er Gobikes pris særdeles konkurrencedygtigt på driftsomkostninger. Samlet set er Gobikes system et af de billigste systemer over en samlet kontraktperiode på 8 år.

Det vurderes, at en medvirkende årsag til, at Gobikes driftsomkostninger er lave er, at Gobikes system er ”intelligent”. Gobikes system giver bl.a. nem mulighed for at spore cyklerne, hvilket Gobike forventer gør styring af cykelflåden mere enkel. Samtidig giver systemet via cyklens tablet-pc brugeren mulighed for at rapportere eventuelle problemer, denne funktion gør formentlig driften af systemet mere målrettet i forhold til andre systemer. Hertil kommer, at teknologien via tablet pc'en gør det relativt enkelt at indarbejde dynamiske incitamenter i prisstrukturen med henblik på at brugerne bidrager til redistribution af cyklerne.

Desuden er måden kontrakten er skruet sammen på en væsentlig faktor til at bidrage til lavere driftsudgifter for kontraktholderen. Gobike leverer cykelsystemet som en tjenesteydelse efter en såkaldt nettokontrakt, hvilket betyder, at Gobikes indtjening afhænger af brugerindtægterne ved, at en del af brugerindtægterne tilfalder Gobike. Gobike må således antages at have en større driftsudgift end det, der fremgår af oversigten, men en del af denne dækkes af brugerindtægterne. Med til at skabe en anden og i de fleste tilfælde

lavere omkostningsstruktur i København er desuden, at brug af bycykler i mange byer er gratis de første 30 min. I København er der valgt en anden takststruktur/slutbrugerpris bl.a. fordi næsten alle københavnere allerede har en cykel og at det ikke er ambitionen, at systemet skal konkurrere med københavnernes egen cykel, men snarere være en ven i nøden for københavneren, når cyklen er flad om morgenen. Endvidere er slutbrugerprisen fastsat således, at det som hovedregel for en turist ikke skal være billigere at bruge bycyklen end at leje en cykel hos en privat cykeludlejer i København.

MetroBike nævner i rapporten om Gobike, at systemet rummer færre ”docking-points”, som er de ladestandere/stativer, hvor cyklerne kan afleveres, end i andre byer. MetroBike mener, at det derfor kan blive et problem for brugeren at komme af med cyklen. Gobikes system imødekommer dog dette problem med muligheden for at aflevere cyklen uden for stativet samt systemets intelligens, der betyder, at systemet kan se, hvor der mangler cykler og hvor der er for mange, hvilket gør styring af cykelflåden lettere. En tredje funktion, som systemet rummer, er muligheden for at belønne en bruger for at tage en cykel fra et sted med fyldt stativ til et sted med et tomt stativ. Belønningen kan falde i form af fx en rabat kupon eller en gratis tur. Tanken bag belønningen er, at det kan være billigere – og en grønnere løsning - at belønne brugeren frem for helt overvejende at køre ud og flytte cyklerne med varevogne, som det sker i de fleste andre systemer. Det kan dog være potentiel risiko for, at antallet af ladestandere er for lavt, hvorfor der bør etableres flere ladestandere. Dette vil fordyre den samlede pris for Gobikes system. Det skal bemærkes, at det i så fald vil være fonden, der via sponsorindtægter skal foretage denne investering.

MetroBike konkluderer i sin rapport om Gobikes by- og pendlercykelsystem:

”The GoBike system provides the economically most advantageous price based on the total capital and operating costs for an 8-year period. There are less expensive quality systems available in the marketplace that could serve similar purposes, however, due to the netto contract, GoBike provides a highly economical offering.”

Mulige supplerende indtægter

Udover kontraktsummen har det københavnske system indtægter fra brugerbetaling, mulige hovedsponsorater og/eller mindre sponsorater (der foreligger bl.a. tilbud fra Metro Express om samarbejde), fra kommerciel udnyttelse af indhold på tablet'en samt ved, at virksomheder køber cykler, som indgår i det fælles system og derved udvider systemet. Eventuelle sponsorindtægter tilfalder fonden og det

er fonden, der kan forvalte disse indtægter i overensstemmelse med formålet og vedtægterne for fonden. Forvaltningen vurderer, at chancen for salg af sponsorat til en god pris og salg af cykler til virksomheder er fornuftig, såfremt Københavns Kommune beslutter at engagere sig i systemet.

Til forskel fra det gamle bycykelsystem indgår indtægter fra outdoor reklamer ikke længere som en slags skjult finansieringskilde af bycyklerne. For at opnå transparens i kontrakterne om både bycykler og øvrigt byrumsudstyr samt opnå større udbytte af værdien af outdoor reklamer besluttede Teknik- og Miljøudvalget i juni 2010 at adskille udbud af outdoor reklamerettigheder fra udbuddet af implementering og drift af bycykelsystemet. De reklameflader, der finansierede det gamle bycykelsystem er således en del af udbuddet af buslæskærme og øvrigt byrumsudstyr og dermed med til at øge værdien af de samlede reklameflader i denne kontrakt. Samtidig gav denne adskillelse større konkurrence om bycykeludbuddet.

3. Hviler systemet på et bæredygtigt juridisk grundlag?

Som det fremgår af indstillingen anbefaler forvaltningen at oprette en erhvervsdrivende fond i samarbejde med Frederiksberg Kommune, såfremt Københavns Kommune vælger at udmønte de 40 mio. kr. til Gobikes system.

Det vil i givet fald sikre et juridisk bæredygtigt fundament og en juridisk ramme, hvormed styringen af bycykelprojektet kan ske lovligt og sikre de deltagende parter interesser.

Ved valg af konstruktion for kontraktholderenheden er der lagt vægt på et robust set-up, der også smidiggør en eventuel udrulning til andre kommuner, i første omgang i hovedstadsregionen.

En erhvervsdrivende fond giver Københavns Kommune klare juridiske rammer i forhold til habilitet, styringsmæssige og økonomiske interesser og giver ro omkring bycykelprojektet for både Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune.

Ved en oprettelse af fonden vurderes det, at budgetaftalens krav om, at bycykelsystemet skal ”hvile på en bæredygtig juridisk ramme” vil være opfyldt.

4. Brugeroplevelse

Undersøgelsen

Som en del af evalueringen af Gobikes by- og pendlercykelsystem har Megafon på vegne af Københavns Kommune foretaget en brugerundersøgelse af systemet. Undersøgelsen blev foretaget i perioden 24. april - 6. maj og har i alt 257 respondenter. Megafon har vurderet, at 250 interview er et passende antal for at give en

tilstrækkelig statistisk sikkerhed for de opnåede resultater. Undersøgelsen blev udført gennem personlige interview ved udvalgte by- og pendlercykelstationer og digitale spørgeskemaer. Undersøgelsen bestod af i alt 18 spørgsmål som blev stillet til personer som har benyttet by- og pendlercyklerne. Det må forventes, at de fleste respondenter har haft en interesse i at afprøve systemet, da systemet med dets få stationer endnu ikke dækker det behov, som en københavner eller pendler måtte have til systemet.

Tilfredshed

Respondenterne har en overordnet positiv holdning til by- og pendlercyklerne. 70% svarer, at de er tilfredse eller meget tilfredse med at benytte den nye bycykel.

Figur 4: Tilfredshed

Spørgsmål	Meget tilfreds	Tilfreds	Hverken tilfreds eller utilfreds	Utilfreds	Meget utilfreds	Ved ikke	Total
Hvor tilfreds eller utilfreds har du alt i alt været med at benytte den nye bycykel?	33%	37%	16%	8%	5%	0%	100%
Hvor tilfreds eller utilfreds har du været med brugervenligheden, når du har benyttet den nye bycykel?	26%	42%	15%	13%	4%	1%	100%
Hvor tilfreds eller utilfreds har du været med de nye bycyklers komfort og køreegenskaber?	32%	35%	17%	9%	3%	4%	100%

Kilde: Megafon

Respondenterne blev desuden spurgt til deres tilfredshed med bycyklens brugervenlighed. Her svarer 68%, at de er tilfredse eller meget tilfredse med brugervenligheden, mens 13% svarer at de er utilfredse, mens kun 4% at de er meget utilfredse.

Respondenterne, der var utilfredse eller meget utilfredse, havde mulighed for at kommentere, hvorfor de var utilfredse med brugervenligheden. Respondenterne havde særligt anmærkninger til log in, kortfunktioner og navigation, samt manglende lås.

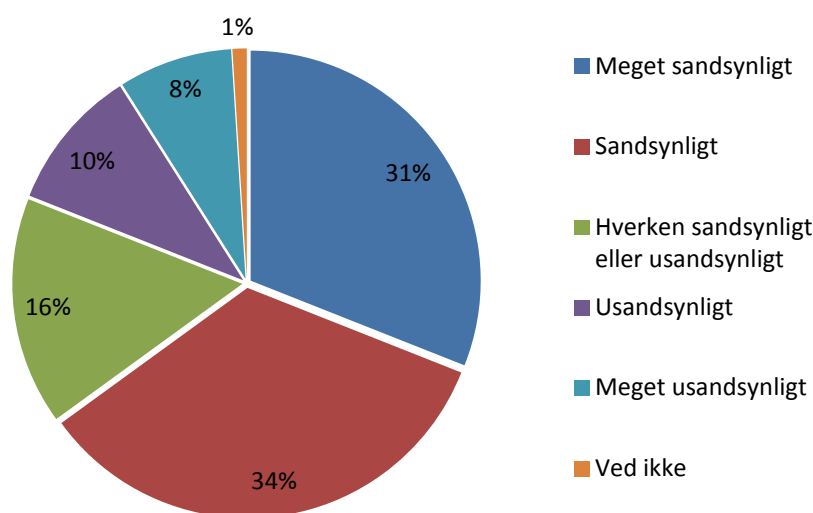
En række af ulemperne, der blev nævnt er Gobike i færd med at rette op på: Cyklerne blev leveret uden lås, men låse bliver monteret løbende. De fleste utilfredse respondenter synes det er besværligt at oprette sig som bruger. Det er en funktion, som Gobike aktuelt er i gang med at optimere bl.a. pba. input fra brugerevalueringen. Et spørgsmål i undersøgelsen var rettet direkte på oprettelse som bruger, hvor 57% svarede, at det var let eller meget let, mens hele 24% fandt det besværligt eller meget besværligt.

Respondenterne blev spurgt til deres tilfredshed med cyklernes komfort og køreegenskaber. Her svarer 67%, at de er tilfredse eller

meget tilfredse, mens 9% svarer at de er utilfredse 3% at de er meget utilfredse. De utilfredse respondenter mener, at cyklerne er for tunge. Cyklerne som alle er udstyret med el-motor er indstillet til at el-motoren giver assistance op til 20km/t, dette vil blive justeret således at el-assistancen først vil forsvinde når hastigheden kommer til 25km/t, hvilket vil betyde at brugerne vil opleve, at cyklen bliver lettere at træde.

Respondenterne blev også spurgt, om de fremover vil benytte bycykelsystemet, 65% svarer, at det er meget sandsynligt eller sandsynligt, mens 18% svarer usandsynligt eller meget usandsynligt, af dem der svarer usandsynligt eller meget usandsynligt var 40% turister, mens de resterende 60% ikke var turister.

Figur 5: Fremtidig benyttelse af bycyklen



Kilde Megafon. Spørgsmålet: Er det sandsynligt eller usandsynligt, at du også fremover vil benytte dig af de nye bycykler?

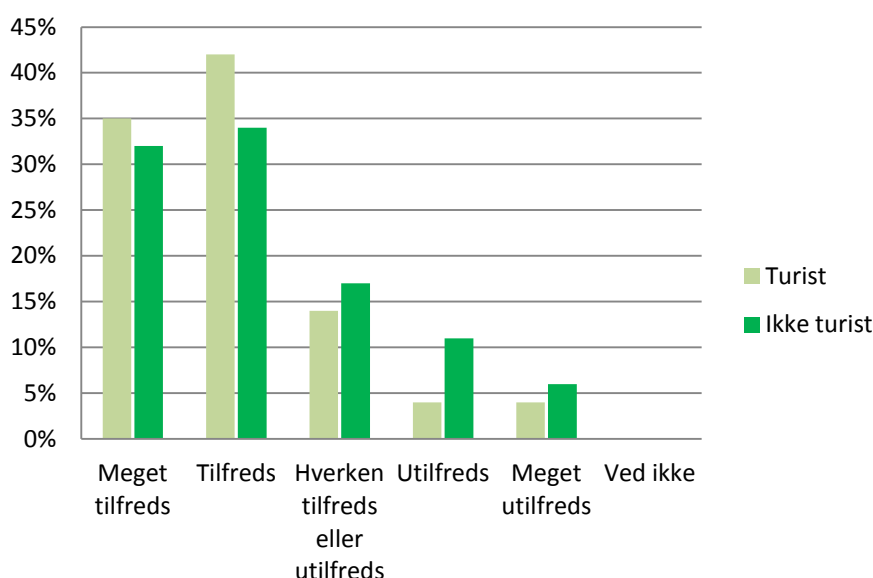
På spørgsmålet, om respondenterne vil anbefale bycykelsystemet til andre, svarer 72%, at det er meget sandsynligt eller sandsynligt.

Respondenterne blev også spurgt om de synes, at det var let eller svært at finde en cykelholdeplads, hvor de kan hente eller aflevere en cykel. 47% fandt det let eller meget let, hvilket må siges at være et pænt resultat taget i betragtning af, at der på dette tidspunkt er 20 bycykelstationer fordelt i København og på Frederiksberg. 28% mener, at det er svært eller meget svært at finde en cykelholdeplads, mens 17% har svaret hverken let eller svært. Muligheden for at finde stationerne på cyklens tablet kan være med til at resultatet ikke er faldet mere negativt ud.

94% af respondenterne synes, at bycykler i København er en god idé.

For at undersøge om turister skulle have en anden holdning til systemet end københavnernes er besvarelsen om, hvor tilfreds respondenten alt i alt har været, blevet krydset med spørgsmål om brugeren var turist eller bosat i hhv. København/på Frederiksberg. Resultatet se i figur 6 og viser, at turister er lidt mere positive end de lokale.

Figur 6: Tilfredshed opdelt i turister og ikke turister



Kilde, Megafon: Hvor tilfreds eller utilfreds har du alt i alt været med at benytte den nye bycykel?

5. Data og brug

Den statistik som Gobike har leveret på brugen af cyklerne viser, at de ture der bliver kørt ofte er korte i forhold til turens varighed. Det fortæller, at cyklerne overvejende er blevet brugt til rekreative formål, hvor brugeren har trukket cyklen over en længere afstand, eksempelvis gennem Strøget, eller parkeret cyklen for at drikke kaffe eller lignende.

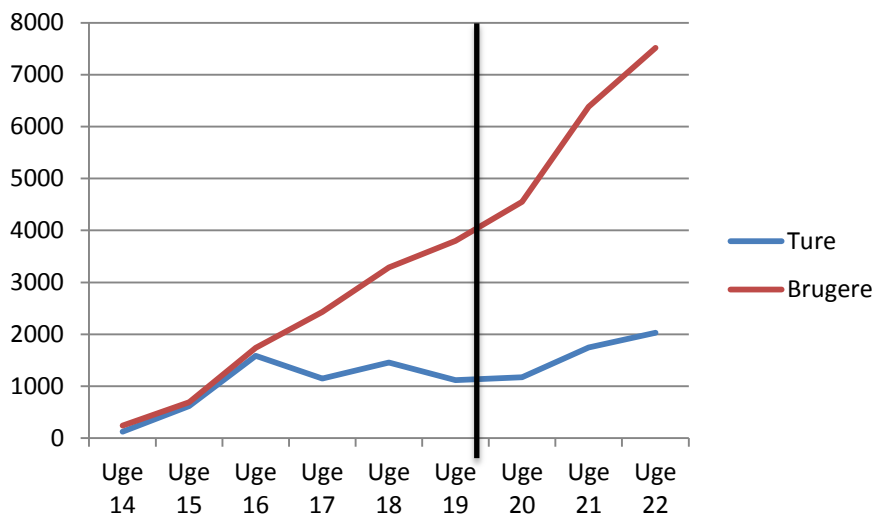
For at få afklaret hvem der bruger cyklerne og til hvilket formål de bliver brugt, har Megafon spurgt ind til disse forhold i brugerundersøgelsen og Gobike har leveret statistik på baggrund af data fra by- og pendlercykelsystemet.

Brug af cyklen

Gobike har leveret nøgletal pr 1. juni 2014 (perioden fra 31. marts – 1. juni 2014). By- og pendlercykelsystemet har pr den 1. juni

- Haft 7516 brugere
- Den gennemsnitlige rejsetid for en tur er 1 time og 20 minutter
- Den gennemsnitlige længde for en tur er 2,4km

Figur 7: Antal tur og brugere



Figuren viser antallet af kørte ture og antallet af brugere. Den sorte streg indikerer start af kampagnepris på 10kr.den 10. maj 2014. I uge 21 markedsførte DSB bycyklerne via deres kundeprogram og på S-tog TV.

Figur 7 viser antal brugere og antal kørte ture oplyst af Gobike. En bruger er en person, der har oprettet sig som bruger hos Gobike enten som abonnent eller ikke-abbonent. Antallet af brugere stiger jævnt, mens antallet af ture pr uge finder et leje på omkring 1500 ture. Ved lancering af en kampagnepris på 10 kr. sker der dog en stigning både i antal kørte ture og i antal brugere. Medvirkende til at der før kampagnen ikke ses en stigning i antal ture kan være, at kun få af de nuværende 20 cykelstationer er placeret centralt i København hvor der har været størst efterspørgsel og kun 9 i alt i Københavns Kommune – resten er placeret på Frederiksberg. Kampagneprisen på 10 kr. blev bl.a. markedsført via DSB's markedsføringsplatforme. DSB indledte markedsføringen i uge 21 via deres kundeprogram og "S-TV" som vises i S-tog og på perroner.

Hvad bruges cyklen til?

Gobike oplyser, at der i de første uger har været størst interesse for cyklerne fredag og lørdag, hvilket peger på, at cyklerne i de første uger primært er blevet brugt til rekreative formål. De øvrige tal underbygger denne vurdering idet de viser, at rejsetiden er lang i forhold til turens længde, hvilket peger på, at der bliver foretaget ture med mange ophold som kan skyldes sightseeing, cafébesøg og lignende.

Brugerundersøgelsen foretaget af Megafon underbygger også overstående, idet respondenterne primært har brugt cyklerne med fritidsbeskæftigelse/fornøjelser til formål, hvilket svarer til 60% af alle ture, 8% af alle ture var ture til og fra arbejde, mens 23% var til øvrige formål. Resultatet af spørgsmålet vedrørende formålet med turene er ikke overraskende, da det må formodes, at mange brugere ønsker at

afprøve det nye by- og pendlercykelsystem, hvilket hermed giver udslag som fritidsbeskæftigelse/fornøjelser. Dertil kommer, at der er få stationer og at systemet endnu ikke har eksisteret længe nok til, at brugerne har lagt deres transportvaner om, så de inkluderer systemet i sin daglige pendlerrejse. Hvis systemet bliver implementeret i sin fulde skala, er det forvaltningens forventning, at der sker en ændring på formålene med turene. Kommer der flere cykler og flere stationer bliver systemet mere attraktivt for pendlere.

Hvem bruger cyklen

For at undersøge, hvem der bruger by- og pendlercyklerne blev respondenterne spurgt til deres bopæl. 40% af respondenterne har bopæl i København, 18% på Frederiksberg, 12% fra Jylland og Fyn, og 2% fra øvrige Sjælland, og 28% har bopæl i udlandet. By- og pendlercykelsystemet appellerer altså både til turister og københavnere. 44% af alle respondenterne var turister. Respondenternes fordeling på alder var jævn, men med flest brugere mellem 20-49 år svarende til 74%. 68% af respondenterne var mænd, mens 32% var kvinder.

For at få en indikation om by- og pendlercykelsystemet appellerer til brugere, der ønsker at benytte systemet i forbindelse med pendling er der spurgt ind til, om respondenterne har tegnet abonnement. 14% af respondenterne har tegnet abonnement, 83% ikke har tegnet abonnement. Cyklerne kan benyttes til enkelt-ture uden at brugeren tegner abonnement, men benyttes cyklen meget er det en fordel at tegne abonnement. Hvad angår prisen, mener 43% af respondenterne, at prisen for at leje en bycykel, 25kr/t, er tilpas, 34% mener at den er for høj, mens 16% mener at den er meget høj. Det skal hertil bemærkes, at takstkompetencen – dvs. fastlæggelse af brugerprisen – ligger i fonden, dvs. kommunerne har indflydelse på, hvordan brugerpriserne skal udvikle sig.

Bliver bycykelsystemet indført i København ser respondenterne helst, at der bliver placeret bycykelstationer ved S-tog stationer (45%), ved større pladser (35%), Metrostationer (34%).

6. Supplerende / Øvrige effekter

Forvaltningen har også valgt at se på følgende øvrige supplerende punkter: mulighed for grøn vækst, Gobikes finansielle robusthed, hærværk, hvordan systemet har levet op til kravene i kontrakten gennem en accepttest, systemets antal af ladestander og sikkerhed.

Dansk grøn vækstvirksomhed

Med et nyligt salg af systemet til Stavanger i Norge og Rotterdam i Holland og med mulige kommende salg til andre byer er den danske virksomhed Gobike tilsyneladende ved at etablere sig på markedet for by- og pendlercykelsystemer. Markedet for bycykler er i dag en

milliard industri på verdens plan, men uden at danske virksomheder har været med. Med markedets nyeste model, er en dansk bycykelløsning kommet på markedet, som adskiller sig fra de andre systemer og som har vakt stor interesse internationalt.

Vælger København at udmønte midlerne til et bycykelsystem til Gobikes system vil den internationale opmærksomhed på Gobikes system givetvis blive endnu større. Det vil formentlig føre til skabelse af yderligere danske arbejdspladser og der vil blive eksporteret grøn teknologi og knowhow, som vil markere København endnu engang som en grøn vækst by. Det skal bemærkes, at ladestanderne produceres i Danmark (Slangerup) og at selve cyklen samles i Tyskland med komponenter fra Asien. Virksomhedens knowhow medarbejdere er placeret i København.

Finansiel robusthed

Gobike er en virksomhed med et produkt, der tiltrækker opmærksomhed. Vælger København - en af verdens førende cykelbyer og byen, der som den første indførte bycykler - at implementere systemet i sin fulde skala må det forventes at give Gobike og deres by- og pendlercykelsystem yderligere omtale, som på sigt kan give mere salg og dermed sikre Gobike en yderligere finansiell robusthed.

MetroBike fremhæver i rapporten om Gobike, at der findes andre aktører på markedet, der har mere erfaring end Gobike og som også tilbyder et kvalitetsprodukt, hvilket gør dem mere finansielt pålidelige, men pointerer også at erfaring ikke nødvendigvis er nogen garanti for, at en virksomhed i by- og pendlercykelbranchen overlever.

MetroBike påpeger i sin rapport, at investeringen i Gobikes by- og pendlercykelsystem medfører en risiko, da systemet ikke er blevet afprøvet andre steder. MetroBike fremhæver samtidig, at systemet allerede er blevet afprøvet i København og at en del af den læringsperiode, der måtte være med systemet, allerede er afviklet.

Forvaltningen vurderer, at den største risiko ved udmøntning af de 40 mio. kr. til et by- og pendlercykelsystem vil være, hvis leverandøren skulle gå konkurs. Udover, at den valgte leverandør Gobike har investeret et to cifret millionbeløb i cykelsystemet, har selskabet oplyst, at selskabets investor Saxobank har tilkendegivet at ville indgå en aftale med Københavns og Frederiksberg Kommuner, der garanterer, at løsningen kan fortsætte i drift, selvom Gobike skulle gå konkurs. Eneste krav fra Saxobank er, at betalingsplanen fra kommunerne og DSB overholdes. I så fald vil det være den erhvervsdrivende fond, der skal indgå nye aftaler således, at systemet kan køre videre i København. Ved en konkurs vil det dog kunne medføre merudgifter til kommunerne og DSB, hvis den nye aktør,

som fonden måtte finde til at drive systemet videre, kræver større betaling end Gobike for drifts- og vedligeholdelsesopgaven.

Hærværk

På baggrund af Gobikes rapport kan det konstateres, at borgeren har taget godt imod de nye cykler. Indtil videre har der ikke været de store problemer med hærværk, men det må forventes, at cyklerne på et tidspunkt vil blive ramt. Til dato er enkelte cykler blevet tegnet på med tags som bliver fjernet så hurtigt som muligt. Gobike har desuden oplevet at enkelte sadler er blevet snittet op. Siden lancering af de første 50 cykler i efteråret 2013 har Gobike oplevet to ødelagte tablet-pc'er, som dog har været mulige at reparere. Af driftsmæssige forhold har der været enkelte batterier og tablet-pc'er, som har været defekte fra producenten. Interface på tablet-pc er gjort mere brugervenlig og enkelte mindre fejl er blevet rettet med softwareopdateringer. Gobike har desuden oplevet et enkelt problem med kreditkort som blev misbrugt, hvilket også er blevet løst.

Accepttest

By- og pendlercykelsystemet har bestået en accepttest, hvor parterne Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og DSB gennemgik systemet for at godkende, at systemet lever op til de krav der findes til systemet i kontrakten. Parterne har godkendt systemet med enkelte anmærkninger til forbedringsmuligheder.

Sikkerhed

I den periode bycyklerne har været på gaden i København har der ikke været registreret uheld, hvor bycyklen har været involveret.

7. Konklusion

Oprettelse af den erhvervsdrivende fond samt samarbejdet med DSB kombineret med en positiv brugervurdering sikrer, at Gobikes system er bredt tilgængeligt i regionen. På trods af DSB's ændrede rolle i samarbejdet gør det fortsatte samarbejde med DSB samt Gobikes konkrete løsning, at cykelsystemet er koblet tæt til den øvrige kollektive trafik og dermed har potentialet til at kunne bidrage til at mindske trængslen i byen, hvis systemet udvides med antal cykler og placeringer.

På baggrund af ekspertvurdering og forvaltningens egen indsamling af oplysninger om priser for øvrige bycykelsystemer samt det faktum, at Gobikes løsning ved DSB's udbud har været konkurrenceudsat og vundet udbuddet som det "økonomisk mest fordelagtige tilbud", er det desuden forvaltningens konklusion, at Gobikes system er økonomisk fordelagtigt i forhold til omkostninger, drift, vedligehold mv. Denne konklusion understøttes af, at Gobike siden sin debut i København 31.3 2014 også er udpeget som vinder af udbud i Stavanger og i Rotterdam.

Systemet hviler på et bæredygtigt juridisk grundlag med oprettelse af en erhvervsdrivende fond, eftersom fonden bliver en uafhængig kontraktholderenhed og at Københavns Kommunes interesser sikres gennem fondens formål, vedtægter og tillæg til de eksisterende aftaler.

Samlet set er det således forvaltningens vurdering, at Gobikes system lever op til de krav, der er formuleret i budgetaftalen for 2014.

Det må således konkluderes, at hvis der ønskes et by- og pendlercykelsystem i København, anses det ikke for sandsynligt, at et andet system i højere grad skulle kunne leve op til kravene formuleret i budgetaftalen for 2014 om et by- og pendlercykelsystem.

Denne vurdering understøttes af den gennemførte brugerundersøgelse, der viser, at såvel københavnere som turisterne har taget godt imod de nye bycykler. Cyklerne har siden driftsstart den 31. marts 2014 fungeret tilfredsstillende; cykler, ladestandere og hjemmeside har virket og der har stort set ikke været problemer med hævværk. Endeligt har systemet klaret de test, der har været i overensstemmelse med kontrakten.

Det kan således konkluderes, at systemet virker og at rammerne er på plads for at den nye bycykel potentielt kan udvikle sig til ”et fjerde ben” i den kollektive transport som supplement til bus, metro og S-tog. Det ændrer dog ikke på, at en moderne bycykel er et nyt tilbud i København, at alle nyskabelser indeholder risici og at den fremtidige udvikling derfor ikke kan forudsiges i detaljer, hverken hvad angår systemets funktionalitet eller udviklingen i brugen.

Kilder (bruttoliste):

GoBike Analysis for the City of Copenhagen af MetroBike ved Paul DeMaio

Forvaltningen har bedt MetroBike, der er en internationalt anerkendt rådgivningsvirksomhed indenfor bycykelsystemer og som tidligere har leveret god rådgivning til kommunen (bl.a. bilaget *Organizational Models, Global Trends, and Financing of Bike-Sharing* under punktet ”Proces for nyt bycykelsystem” som Teknik- og Miljøudvalget godkendte den 21. juni 2010) vurdere, om systemet er økonomisk fordelagtigt i forhold til omkostninger til anskaffelse, herunder enhedsomkostninger, drift og vedligehold.

Brugerundersøgelse foretaget af Megafon perioden 24. april – 6. maj

Rapport om interessetilkendegivelser fra kommuner og udenlandske byer, presseomtale samt statistik vedrørende systemet af Gobike

Daily Mail den 10. juli 2013, Avisen har søgt aktindsigt i priser for Londons bycykelsystem, Barclays Bike Hire,

Potentialer for by- og pendlercykler foretaget af Epinion for DSB (2012)

Appendiks:

Gobikes priser på nye bycykler i perspektiv – eksempler på priser og organisering af bycykelsystemer samt en prissammenligning af bycykelsystemer

Megafon brugerundersøgelse

MetroBike rapport

Gobikes priser på nye bycykler i perspektiv – eksempler på priser og organisering af bycykelsystemer

Prisen for de nye bycykler har været konkurrenceudsat

De nye bycykler leveres af Gobike på baggrund af et omfattende EU-udbud, som DSB gennemførte i 2012 i samarbejde med Frederiksberg og Københavns kommuner. Kontrakten blev udbudt som en rammeaftale således, at kommuner og andre offentlige institutioner i Danmark har mulighed for at købe det bycykelsystem, som Gobike tilbyder, uden selv at skulle gennemføre et udbud.

Priserne for Gobikes bycykler har med udbuddet været konkurrenceudsat.

Ambitionen er, at det nye bycykelsystem skal medvirke til mere grøn mobilitet ved at være en forlængelse af den kollektive trafik. Det offentlige tilskud pr cykel pr år ligger på knap 6000 kr. for Gobikes cykler. Set i lyset af den kvalitet der tilbydes – strenge krav til opetider, elcykler, samt at cyklerne distribueres så placering af cyklerne matcher efterspørgslen - er prisen for Gobikes bycykelløsning ikke overraskende og i øvrigt sammenligneligt med systemer i andre lande.

Sammenligning med andre bycykelsystemer

Der eksisterer tre generationer af bycykelsystemer. København viste vejen midt i halvfemserne, da det gamle bycykelsystem blev introduceret.

Anden generation af systemer dukkede op, da firmaer specialiseret i byrumsudstyr og reklamesøjler (fx Clear Channel og AFA JCDecaux) gik ind på markedet med væsentlig mere avancerede systemer end det Københavnske, fx i Paris og Barcelona.

Tredje generation, der nu er trenden, er systemer, som ses og drives som en del af det kollektive trafikssystem og ikke kontraktligt er bundet direkte sammen med byrumsreklamer, fx i London, Minneapolis og Montreal.

Eksempel på tredje generationssystemer er i Montreal, Minneapolis og London. Udbud af og kontraktopfølgning på systemet i London håndteres for eksempel af Transport for London og dækker implementering og drift af 6000 cykler i 5 år og den samlede kontraktsum er 140 mio. pund. Cirka halvdelen finansieres af offentlig støtte på linje med støtte til tog og bus, den anden halvdel af sponsorer og brugerbetaling. I London er det offentlige tilskud på over 12.000 pr cykel pr år.

Anden og tredje generations systemer koster ofte 20.000-30.000 kr. årligt pr. cykel i drift inkl. kapitalomkostninger. Set i en Københavnsk kontekst kan det virke som en høj pris for en cykel på gaden, men baseret på eksempelvis 3 daglige ture pr. cykel (som i London) og en stor del af beløbet dækket via brugerbetaling og sponsorer, er det lig ca. fem kr. pr. tur i offentligt tilskud. Det er en konkurrencedygtig pris sammenlignet med en bustur, hertil kommer de positive sundheds- og miljøeffekter. Det er årsagen til, at byer uden en eksisterende cykelkultur i disse år investerer store summer i bycykelsystemer vel vidende, at reklameindtægter og brugerbetaling alene ofte ikke kan dække driften.

I Holland eksisterer også et system, der er integreret med kollektiv trafik og drives af NS (det hollandske togselskab). Næsten alle hollændere har egen cykel, målgruppen er derfor pendlere og forretningsrejsende, når de skal fra toget/bussen/bilen til deres endelige destination. Cyklerne findes derfor kun ved trafikknudepunkter, primært stationer. Det indebærer lavere driftsomkostninger end de øvrige anden og tredje generations systemer nævnt ovenfor. Pris for brug er bevidst fastlagt, så det undgås, at private cykeludlejningsfirmaer målrettet turister udkonkurreres.

De gamle bycykler i København

Den præcise årlige pris for en Københavnsk bycykel i det gamle system er vanskelig at opgøre. Det gamle bycykelsystem i København blev drevet for 2,9 mio. kr. årligt (cyklerne var dog kun på gaden i ca. 6 måneder), som AFA JCDecaux betalte for at opnå eneret til 105 reklamestandere i indre by. Vurderingen er, at værdien for reklamestanderne er højere, et skøn siger op til 5 mio. kr. om året. Et skøn over de årlige driftsudgifter pr. cykel er på mellem 2500 - 4000 kr., afhængigt af hvor mange cykler, der var på gaden. En del af de ansatte, der arbejdede med vedligehold af cykler var ansat på særlige vilkår, fx kontanthjælp. Dermed var de reelle driftsudgifter og offentlige tilskud højere.

Adskillelse af bycykelsystemer og udbud af byrumsudstyr

I Tredjegerationsbycykelsystemer i mange andre byer hjælper sponsorer med til at få de offentlige udgifter til bycykelsystemet ned. Hvor udbud af rettigheder til at sælge reklamer på byudstyr er adskilt fra driften af bycykler giver det ofte bedre konkurrence, da det typisk kun er to hovedspillere på markedet, der udbyder bycykler sammen med byudstyr, mens der er mange flere bydere når udbuddet adskilles. Det giver også større fokus fra leverandøren på bycykler, når bycykler er kerneopgaven, frem for når bycykler kun er en del af en større aftale om byrumsudstyr.

Indtægter

Det nye bycykelsystem i København og Frederiksberg har man valgt at adskille fra aftaler om byrumsudstyr og reklamerettigheder. Udover det offentlige tilskud vil indtægterne komme fra brugerbetaling, fra et hovedsponsorat samt ved at virksomheder selv køber cykler, der indgår i det fælles system og derved udvider systemet for kommunen. Chancen for salg af sponsorat til en god pris og salg af cykler til virksomheder er større jo mere Københavns Kommune involverer sig.

Bilag 1: Sammenligning af bycykelsystemer (cirka tal)

By	Befolkning	System/ operatør	Drifts- start	Antal cykler	Cykler/ indby- ger	Antal stationer	Kapital omkostninger pr. cykel (Dkk) ⁱ	Drifts- udgifter pr cykel pr år (Dkk)	Offentlig tilskud pr. cykel pr. år (Dkk)	Driftsudgifter pr tur (Dkk)	Ture pr cykel pr dag
London, UK	8,1 mio.	Barclay's Cycle Hire/ Serco	2010	9.200	1 pr. 880	687	22.000 (Kilde: BSPG)	Ca. 27.000 (Kilde: Transport of London)	12.500 (Kilde: Transport of London)	26 (Kilde: BSPG)	3,1 (Kilde: BSPG)
København/ Frederiksberg	0,65 mio.	Gobike	2014	1860 ⁱⁱ	1 pr 515	105	30.000 (Kilde: Gobike)		5890 ⁱⁱⁱ (Kilde: TMF)		
København (gamle system)	0,55 mio.	Bycykel- fonden København/ Incita	1995- (Slut 2012)	1500 - 2.000 ^{iv}	1 pr. 275-367	120		2.500-4.000 (Kilde: Bycykel Fonden/ TMF)	(2.500-4.000) Indirekte tilskud via afgivelse af reklamerettig heder		
Minneapolis & St. Paul, USA	0,4 mio.	Nice Ride Minnesota/ Nice Ride	2009	1.328	1 pr 302	145	24.600 (Kilde: BSPG)	8.000 (Kilde: Metrobike)		8 (Kilde: BSPG)	1,4 (Kilde: BSPG)
Barcelona	1,5 mio.	Bicing/ Clear Channel	2009	6000	1 pr 300	420	17.000 (Kilde: BSPG)		? ^v	5 (Kilde: BSPG)	10,8 (Kilde: BSPG)

Lyon, Frankrig	500.000	Vélo'v/ JC Decaux	2005	4.000	1 pr. 125	350	24.000 (Kilde: Metrobike)	9.000 (Kilde: Metrobike)			8,3 (Kilde: BSPG)
New York, USA	8,3 mio.	Citi Bike/ Alta	2013	6.000 (Udvides til 10.000)	1 pr 1383	330	26.000 (Kilde: BSPG)				8,3 (Kilde: BSPG)
Ottawa/ Gatineau, Canada	1,1 mio.	Capital Bixi/ Blxi	2011	250	1 pr. 4.595	25	16.000-22.000 (Kilde: Metrobike)				
Montreal, Canada	1,6 mio.	Bixi Montreal/ City (Bixi)	2009	5.120	1 pr. 322	411	22.000 (Kilde: Metrobike)				6,8 (Kilde: BSPG)
Paris, Frankrig	2,2 mio.	Vélib/ JC Decaux	2007	20.000	1 pr. 110		24.000 (Kilde: Metrobike)				6,7 (Kilde: BSPG)
Denver, USA	600.000	Denver B Cycle	2010	530	1 pr. 1.200	53	23.000 (Kilde: BSPG)				2,8 (Kilde: BSPG)
Boulder, CO	98.000	Boulder B Cycle / Kommunen + B Cycle	2010	132	1 pr. 740	19					1,0 (Kilde: BSPG)
Seville, Spanien	705.000	Sevici/ JC Deceauk	2007	2.5000	1 pr. 282	250					
Toronto, Canada	2,6 mio.	Bixi Toronto/Bix i	2011	1.000	1 pr. 2.615	80					
Hangzhou, Kina	6,7 mio.	Hangzhou Public Bicycle	2008	52.000	1 pr. 2.050	2.050					

		Sytem/ Hangzhou Public Transport									
München, Tyskland	1,3 mio.	NextBike	2011	300	1 pr. 4.333	30					0,3 (OBIS, 2008)

OBS: Der skal tages forbehold overfor tallene, da kilderne for det meste er 2.håndskilder. I mange bycykelsystemer er de reelle omkostninger ikke offentliggjorte, og derfor er tallene udtryk for kvalificerede vurderinger, men ikke eksakte tal. Gobikes cykler, som kommer på gaden i København og Frederiksberg er de eneste elcykler i denne oversigt, hvilket forklarer den forholdsvis høje kapitalomkostning. Derudover kan højere kapitalomkostning også dække over, at cyklernes (forventede) levetid er længere. For Gobikes cykler er den forventede levetid (8 år), mens den i London fx er 6 år. Derudover skal der tages forbehold for, at da det ikke er efterprøvet at fx kapitalomkostningerne er beregnet på præcis samme måde.

Det offentlige tilskud i København/Frederiksberg kan principielt falde over tid afhængig af om, der fx landes en lukrativ sponsoraftale. Sponsoraftalen i New Yorks bycykelsystem er på 261 mio. kr. for 5 år, og i Londons bycykelsystem er sponsoraftalen på over 120 mio. kr for 5 år.

Kilder:

- BSPG: "The Bike Share Planning Guide" - Institute for Transportation & Development Study, New York (2013)
- Metrobike: Metrobike LLC: <http://www.metrobike.net/>
- OBIS: Common Country Study and Market Potential Data File. 2009.

ⁱ **Kapitalomkostninger inkluderer;** cykler, dockingstationer, Licens eller køb af back-end systemer, IT-systemer, kontrol center, vedligeholdelsesudstyr, køretøjer til vedligeholdelse og service. **Inkluderer bla. ikke:** installation, marketing, website og andre udgifter til lancering mm.

ⁱⁱ Det starter med 250 cykler i foråret 2014 i København og på Frederiksberg. Systemet kan komme op på 1860 cykler, hvis de 40 mio. kr udmøntes af BR i sommeren 2014.

ⁱⁱⁱ I det offentlige tilskud i København er ikke inkluderet indtægter fra en evt. hovedsponsoraftale. Hvis der kommer et betydeligt beløb bliver det offentlige tilskud mindre end angivet.

^{iv} Cyklerne var kun på gaden i sommerhalvåret, tallet er omregnet så det er sammenligneligt med et års drift. Der var typisk 2000 cykler ved sæsonstart, men der var løbende et stort svind af cykler, så antallet blev mindre jo længere hen på sæsonen, da en forsvundet cykel ikke blev erstattet af en ny. Jo færre cykler jo højere driftstilskud pr cykel. Derudover var der indirekte offentligt tilskud til driften via ansatte, der arbejdede med bla. vedligehold, der var ansat på særlige vilkår, fx kontanthjælp.

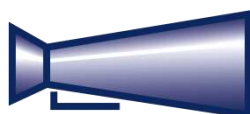
^v Wikipedia oplyser 2.500 kr. pr. cykel, kontakt mellem forvaltningen og Barcelona maj 2014 indikerer dog et noget højere tal



KØBENHAVNS KOMMUNE

Byens Udvikling / Mobilitet og byrum Brugerundersøgelse af det nye bicykelsystem

Tabelrapport, kombination af internet- og personlige interview



MEGAFON

Maj 2014

Projektkonsulenter

Thore Stenfeldt
Michael Ulf Larsen

MEGAFON

Research - Analyse - Rådgivning

Alhambravej 12, 1826 Frederiksberg C • Tlf.: +45 77 41 41 41 • E-mail: megafon@megafon.dk

- Indholdsfortegnelse -

1 Om undersøgelsen

2 Frekvenstabeller

3 Krydstabeller

4 Spørgeskema

1 Om undersøgelsen

1.1 Undersøgelsens formål

Denne undersøgelse har først og fremmest til formål at afdække:

- Brugernes generelle tilfredshed med de nye bycykler
- Brugernes vurdering af faktorer som brugervenlighed, komfort og køreegenskaber
- Brugerens oplevelse af systemets tilgængelighed, bl.a. lokalisering af cykler samt check ind og ud.
- Hvem har benyttet cyklerne (køn, alder, bopæl, turister)
- Til hvilke formål bycyklen er anvendt.

1.2 Undersøgelsesmetode og teknik

Undersøgelsen er gennemført som en kombination af personlige interview og internetinterview. Kombinationen af personlige interview og internetinterview er valgt for at sikre så mange besvarelser som muligt inden for de økonomiske rammer

De personlige interview er gennemført blandt personer, der har afleveret en bycykel ved en af de to cykelholdepladser ved Københavns Hovedbanegård og Rådhuspladsen. Personer, der har afhentet en cykel ved en af de to cykelholdepladser og endnu ikke anvendt den nye bycykel, er forsøgt rekrutteret til at besvare undersøgelsen på internettet efter de har anvendt den nye bycykel. Der er blandt disse personer indhentet e-mailadresser, hvorefter de har modtaget en invitationsmail med et link til undersøgelsen.

Udover de personlige interview har MEGAFON fra GoBike modtaget lister med e-mailadresser på personer, der har oprettet en profil for at kunne benytte de nye bycykler. Blandt disse er der udsendt en mailinvitation med link til undersøgelsen.

Respondenterne er i forbindelse med mailkontakten blevet gjort opmærksomme på, at de har adgang til fri telefonsupport hos MEGAFON i tilfælde af spørgsmål vedrørende undersøgelsen. MEGAFONs supportcenter har i løbet af undersøgelsesperioden haft åbent fra kl. 09.00 -17.00 på hverdage.

Respondenterne har deltaget anonymt i undersøgelsen. Sikringen af anonymitet er vigtig for at skabe en høj grad af troværdighed i besvarelserne.

Inden undersøgelsens igangsættelse er der foretaget en foranalyse med 5 interview til brug for kontrol af spørgeskema og metode.

Spørgeskemaet, der er anvendt i undersøgelsen, er gengivet i afsnit 4.

1.3 Gennemførelsen af undersøgelsen

Undersøgelsen blev gennemført planmæssigt og fuldt tilfredsstillende i perioden d. 28. april til d. 6. maj 2014.

Målgruppen for undersøgelsen er efter aftale med Københavns Kommune fastsat til at være personer i alderen 13 år eller derover, der har benyttet det nye cykelsystem.

For en undersøgelse af denne art er 250 interview et passende antal interview til at give tilstrækkelig statistisk sikkerhed for de opnåede resultater.

257 brugbare interview er gennemført. 78 interview er gennemført som personlige interview, mens de resterende 179 er gennemført som internetinterview. Blandt de 179 internetinterview er 16 personligt rekrutteret, mens de resterende stammer fra e-mail listen modtaget af GoBike.

1.4 Statistiske usikkerheder

I nedenstående tabel B er de statistiske usikkerheder angivet på et 95% signifikansniveau for forskellige svarpopulationer med tilfældigt udvalgte respondenter. 95%-niveauet er en alment accepteret standard i både kommerciel og videnskabelig sammenhæng.

Tabel B. Usikkerheder for populationers svarfordelinger, 95% signifikansniveau

Svarfordeling i procent		Population, n (Antal interview)							
		50	100	150	200	250	300	400	500
		Usikkerheder, %							
95	5	6,04	4,27	3,49	3,02	2,70	2,47	2,14	1,91
90	10	8,32	5,88	4,80	4,16	3,72	3,39	2,94	2,63
85	15	9,90	7,00	5,71	4,95	4,43	4,04	3,50	3,13
80	20	11,09	7,84	6,40	5,54	4,96	4,53	3,92	3,51
75	25	12,00	8,49	6,93	6,00	5,37	4,90	4,24	3,80
70	30	12,70	8,98	7,33	6,35	5,68	5,19	4,49	4,02
65	35	13,22	9,35	7,63	6,61	5,91	5,40	4,67	4,18
60	40	13,58	9,60	7,84	6,79	6,07	5,54	4,80	4,29
55	45	13,79	9,75	7,96	6,89	6,17	5,63	4,88	4,36
50	50	13,86	9,80	8,00	6,93	6,20	5,66	4,90	4,38

Af tabellen fremgår de statistiske usikkerheder ved forskellige svarfordelinger. Gennemføres der som i nærværende undersøgelse ca. 250 interview, og 15% af respondenterne har afgivet svar i en bestemt svarkategori, ligger den sande værdi med 95% sikkerhed indenfor det observerede +/- 4,43 procentpoints.

1.5 Tabellerne

De forskellige tabelnumre i tabellerne, der følger, svarer til nummeret på det tilsvarende spørgsmål i spørgeskemaet. Tabel 3 angiver således, at tabellen viser besvarelserne af spørgsmål 3 i spørgeskemaet.

Der er lavet krydstabeller med følgende spørgsmål:

- spm. 16. Har du tegnet et abonnement på de nye bycykler?*
- spm. 17. Til hvilket formål har du anvendt den nye bycykel på din seneste tur?*
- spm. 18. Er / var du turist i København i forbindelse med din brug af den nye bycykel?*
- spm. 19. Hvad er dit bopælspostnummer?*
- spm. 20. Hvad er din alder?*
- spm. 21. Hvad er dit køn?*

I såvel frekvenstabeller som krydstabeller er angivet både antallet af respondenter, der har angivet det pågældende svar, og procentandelen af det samlede antal besvarelser.

1.6 Stratificering og vægtning af datamaterialet

Der er ikke foretaget vægtning af datamaterialet.

Rapporten er udarbejdet af projektledere Michael Ulf Larsen og Thore Stenfeldt.

MEGAFON er medlem af ESOMAR og er certificeret efter DS/EN ISO-20252:2012 standarderne. DS/EN ISO-20252:2012 er de internationale branche-specifikke standarder for markeds-, opinions- og samfundsundersøgelser. Standarderne sikrer, at der udføres fast og dokumenteret kvalitetskontrol af alle led i procedurene fra den første kontakt med kunden helt frem til den endelige rapport. Derudover supplerer ISO-standarderne ESOMAR's regler vedrørende etiske retningslinjer og korrekt adfærd overfor kunder og respondenter.

2 Frekvenstabeller

257 respondenter

Tabelrapport

01. Hvor tilfreds eller utilfreds har du alt i alt været med at benytte den nye bycykel? All interviews No weighting	n	%
Meget tilfreds	85	33%
Tilfreds	96	37%
Hverken tilfreds eller utilfreds	41	16%
Utilfreds	21	8%
Meget utilfreds	14	5%
Ved ikke	0	0%
Total	257	100%

02. Hvor tilfreds eller utilfreds har du været med brugervenligheden, når du har benyttet den nye bycykel? All interviews No weighting	n	%
Meget tilfreds	67	26%
Tilfreds	107	42%
Hverken tilfreds eller utilfreds	38	15%
Utilfreds	34	13%
Meget utilfreds	9	4%
Ved ikke	2	1%
Total	257	100%

03. Hvorfor var du utilfreds med brugervenligheden?

Andet: 43 respondenter
57 besvarelser

3 Navigation kan ikke følge med cykelhastighed

2 Besværlig opretning

2 Besværlig, sadlen

1 1) Styr og hermed kørestilling er for lav - og kan ikke justeres

1 2 cykler virkede ikke, sad fast på en station, 1 gps virkede ikke

1 2) Cyklerne er ikke udstyret med lås

1 3) El-motoren kobler fra for tidligt - allerede ved 20 km/t, hvorefter det pga. cyklens høje egenvægt føles som at cykle med en plov hægtet bagpå

1 4) Lejen er for høj og ufleksibel. Uden abonnement - men dog med registrering af navn og kreditkort etc. - betales der 25 kroner pr. PÅBEGYNDT time. Der er ikke, som i Hamburg og Paris, de første 30 minutter gratis! Og hvorfor beregnes der ikke pr. minut? Teknisk er det ikke noget problem overhovedet. Den høje leje er afskrækkende i forhold til kortvarig benyttelse. Og ja, med abonnement er de første 30 minutter "gratis", men vi er nogle, der er trætte af altid at skulle registreres og være abonnenter og betale "grundbeløb" osv. Forslag: 30 minutter gratis for alle - der er registrerede forstås - og herefter 50 ører pr. minut!

1 At de skulle have gentaget emailadressen

1 Besværlig

1 Besværlig opretning og konceptet/priserne fremgik ikke tydeligt!

1 Besværlig opretning, dyrt

1 Besværlig opretning. Et cpr-nummer og et kreditcard burde være nok, det var en enormt omfattende proces at signe up, for at kører på en cykel

Tabelrapport

- 1 Besværlig opretning. Har forsøgt at reserve men fik lavet flere fejl og aflyst dem igen men er trukket gebyr for reservation som har været slettet med det samme forsøgt at skrive mail om det men ikke fået noget retur dernæst har jeg rent faktisk været i Kbh og lejede en cykel fra Hovedbanegården men den cykel var der lavt batteri på jeg kørte til vartov og lejede en anden og satte den flade retur men blev igen trukket 25 kr for 3 minutters kørsel forsøgt at ringe til jer. I har så ringet retur på min telefon mens jeg ikke var tilbage prøvede igen at ringe til jer umulig nu har jeg opgivet cyklerne var egentlig ok men tunge at trække ud den ene måtte jeg havde min mand at hjælpe med at sætte sadlen ned.
- 1 Besværlig opretning. Jeg spildte fem minutter på at klikke mig igennem processen. Derefter kom jeg frem til et billede hvor jeg kunne indtaste mine kortoplysninger, men jeg kunne ikke se prisen. Det var uacceptabelt for mig, og derfor droppede jeg det.
- 1 Besværlig opretning. Sært høj pris for at køre en kort tur (25 kr).
- 1 Cyklen er alt for tung og sædet kan ikke sættes tilstrækkeligt langt ned. Disse faktorer sammen danner grundlag for min utilfredshed.
- 1 Cyklerne er tunge og tyngdepunktet ligger højt, hvilket gør det ret vanskeligt at styre cyklerne.
- 1 Den del af brugervenlig, der angår bestilling, ibrugtagning og aflevering af cykel er helt ok (bortset fra manglende lås)
- 1 Den første cykel jeg havde fat i virkede batteriet ikke på - der var ingen indikation af dette og interfacet til at slå batteri til og fra er ikke intuitivt.
- 1 Der er ikke nogen docking station dér hvor jeg bor.
- 1 Der er ikke nøjagtig besked om at nu kan man trække cyklen ud af stativet/låsen - og Rejsekort kunne ikke benyttes efter vejledningen. Kom derfor ikke ud at køre
- 1 Der står IKKE hvordan man kan sige op abonnement
- 1 Det var alt for besværligt at oprette mig som bruger ved cyklen. Både for mange spørgsmål at komme igennem og for besværligt interface.
- 1 Dårlige beskeder ifht reservering og bookning (hvad er forskellen egentlig??), dårlig besked om hvordan man afhenter - resulterede i at vi tog en forkert cykel og fik et bøde gebyr!!!
- 1 Forsøgte at hjælpe et par italienske turister med at leje cyklerne, men på den engelske vejledning får man kun oplyst at den første time koster 25,- men ikke hvad yderligere tid koster. Og man kan ikke rigtig forvente at turister skal benytte cyklerne når de ikke kan låses, hvis man vil standse for indkøb eller sightseeing, tænker jeg.
- 1 Har 3 gange bevæget mig ud på tur for at ankomme til bestemmelsesstedet hvor alle pladser var optaget, så jeg måtte cykle videre til en anden station eller cykle tilbage til udgangspunktet, for så at komme et godt stykke fra mit bestemmelsessted og alligevel anvende metro og bus.
- 1 Har endnu ikke fundet en cykel med lås - så man kan kun cykle fra dockingstation til dockingstation. Har endnu ikke fundet ud af om man kan se på cyklen om der er lås på eller ej, så én gang måtte jeg taste ind på 17 cykler i min søgen efter en cykel med lås, kun for at få samme svar alle 17 gange "Denne cykel er ikke udstyret med lås - skal afleveres i dockingstation".
- 1 Har logget ind på en cykel i dag med både brugernavn og password før cyklen oplyste at den var under opladning og jeg skulle forsøge en anden - spild af tid.
- 1 Hjemmesiden med oplysninger er svær at finde www.gobike.dk er kun en præsentation uden reelle oplysninger - men skal ind på bycyklen.dk for at få det hele med - absolut elendigt og ikke anvendeligt for turister..
- 1 Hvis selve cyklen og cykeloplevelsen indgår er jeg ganske utilfreds og skuffet
- 1 I det hele taget en ret dårlig oplevelse indtil nu.
- 1 Interfacet er ikke entydigt. Det tog mig 3 forsøg at få cyklen lukket op
- 1 Jeg bor lige ved Valby station og arbejder lige ved Metrostationen, og vil give cyklerne en chance, men ud fra hvad jeg har oplevet indtil nu kan jeg ikke se cyklerne som at brugbart alternativ til den eksisterende offentlige transport. Og der skal væsentlige forbedringer til for at jeg skal fortsætte mit abonnement.
- 1 Jeg fik aldrig mulighed for at bruge cyklen fordi jeg blev smidt af hver gang jeg forsøgte at logge på så jeg ved faktisk ikke hvordan det er at cykle på en bycykel, men jeg var meget skuffet da jeg havde besøg fra udlandet og havde fortalt om bycyklerne vi opgav til sidst og tog S-toget og bussen. Jeg forventer ikke at prøve igen.
- 1 Kort var sommetider langsomt
- 1 Kortet er for lille, zoom besværligt/ikke muligt
- 1 Kortfunktionerne fungerer dårligt. Den er for langsom til at opdatere og finde ud af hvor man er. Syntes på ingen måde at rutevejledningen fungerede tilfredstillende.
- 1 Kunne ikke finde en anden cykelstation og måtte derfor returnere til Rådhuspladsen
- 1 Login: her skal man selv finde ud af at man skal scrolle ned til password feltet efter man har tastet sit brugernavn, da password feltet er dækket af tastaturet.
- 1 Løb ud for strøm efter ca. 4 km
- 1 Man kan ikke skifte EL uden at være ved startskærmen. Rutevejledning virker ikke optimalt.
- 1 Man skal oprette en bruger og betale penge for abonnement.
- 1 Meget lidt, togt lang tid at sætte op og gennemgå singup med at for mange skridt og lav brugervenlighed, betalingskort blev afvist uden grund eller forklaring - generelt meget høj barriere for at bruge system selvom der høj entusiasme for at komme igang
- 1 Mulighed for at zoome ud på kort, så man får bedre overblik
- 1 På en af cyklerne kunne man ikke se om der var optaget på bestemmelsesstedets dockingstation.
- 1 Rutekortet viser ikke nærmeste og direkte rute, men lange omveje

Tabelrapport

- 1 Skal igennem en langsommelig logon procedure, for blot at få at vide, at cyklen ikke kan bruges alligevel fordi den er under opladning. Det skal naturligvis noget man får at vide før man begynder at logge på!
- 1 Skærm er for lille, dårlig zoom
- 1 Skærmen virkede ikke
- 1 Synes det tog længere tid at finde ud af hvordan man oprettede sig, det kunne have mere simpelt stillet op end det
- 1 Tage langt tid
- 1 Tung at køre

04. Hvor tilfreds eller utilfreds har du været med de nye bycyklers komfort og køreegenskaber? All interviews No weighting	n	%
Meget tilfreds	82	32%
Tilfreds	91	35%
Hverken tilfreds eller utilfreds	43	17%
Utilfreds	23	9%
Meget utilfreds	8	3%
Ved ikke	10	4%
Total	257	100%

05. Hvorfor var du utilfreds med den nye bycykels komfort og køreegenskaber?

Andet: 31 respondenter
34 besvarelser

- 4 Cyklen er for tung
- 2 Kan ikke se hvad der står på skærmen
- 1 At man ikke selv kan indstille sædet, vippe den frem og tilbage. Fordi den jeg kørte på var vippet alt for meget bagud. Samt at den ikke ladede batteriet op mens jeg kørte, den løb tør for batteri efter næsten 4 timer. Og så er den tung og skulle cykle på.
- 1 Computeren på én af de cykler jeg har prøvet kunne ikke finde sin position på kortet i al den tid det tog at cykle fra Frederiksbergcentret til Forum - det ville være svært for en person uden stedkendskab at finde nærmeste dockingstation - eller destination i øvrigt.
- 1 Cyklen er for tung og det var træls at man ikke kunne låse den
- 1 Cyklen er for tung og for tung at træde
- 1 Cyklen er for tung og tyngdepunktet ligger højt, hvilket gør det svært at manøvrere sikkert i trafikken.
- 1 Cyklen er for tung, begrænset fart
- 1 Cyklen er for tung, de kan ikke dreje skarpt nok og de kan ikke låses. Det vil være dejligt hvis de kan låses med en form for pinkode. Jeg er personligt ikke fan af elektriske cykler, men det kan have sine fordele for svage/ældre mennesker. Jeg mener ikke at bycykler skal være elektriske. Når det er sagt nød min veninde det lette tråd.
- 1 Cyklen er for tung, det giver ikke en cykeloplevelse
- 1 Cyklen er for tung, kedelige sadler
- 1 Cyklen er for tung, svær at styre
- 1 Cyklen er for tung, uhåndterlig
- 1 Cyklen er for tung. Dækkene er meget bløde.
- 1 Cyklen er for tung. Langsom i acceleration f.eks når gader skal krydses. Omvendt er det ikke en cykel man stjæler! Så det er vel det muliges kunst
- 1 Cyklen er for tung. Lå konstant bag min kæreste på en almindelig cykel
- 1 Cyklen er for tung. Uhandy at køre på
- 1 De to ting i kombination giver en meget lav fart og dermed usikkerhed på cyklen. Selv efter nogle ture har jeg svært ved at køre nogenlunde lige ud efter et lyskryds hvor man skal sætte i gang. Selv på lige strækninger er det svært at køre ligeud. Det går ud over trafiksikkerheden da det er nemt at komme til at slingre på det forkert tidspunkt og skubbe til eller vælte en anden cyklist.
- 1 Den skal hurtig oplades
- 1 Der er da underligt lidt skub i den hjælpemotor - er de bare sådan?
- 1 Der er for lille forskel på de 3 gear.
- 1 Dårligt affjederet (i sadlen?)

Tabelrapport

- 1 Et skrummel hvis man foretrækker at køre uden el
- 1 Fordi cyklen ikke registrerede at den havde forladt laderen
- 1 Har ikke brugte dem
- 1 Jeg synes ikke ergonomien er så god, styret sidder lavt.
- 1 Pedaler rammer jorden når man drejer lidt for skarpt
- 1 Pedalerne er alt for tætte på jorden så de rammer på i et sving hvis man "lægger" sig lidt ned rundt i svinget
- 1 På trods af el-motoren er cyklen tung at træde rundt.
- 1 Sæde for højt

06. For at kunne benytte de nye bycykler skal man i første omgang oprette en profil. Synes du, at det var let eller besværligt at oprette en profil? All interviews No weighting	n	%
Meget let	65	25%
Let	81	32%
Hverken let eller besværligt	47	18%
Besværligt	43	17%
Meget besværligt	18	7%
Ved ikke / anden person oprettede profilen for mig	3	1%
Total	257	100%

07. Synes du det var let eller svært at "Checke ind" / låse den nye bycykel op? All interviews No weighting	n	%
Meget let	92	36%
Let	78	30%
Hverken let eller svært	40	16%
Svært	24	9%
Meget svært	5	2%
Ved ikke	18	7%
Total	257	100%

08. Synes du, at det var let eller svært at "Checke ud" / aflevere den nye bycykel? All interviews No weighting	n	%
Meget let	113	44%
Let	76	30%
Hverken let eller svært	30	12%
Svært	13	5%
Meget svært	4	2%
Ved ikke	21	8%
Total	257	100%

Tabelrapport

09. Synes du, at det var let eller svært at finde en cykelholdeplads, hvor du kunne hente og aflevere den nye bycykel? All interviews No weighting	n	%
Meget let	57	22%
Let	64	25%
Hverken let eller svært	43	17%
Svært	50	19%
Meget svært	21	8%
Ved ikke	22	9%
Total	257	100%

10. Synes du, at prisen for at leje en af de nye bycykler er lav, tilpas eller høj? All interviews No weighting	n	%
Meget lav	1	0%
Lav	7	3%
Tilpas	111	43%
Høj	88	34%
Meget høj	42	16%
Ved ikke	8	3%
Total	257	100%

11. Er det sandsynligt eller usandsynligt, at du også fremover vil benytte dig af de nye bycykler? All interviews No weighting	n	%
Meget sandsynligt	80	31%
Sandsynligt	87	34%
Hverken sandsynligt eller usandsynligt	41	16%
Usandsynligt	26	10%
Meget usandsynligt	20	8%
Ved ikke	3	1%
Total	257	100%

Tabelrapport

12. Er det sandsynligt eller usandsynligt, at du vil anbefale andre at benytte de nye bycykler? All interviews No weighting	n	%
Meget sandsynligt	88	34%
Sandsynligt	96	37%
Hverken sandsynligt eller usandsynligt	39	15%
Usandsynligt	17	7%
Meget usandsynligt	15	6%
Ved ikke	2	1%
Total	257	100%

13. Hvis der kommer flere bycykler i København, hvor vil du så først og fremmest gerne have, at holdepladserne placeres? (Du kan afgive op til 2 svar) All interviews No weighting	n	%
Ved S-togstationer	116	45%
Ved Metro-stationer	87	34%
Ved skoler	11	4%
Ved shoppingcentre, såsom Fields og Fisketorvet	49	19%
Ved større pladser, såsom Kongens Nytorv og Rådhuspladsen	91	35%
Ved gågader med shopping, såsom strøget	38	15%
Ved større virksomheder med mange ansatte	23	9%
Respondenten har ikke angivet svar	1	0%
Andre steder	37	14%
Svar i alt	453	176%
Total	257	100%

Andre steder: 37 respondenter
37 besvarelser

- 4 Nyhavn
- 3 Hoteller
- 3 Nyhavn, Operaen
- 2 Christiania, Nyhavn
- 1 Amager
- 1 Bare en lås, så man kan parkere, hvor man vil
- 1 Bopæl
- 1 Botanisk Have
- 1 Centrale steder i almindelighed så det dækker omstående muligheder
- 1 Christiania

Tabelrapport

- 1 Christiania, hvis ikke der allerede er én
- 1 Christiania, Nørrebro
- 1 De steder, hvor det er sværere at komme til med offentlig transport
- 1 Flere bydele. Hvorfor i alverden er Nørrebro så underrepræsenteret?
- 1 Havnen, attraktioner
- 1 I bolig områder. Hvor jeg bor. Privat cyklerne fylder når de er parkeret, både hjemme og ude. Jeg har solgt min cykel for 7 år siden.
- 1 Indfaldsveje i forskellige by dele
- 1 Jeg forventer ikke at benytte mig af bycyklen igen
- 1 Længere ude på Nørrebro og Vesterbro end nu
- 1 Nørreport St.
- 1 Seværdigheder
- 1 Strøget og plads til flere cykler
- 1 Strøget, men hellere en lås
- 1 Tilfreds med Hovedbanegården
- 1 turistattraktioner
- 1 Turistattraktioner som f.eks. Christiansborg, Amalienborg
- 1 Turistattraktioner, beboelsesområder
- 1 Ved restauranter cafeer
- 1 Ved seværdigheder og shoppegader

14. Synes du generelt, at bycykler i København er en god eller en dårlig ide? All interviews No weighting	n	%
Meget god ide	179	70%
God ide	63	25%
Hverken god eller dårlig ide	11	4%
Dårlig ide	2	1%
Meget dårlig ide	1	0%
Ved ikke	1	0%
Total	257	100%

15. Hvorfor synes du, at bycykler er en dårlig ide?

Andet: 3 respondenter
4 besvarelser

- 1 De virker ikke optimalt
- 1 Fordi turister kører rundt på dem, og de fylder hele cykelstien, og det er til gene for os der normalt færdes i byen.
- 1 Hvis der ikke var bycykler, ville færre turister cykle rundt
- 1 Ønsker ikke at svare

16. Har du tegnet et abonnement på de nye bycykler? All interviews No weighting	n	%
Ja	35	14%
Nej	214	83%
Ved ikke / husker ikke	8	3%
Total	257	100%

Tabelrapport

17. Til hvilket formål har du anvendt den nye bycykel på din seneste tur? All interviews No weighting	n	%
Til/fra arbejde	21	8%
Til/fra uddannelse	3	1%
Til/fra privatbesøg	13	5%
Til/fra fritidsbeskæftigelse / fornøjelser	153	60%
Til/fra indkøb	8	3%
Andet	59	23%
Total	257	100%

18. Er / var du turist i København i forbindelse med din brug af den nye bycykel? All interviews No weighting	n	%
Ja	112	44%
Nej	145	56%
Total	257	100%

19. Bopæl All interviews No weighting	n	%
Københavns Kommune	104	40%
Frederiksberg Kommune	47	18%
Øvrige Sjælland	4	2%
Fyn/Jylland	31	12%
Udlandet	71	28%
Total	257	100%

20. Hvad er din alder? All interviews No weighting	n	%
13 til 19 år	19	7%
20 til 29 år	67	26%
30 til 39 år	63	25%
40 til 49 år	60	23%
50+ år	48	19%
Total	257	100%

Tabelrapport

21. Hvad er dit køn?	n	%
All interviews		
No weighting		
Kvinde	82	32%
Mand	175	68%
Total	257	100%

GoBike Analysis for the City of Copenhagen

by

MetroBike, LLC



May 2014

Question #1: *Is the GoBike system the economically most advantageous price/is the price fair?*

Conclusion:

The GoBike system provides the economically most advantageous price based on the total capital and operating costs for an 8-year period. There are less expensive quality systems available in the marketplace that could serve similar purposes, however, due to the netto contract, GoBike provides a highly economical offering.

Analysis:

To answer this question, the following vendors, operators, and municipalities were contacted for capital and operating costs: Transport for London (U.K.); Capital Bikeshare in the Washington, D.C. region (USA); Smoove (France); EFFIA (France); 8D (Canada); Domoblue (Spain); the City of Segovia (Spain) which uses Domoblue; Bicincitta' (Italy), and the City of Torino (Italy) which uses Bicincitta'. Positive responses were received from Capital Bikeshare and Smoove which are shown in Figure 1 below with the capital and operating costs.

Vendors generally were wary to provide their pricing as it seems they feel they would lose their competitive advantage in the marketplace. Transport for London would not provide cost information, however, the equipment is by the same vendor as Capital Bikeshare but with modifications to electrify the normally solar stations. Additionally, many municipalities with bike-share services provided by outdoor advertising companies (i.e. JCDecaux, Clear Channel Outdoor, Cemusa) don't know the actual cost of the service, but rather would know the revenues generated by the outdoor advertising contract. No outdoor advertising companies were contacted for pricing.

Figure 1 – Cost Comparison

Prices in DKK

Location	Equipment Vendor	Operator	Service Name	Capital Costs	Operations Costs	Total	Electric bike	Bike to Dock Ratio
				Total Capital (based on 1.860 bikes)	Total Annual Operations*	Total Cost (1.860 bikes for 8 years)*		
København region	GoBike	Falck	Bycyklen	55.800.000	2.823.000	78.384.000	X	1 : 1.5
Washington, D.C. region	Public Bike System Company	Alta Bicycle Share	Capital Bikeshare	34.966.220	26.435.326	246.448.827	--	1 : 2
--	Smooove	--	--	37.500.000	--	--	--	1 : 2

*Note: Cost does not include inflation.

An analysis of the GoBike equipment reveals its comparative cost to be significantly greater than other systems. GoBike’s capital cost of 55.8 million DKK is greater than Capital Bikeshare (prices derived from Attachment A) at 35 million DKK and Smooove (prices derived from Attachment B) at 37.5 million DKK, due to the electric bike and tablet that GoBike is proposing which the other systems don't have.

GoBike’s total annual operations cost of 2.8 million DKK is significantly less expensive than Capital Bikeshare at about 26.4 million DKK. Smooove did not provide an operating cost for a sample system for this report.

Combined, GoBike’s total contract cost at about 78.4 million DKK is about a third of the cost of Capital Bikeshare at 246.4 million DKK over an 8-year period. The significant difference is to be explained by the GoBike offer being a “netto contract” where the vendor is taking a risk that its quality service will generate sufficient revenues above the negotiated amount with the municipalities so as to earn a profit and pay for the difference in operator expenses. There is no profit-sharing in the Capital Bikeshare contract between the local municipalities and their operator for the operator to financially benefit from a portion of the revenues. The opportunity cost of the potential revenue that goes to the vendor must be considered to determine if the GoBike bid is the most economical.

The GoBike system is unique in its offering of a tablet to access the bike and multiple other features it offers for ticket purchases, directions, etc. The tablet is intrinsic to the system and cannot be extracted without significantly changing how the system operates. As there aren’t other systems on the market that offer a tablet, the capital cost seems fair as the premium price paid for the GoBike equipment because it is a novel, one-of-a-kind system that would be unique to the Copenhagen region.

Question #2: Is GoBike the best bike-sharing system to integrate with the Copenhagen region's public transport and thereby contribute to a regional solution for green mobility? Or is there another bike-sharing system that would better integrate with public transport?

Conclusion:

The municipalities of Copenhagen and Frederiksberg and DSB's selection of GoBike will provide the greatest level of integration with public transport than most, if not all, bike-share systems available in the Western Hemisphere. DSB would be contributing 35 million DKK, and providing free marketing – among other additional support – which would leverage Copenhagen's financial commitment to the service. The municipal and transit partners have invested a great deal of time and effort into developing their relationship and contract, therefore it would be beneficial to proceed with GoBike's unique bike-share offerings.

Analysis:

Copenhagen has found a bike-share vendor with an innovative solution which will integrate bike-share into public transport. Presently around the world, the extent of bike-share integration with other transit modes consists of fare media useable on a variety of modes of transit and co-location of bike-share and other transit facilities. The on-bike screen is a first-of-its-kind effort in the industry to provide ticket sales, directions, transit schedules, etc. for the customer, making it a very user-friendly service and advancing bike-share's features.

DSB's involvement is a big advantage to ensure optimal integration with public transport. DSB has been involved as a partner from the start and would be contributing the following to the Bycyklen partnership:

- 35 million DKK towards bikes,
- bikeshare station siting at DSB stations where land is owned by DSB,
- ticket sale functionality,
- discounts to DSB customers, and
- marketing assistance through S-tog TV and printed ads in stations.

If the GoBike contract were not to be approved by Copenhagen, then DSB would discontinue its partnership and contribution. This would be a setback for the Bycyklen service as another vendor selected through a redo of the procurement process would lack the financial commitment and other benefits listed above from DSB, thereby increasing Copenhagen and Frederiksberg's costs and likely lowering potential ridership.

Being the first at anything creates risk as the experiment may succeed or fail. The modern fourth generation Bycyklen involves a risk with an untested equipment vendor with GoBike and unexperienced bike-share operator with Falck. Ideally both the system and operator already would be proven in other municipalities. That said, the risk of selecting the GoBike/Falck team could prove successful, however, there is a learning curve ahead for both parties. Fortunately, much of this curve is being handled presently with the learning associated with the existing

demonstration service. Additionally, a Service Level Agreement will be in place to direct a good customer experience from the vendor.

Falck is new to bike-sharing, so it will take them some time to increase their knowledge of operational best practices. This learning is occurring presently with the limited demonstration project in the Copenhagen region and will occur much more rapidly as the system expands and there is more demand for the bikes.

Use of a local bike shop(s) to repair the bikes could become problematic. The shop staff could have differing levels of quality control and skill. The shop also could experience turnover of staff and therefore the service could lose the experience of these subcontracted staff. There could also be friction between private and public bike repair schedules and not sufficient priority placed on the public bike repairs by the bike shops. Having in-house bike repair would allow for a higher level of consistency.

Other system vendors like Smoove, EFFIA, and Bicincitta' have quality products and more experience. This may make them more economically sound than GoBike, however, as with the example of Public Bike System Company, this isn't necessarily the case. Public Bike System Company was once considered the gold standard for bike-sharing, but now they have gone bankrupt and have been sold, with its future unclear. These and other equipment vendors offer good solutions, however, GoBike is the only vendor with an on-bike tablet, so it appears to be the only supplier presently which has met the Copenhagen region's technical needs. Waiting for another supplier to offer an on-bike tablet may not be an option as the municipalities and DSB would be missing out on providing the Bicyklen service until another supplier offers this feature.

Limiting the risk associated with GoBike may be the best plan of action. Recommendations to do this include the following:

Electric Bikes

Having an electric-assist feature ("el-bike") would be useful to many people as it will extend the distance they are able to travel in exchange for a small fee. However, as the additional weight of the el-bike components include the motor at 2.6 kg, battery at 3.3 kg, and battery cover at 1.5 kg – for a combined weight of nearly 7.4 kg – this would be borne by customers who choose to not use this feature, thereby putting a burden on them and possibly decreasing this group's usage. To them, the bikes may seem too heavy and require greater effort to get to their destination.

To remedy this, there could be a percentage of el-bikes in the fleet, clearly labeled as electric, to: a) determine the demand for the feature, b) save the municipalities the cost of a battery in every bike, c) allow retrofit of the non-el-bikes should demand prove sufficient, and d) determine customer preference for the weight differential between the el-bike and non-el-bike. Additionally, with a portion of the fleet as lighter bikes, there would be a fuel savings and

redistribution staff would benefit from fewer back and muscle strains from moving and lifting the bikes onto and off of redistribution vehicles.

As the tablet may be plugged into the same battery as the motor, there are likely other options to equip the screen with a slightly larger battery instead, incorporate a small solar recharging feature into the screen or handlebar, or draw power from the hard-wired docks.

Bike-to-Dock Ratio

As shown in Figure 1 above, the proposed bike-to-dock ratio by GoBike is 1 bike for every 1.5 docks. Capital Bikeshare and others have started with this same ratio, however, found that it puts a strain on customers to find an open dock at times. They have since changed their ratio to 1 bike : 2 docks which was worked better for customers. Transport for London reported a ratio of 1 bike : 1.8 docks for their London Cycle Hire service. GoBike's tablet allows a customer to dock beside a full station and is an excellent customer-friendly feature as it ensures their destination station always will be open to return a bike, however, it does not create more bikes at customers' origin stations. So redistribution will continue to be important to pick up excess bikes at high-supply stations and take them to low-supply stations.

Offering customer incentives to encourage the return of bikes to certain locations is a novel idea and could pay off in lower redistribution costs and fewer environmental emissions. However, the incentives need to be priced high enough to be of sufficient value to customers to act. Capital Bikeshare tested a reward program and found that customers were unwilling to go out of their way for the reward. The rewards were generally earned by customers whose travel patterns already matched those that were incentivized.

Copenhagen may want to consider adding to its contract with GoBike the ability to change the bike to dock ratio as the municipalities may receive customer input which the changed ratio would help improve. This would have a financial impact on the vendor as it would mean adding more docks. However, this would also mean less balancing of bikes would be needed by the operator, resulting in a savings for them.

Other possibilities for integrating bike-share into public transit, while lowering the capital costs, would be for Copenhagen to require its equipment vendor to be able to allow customers to use their mobile phone to communicate with the station to access a bike, or a credit card could be used for visitors who don't have mobile phone access while visiting. This would be instead of the on-bike tablet. Another option would be to shift the features from the tablet to a kiosk at each station in order to lower capital costs, while maintaining most of the tablet features. Certainly, not all features would be able to make this jump to the kiosk, nor be as useful (i.e. directions). These suggestions would dramatically change how GoBike functions and likely require months or years of development, however.

Attachment A – Pricing for Smooove

1 - BUDGET FOR INITIAL INVESTMENT PROJECT SMOOVE BOX

Cost of SMOOVE supplies and services in € (Smooove Box system)	Bike sharing		A; 8 Bikes; 15 docks; 1 Station (with Smooove bikes)	
	Euros C		Euros C	
mercredi 2 avril 2014	Prix Unitaire C	Quantity	Total Price C	
Products and services names	PU	Qtité	PT	
A1 - BICYCLES (PBS)				
3 internal speed chainless Smooove bicycle - price delivery 2014	479,00	8	3 832,00	
100% mounting the bike and verification locally	12,00	8	96,00	
Fork lock Smooove Box with engine cartridge	212,06	8	1 696,46	
Stem Smooove Box with basket fixing	417,96	8	3 343,65	
Other Smooove box kit components	126,18	8	1 009,46	
Communication Management on bikes	24,00	8	192,00	
Total initial supply of bicycles			10 169,57	
Price per bike			1 271,20	
A2a - FURNITURE OF PBS STATION "DIAPASON"				
A21 * Parking Docks "Diapasons" (with Fork Lock System) with RFID TAG	353,36	15	5 300,40	
Metallic platforms for Diapasons				
bi directional platforms 4 docks (80% of stations?) - 140cm Long	176,00	3,00	528,00	
mono directional platforms 2 docks (20% of stations?) - 140cm Long	176,00	0,38	66,00	
Protection of stations (2 per station)	28,75	6	172,50	
Metallic platforms for protection - option	0,00	0	0,00	
Optional integrated electric pump in station plugged on 220 volts	2 450,00	0	0,00	
Optional integrated foot pump in station	1 150,00	0	0,00	
Total initial supply of docks and platforms			6 066,90	
Price per dock			404,46	
A2b - FURNITURE OF PBS STATION "BAR"				
A21 * Parking Docks "BAR" (with Fork Lock System) with RFID TAG (one set for 3 dock positions but unit price for one dock)	293,00	0	0,00	
Total initial supply of docks and platforms			0,00	
Price per dock			#DIV/0!	
A3 - Supply of Smooove Box totems / Kiosks				
Average number of bikes / station		8,00		
An optional relay box without totem workshop for maintenance and sales office (demonstration for clients)	1 918,00	0	0,00	
Main metalstructure of the traditional Smooove Totem / Kiosk	1 992,00	0	0,00	
Structure for the relay box with solar panel , small battery and information box	1 243,00	1	1 243,00	
Electronic relay ZigBee / GPRS (imperative)	1 568,00	1	1 568,00	
Human to Machine interface in totem	2 872,00	0	0,00	
Bank card reader in totem	2 200,00	0	0,00	
Communication Management on totems - supply and installation adhesives antivandals	365,00	1	365,00	
RFID cards for registered users	3,80	0	0,00	
Total initial supply of totems / Kiosk			3 176,00	
Price per station			3 176,00	
A4 - Stock maintenance and spare parts				
Bicycle Spare Parts	0%		0,00	
Forks Locks and stems Smooove box	0%		0,00	
Diapasons	0%		0,00	
Platforms	0%		0,00	
Totems structure	0%		0,00	
Totems Electronics	0%		0,00	
Energy Totems	0%		0,00	
Total Stock Maintenance and spare parts			0,00	
Price per station			0,00	
B-INSTALLATION AND ADJUSTMENT INITIAL SOFTWARE				
	PU	Jours	PT	
B1 - SOFTWARE DEVELOPMENTS				
B11 * Package Getting Started Smooove standard Software	16 500,00	0	0,00	
B12 * Management information systems with local interfaces	800,00	0	0,00	
B13 * Management developments of local information systems	480,00	0	0,00	
B14 * Website (3 languages)	8 250,00	0	0,00	
B15 * Creating an application on iPhone + Android Smartphone for final USERS	7 800,00	0	0,00	
B16 * Creating an application on Iphone Smartphone for Maintenance Staff	4 100,00	0	0,00	
B17 * Adapted telepayment by voice server (3 languages)	12 400,00	0	0,00	
B18 * Fixed startup Bank card reader terminals	19 800,00	0	0,00	
SUBTOTAL B1 - SOFTWARE INSTALLATION			0,00	
HT Total Investment (A + B)			19 412,47	
Average price per bike			2 426,56	
VAT (0.00%) - Products made in EU VAT to be verified	0%		0,00	
Total Price			19 412,47	

Attachment B – Pricing for Capital Bikeshare in the Washington, D.C. Region

operator: Alta Bicycle Share, equipment: Public Bike System Company

Fiscal Year 2014 Capital Bikeshare Contract Costs for Arlington, Virginia, USA	\$1 USD =	5.42	DKK
	USD	DKK	
OPERATING COST - PER DOCK PER MONTH	\$109.26	592	
CAPITAL EQUIPMENT COSTS (includes shipping and handling)			
11 dock/6 bike station	\$38,151	206.776	
11 dock/6 bike station dual	\$37,473	203.104	
11 dock/6 bike station 45 degree	\$40,145	217.585	
15/8 station	\$46,768	253.482	
15/8 station 45 degree	\$48,970	265.417	
17/9 station	\$52,678	285.517	
19/10 station	\$55,384	300.183	
19/10 station 45 degree	\$57,586	312.117	
21/11 station	\$62,251	337.399	
23/12 station	\$63,940	346.552	
27/14 station	\$72,371	392.249	
STATION INSTALLATION			
Station Installation 11 dock/6 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation 15 dock/8 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation 17 dock/9 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation 19 dock/10 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation 21 dock/11 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation 23 dock/12 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation 27 dock/14 bike	\$3,057	16.569	
Station Installation larger than 27 dock/14 bike	\$3,567	19.330	
STATION/PLATE MOVEMENT			
Movement of 1-4 plates on day when another station is being installed or relocated*	\$1,019	5.523	
Movement of 5-8 plates on day when another station is being installed or relocated*	\$1,529	8.284	
Movement of 1-4 plates on day with no other station installations or relocations*	\$1,529	8.284	
Movement of 5-8 plates on day with no other station installations or relocations*	\$2,293	12.427	
Movement of 1-4 plates by pallet jack	\$382	2.071	
* note map frames and kiosks count as plates			
ADDITIONAL EQUIPMENT (includes shipping and handling)			
Bicycle (3-speed + fender + capacitor light) (Each):	\$1,231	6.671	
Complete Terminal (Each):	\$11,613	62.944	
Complete Dock (Each):	\$896	4.855	
Station Component Cable: Blue (Each):	\$124	673	
Black (Each):	\$121	657	
Red (Each):	\$116	629	
Yellow (Each):	\$114	620	
Technical Platform (Each):	\$1,160	6.285	

	USD	DKK
Technical Platform (With Docking Points)	\$5,225	28.322
Technical Platform 180 Degree (Each):	\$2,138	11.587
Technical Platform 180 Degree (With Docking Points):	\$4,818	26.115
Technical Platform 45 Degree Right	\$1,368	7.416
Technical Platform 45 Degree Right (w/ 3 Docking Points)	\$4,428	24.001
Technical Platform 45 Degree Left	\$1,368	7.416
Technical Platform 45 Degree Left (w/3 Docking Points)	\$4,428	24.001
Technical Platform Elbow 90 Degree	\$871	4.723
Technical Platform Elbow 90 Degree (w/ 1 Docking Point)	\$1,891	10.252
Technical Platform Half	\$926	5.021
Technical Platform Half (w/ 2 Docking Points)	\$2,966	16.078
Technical Platform Quarter	\$640	3.471
Technical Platform Quarter (w/ 1 Docking Point)	\$1,660	8.999
Technical Platform Dual	\$1,401	7.592
Technical Platform Dual (w/ 6 Docking Points)	\$7,503	40.664
Custom Dual End for Technical Platform	\$850	4.607
Custom Dual End for Technical Platform (w/ 1 Docking Point)	\$1,862	10.092
End Cap Standard	\$58	315
End Cap 180 Degree	\$448	2.428
Map Frame (Each):	\$1,523	8.254
Station Battery (Each):	\$214	1.159
Customer Key (Each):	\$3	17
Bicycle Spare Parts (Per Bicycle, on as needed basis):	\$122	662
Station Spare Parts (Per Station):	\$425	2.301
Toolkit (Each):	\$1,250	6.776
Station Paper (Each):	\$11	60
STATION INSTALLATION PERMITTING AND OTHER MISC. COSTS		
Retrofit a bike with a capacitor light	\$112	608
Hardwired station		
Capital costs (per station)	\$4,076	22.092
Annual operating costs	\$204	1.105
Station Sticker or Map Replacement (per hour)	\$45.86	249
SPECIAL EVENT COSTS: CORRALS		
Bike Corral, No Station, 1-4 Hours	\$1,019	5.523
Bike Corral, No Station, 5-8 Hours	\$2,038	11.046
Bike Corral, With Station, 1-4 Hours	\$3,057	16.569
Bike Corral, With Station, 5-8 Hours	\$4,076	22.092
SPECIAL EVENT COSTS: TOURS, RIDES, CLASSES		
No Station, 1-4 hours	\$2,038	11.046
No Station, 5-8 hours	\$3,057	16.569
With Station, 1-4 hours	\$5,095	27.615
With Station, 5-8 hours	\$6,114	33.138
Usage Free Refunds (Labor) (per hour)	\$76.43	414