



BRØNSHØJ-HUSUM TESTER ELLADCYKLER

Udarbejdet af Will & Agency på vegne af Teknik- og Miljøforvaltningen, Københavns Kommune.

Februar 2025



will&agency

INDHOLD

1. INDLEDNING	3
BAGGRUND	4
2. KONKLUSONER	5
MOTIVATION	6
HOVEDKONKLUSION, POTENTIALER OG BARRIERER	7
3. DELTAGERPROFILER	8
4. METODE, DATA OG REKRUTTERING	15
5. GENERELLE TENDENSER	20
5.1 RESULTATER: POTENTIALER OG BARRIERER	21
5.2 RESULTATER: GPS-DATA	30
5.3 RESULTATER: SPØRGESKEMAER	34
6. ANBEFALINGER	39
ANBEFALINGER TIL CYKELINFRASTRUKTUR	40
ANBEFALINGER TIL KOMMUNIKATION	41
6. LITTERATURLISTE	45

1

INDLEDNING

Denne rapport er opsamling på projektet "Brønshøj-Husum tester elladcykler", hvor fem familier i perioden april-juli 2024 afprøvede elladcykel som alternativ til bil. I rapporten præsenteres potentialer, barrierer og indsigter om muligheder for at udskifte bil med elladcykel. I dette afsnit gives en kort beskrivelse af baggrunden for projektet.

BAGGRUND

Københavns Kommune ønskede med projektet Brønshøj-Husum tester elladcykler at indsamle erfaringer med afprøvning af elladcykel som alternativ til bil, herunder at undersøge og beskrive potentialer og barrierer for at ændre transportvaner for københavnere bosat i Brønshøj-Husum med én eller flere biler i husstanden. Indsigterne kan benyttes til fremtidige projekter om københavnere bosat i andre kvarterer. Projektet er en del af projektet Grønt gennem byen, der har til formål at bidrage til reduktion af CO₂-udledning fra vejtrafikken i 2022-2025.

Fem københavnere bosat i Brønshøj-Husum har i en tremåneders periode fra april til juli 2024 afprøvet elladcykel som alternativ til bil. Københavns Kommune har stillet fem elladcykler af typen The Pony fra mærket Black Iron Horse til rådighed for deltagerne i afprøvningsperioden. Før, under og efter forløbet har Will & Agency indsamlet data gennem interviews, mobiletnografi, GPS-data og spørgeskemaundersøgelser.

KONKLUSIONER

I dette afsnit præsenteres først et samlet overblik over deltagernes motivation for at deltage og deres forventninger til brug af elladcyklerne i forløbet. Herefter præsenteres hovedkonklusioner og potentialer og barrierer for elladcykel som alternativ til bil.

MOTIVATION

Før afprøvningsperioden fortalte deltagerne om deres motivation for at prøve elladcykler. De fem deltagere var alle børnefamilier, med én eller flere biler i husstanden, og som ofte benytter bilen til pendling eller fritidsture. Deltagerne så elladcyklen som en mulig erstatning for bilen til især korte ture og ønskede at afprøve, om elladcyklen kunne opfylde deres behov i hverdagen og til familieaktiviteter i weekenden.

Deltagernes primære motivation var at reducere deres såkaldte bilskam – en dårlig samvittighed, som deltagerne nævnte, over at vælge bilen til korte ture, især fordi de ønskede at videregive bedre transportvaner til deres børn. Derudover var deltagerne motiverede af muligheden for at skabe gode, sundere vaner og oplevelser for hele familien med elladcyklen.

BILSKAM OG BEKVEMMELIGHED

Flere deltagere nævnte, at de følte en form for bilskam – en dårlig samvittighed over at bruge bilen til korte ture på under 2 km., for eksempel til at hente og bringe børn eller at handle. Deltagerne fortalte, at de ofte valgte bilen til disse ture, fordi det var det mest bekvemme transportform. Deltagerne fortalte ligeledes, at de ofte oplevede cykler som et upraktisk alternativ til bilen, når vejret var dårligt, eller børnene var trætte.

ØNSKER OM SUNDERE VANER

Flere deltagere fremhævede også ønsket om at skabe sunde vaner for både sig selv og deres børn. De håbede, at elladcyklen kunne hjælpe dem med at reducere bilkørsel på korte ture og samtidig bidrage til flere aktive og positive familieoplevelser i hverdagen.

FORVENTEDE TURE MED ELLADCYKLEN

Deltagerne forventede primært at bruge elladcyklen til ture, der skulle lette deres hverdag som travle børnefamilier samt til hyggelige familieaktiviteter og ture i weekender uden tidspres, og i mindre grad til forældrenes pendling til og fra arbejde.

Herunder er de ture, deltagerne nævnte som forventede ture, de ville benytte elladcyklen til:

HVERDAG



Hente og bringe børn til og fra institutioner.



Hente og bringe børn til og fra fritidsaktiviteter.



Dagligvarekøb og afhentning af pakker.

WEEKEND



Familieudflugter til og fra legepladser.



Besøg hos venner og familie.



HOVEDKONKLUSION

ELLADCYKLEN HAR STORT POTENTIALE SOM TRANSPORTFORM TIL TURE I LOKALOMRÅDET

Afprøvningen af elladcykler i Brønshøj-Husum viste, at elladcyklen var en attraktiv transportform til korte ture i lokalområdet. 5 af 5 deltagere anvendte den primært til hverdagsaktiviteter som at hente og bringe børn i institutioner, ture til legepladser og lokale indkøb. Allerede inden afprøvningsperioden forventede deltagerne at bruge elladcyklen til disse formål samt til familieture i weekenden, hvilket GPS-data og deltagernes udsagn bekræftede under forløbet.

Efter forløbet har 1 ud af de 5 deltagere anskaffet sig en elladcykel. Selvom flertallet ikke har købt en elladcykel, gav forløbet deltagerne erfaringer, der øgede deres motivation for at overveje elladcykel eller andre alternativer til bilen.

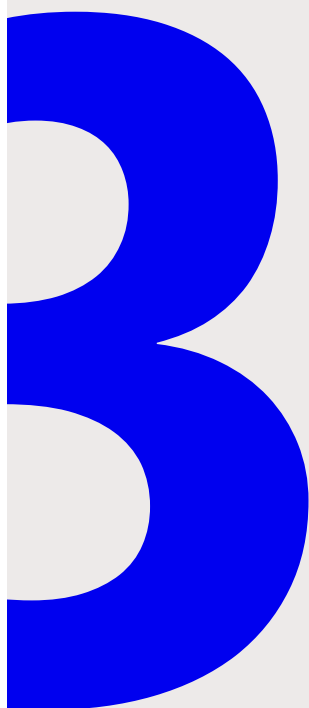
På baggrund af afprøvningsperioden er udpeget potentialer og barrierer for elladcykel som alternativ til bil. Potentialer og barrierer præsenteres kort her og i detaljer i afsnit 5.

POTENTIALER

1. Nærhed og transporttid som familietid
2. Fleksibilitet og spontane ture
3. Nem parkering tæt på destinationer
4. Mindre bilskam
5. Flere og længere ture i lokalområdet
6. Motion og frisk luft

BARRIERER

1. Mere forberedelse end i bil
2. Bekymring for tyveri
3. Utryghed i trafikken
4. Størrelse på cyklens lad
5. En stor investering
6. Børnefamiliers varierende behov



DELTAGERPROFILER

I dette afsnit præsenteres fem deltagerprofiler, der beskriver de forskellige deltageres motivation, brug af elladcyklen under afprøvningen samt transportvaner inden, under og to måneder efter afprøvningen.

DELTAGER 1: ISABELLA

RESULTAT AF FORLØBET

To måneder efter afprøvningsforløbet fortalte Isabella, at erfaringen havde givet mere tid til familien og færre konflikter i forbindelse med korte ture med børnene, sammenlignet med bilen. Som følge af de positive erfaringer med børnene valgte familien at købe en brugt elladcykel, som blev sat i stand. Dette medførte en væsentlig ændring i deres transportvaner, og mange af familiens ugentlige bilture blev erstattet med ture på elladcyklen, primært til at hente og bringe børn, men også lejlighedsvis til indkøb.

MØD ISABELLA

25-34 år.

Samlevende med 4 hjemmeboende børn.

Har boet i Brønshøj-Husum i 5-10 år.

Har 1 bil og cykler til hele familien.

Har overvejet at udskifte bil med elladcykel eller bus.

MOTIVATION FOR AT AFPRØVE ELLADCYKEL

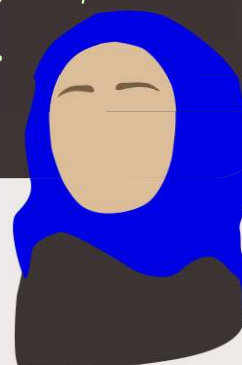
Mere fleksibilitet.

En nem transportform med børn.

Potentiale for økonomisk besparelse.

Bedre og nemmere parkering.

'Det er nemmere at få børnene ned i ladcyklen. Der er mindre kamp, end hvis man skal følge dem ind i bilen. Det gider de ikke, så gider de ikke at få sele på. Så vil de ikke sidde der. Der er lidt mere samtale end i bilen, når de er tæt på mig.'



BRUG AF BIL INDEN AFPRØVNINGSFORLØB

2 gange ugentligt blev bilen brugt til børnenes fritidsaktiviteter.

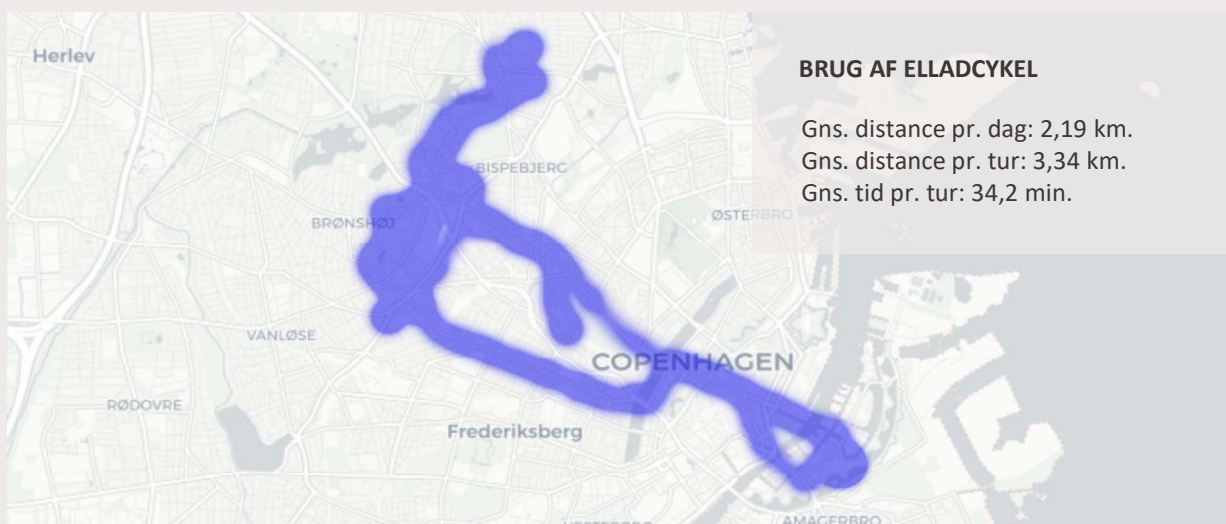
4-5 gange ugentligt blev bilen brugt af hendes mand til og fra arbejde ind mod byen.

2 gange ugentligt blev den brugt til besøg hos familien.

1-2 gange ugentligt blev bilen brugt til weekendture, kolonihaven, shopping m.m.

TRANSPORTVANER TO MÅNEDER EFTER ENDT FORLØB

Bilen bruges mindre, og de fleste ture til børnenes fritidsaktiviteter foregår nu med elladcyklen.



DELTAGER 2: THOMAS OG HELENE

RESULTAT AF FORLØBET

To måneder efter afprøvningen af elladcyklen er der sket en tydelig ændring i Thomas' brug af bilen til og fra arbejde. Sammenlignet med starten af afprøvningsperioden bruger han nu bilen betydeligt mindre i forbindelse med pendling til jobbet, fordi han satte pris på den friske luft og fleksibilitet, der er ved at cykle. Dog vurderede Thomas, at familiens fælles transportvaner ikke havde ændret sig markant. Selvom han og Helene oprindeligt håbede at bruge elladcyklen primært til at hente og bringe børn, handle og hente pakker, og derfor ændre disse transportvaner, er deres bilbrug på disse ture stort set uændret.

MØD THOMAS OG HELENE

35-44 år.

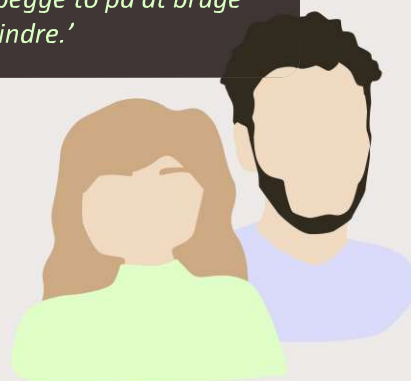
Samlevende med 2 hjemmeboende børn.

Har boet i Brønshøj-Husum i 3-5 år.

Har 1 bil, som de har haft i 4-5 år, og cykler til hele familien.

Har overvejet at udskifte deres bil med en elladcykel, hybrid- eller elbil, eller ny benzin-/diesebil.

'Vi tænker begge to på at bruge bilen lidt mindre.'



MOTIVATION FOR AT AFPRØVE ELLADCYKEL

Miljøhensyn

Mere frisk luft og natur

BRUG AF BIL INDEN AFPRØVNINGSFORLØB

3 gange ugentligt til arbejde (10 km.).

2 gange ugentligt til børns fritidsaktiviteter (2-3 km).

Hver anden uge til børns fritidsaktiviteter (10 km).

1 gang ugentligt til egen træning (3 km).

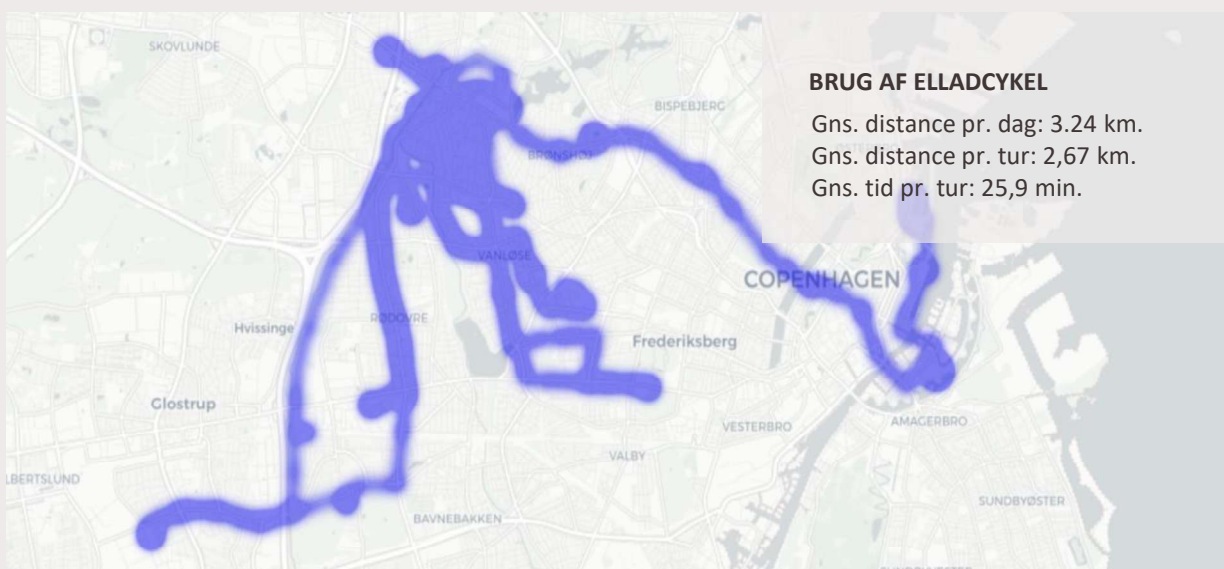
2 gange ugentligt til partners træning (7-8 km).

2-3 gange ugentligt til indkøb og pakkeshop (1-2 km).

1-2 gange ugentligt til familie-/vennebesøg (5-10km).

TRANSPORTVANER TO MÅNEDER EFTER ENDT FORLØB

Bilen bruges mindre til pendling til og fra arbejde, da Thomas begyndte at cykle mere.



BRUG AF ELLADCYKEL

Gns. distance pr. dag: 3.24 km.

Gns. distance pr. tur: 2,67 km.

Gns. tid pr. tur: 25,9 min.

DELTAGER 3: LIV

RESULTAT AF FORLØBET

To måneder efter afprøvningen fortalte Liv, at børnenes alder og behov for lure var en af hovedårsagerne til, at de ikke ville anskaffe en elladcykel. Familien havde før afprøvningen en elcykel, som den ældste datter var glad for at sidde bag på og, som hun også foretrak under afprøvningen. Liv nævnte, at de forestillede sig at bruge elcyklen mere fremadrettet, da den for dem var mere bekvem end elladcyklen. Liv vil dog anbefale elladcyklen til andre familier med lidt større børn, hvor børnenes sovevaner ikke udgør en barriere. Herudover fortalte Liv, at hun efter afprøvningen ikke brugte bilen så ofte til indkøb som tidligere. Dette skyldtes primært, at hun gik med barnevognen under barsel, og ikke i så høj grad som følge af afprøvningen af elladcyklen.

MØD LIV

25-34 år.

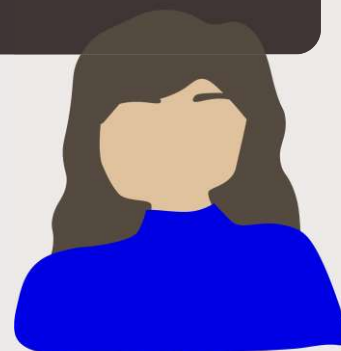
Samlevende med 2 hjemmeboende børn.

Har boet i Brønshøj-Husum i 1-3 år.

Har 1 bil, som familien købte i forbindelse med flytning til området. Har derudover 1 elcykel, købt for 2 år siden, samt cykler til hele familien.

Har overvejet at udskifte bilen med en elladcykel.

'Jeg tror vores datter synes det bumler mere i ladcyklen end bagpå vores almindelige elcykel.'



MOTIVATION FOR AT AFPRØVE ELLADCYKEL

For at kunne vælge bilen mere fra og samtidig have det sjovt som familie.

Miljøhensyn.

Mere motion og frisk luft.

BRUG AF BIL INDEN AFPRØVNINGSFORLØB

3-4 gange ugentligt til mands arbejde (24 km/dag).

2-3 gange ugentligt til indkøb (1 km).

1 gang ugentligt til familiebesøg (3-4 km).

1 gang månedligt til bibliotek/familietur (2 km).

2 gange månedligt til centrum-ture (7 km).

TRANSPORTVANER TO MÅNEDER EFTER ENDT FORLØB

Bilen blev brugt mindre til indkøb, da Liv i stedet gik med barnevognen.



BRUG AF ELLADCYKEL

Gns. distance pr. dag: 1,39 km.

Gns. distance pr. tur i: 3,19 km.

Gns. tid pr. tur: 26,8 min.

DELTAGER 4: LÆRKE OG MADS

RESULTAT AF FORLØBET

Efter endt afprøvningsperiode overvejer Lærke og Mads at bruge deres cykler mere, men har ikke anskaffet en elladcykel. De benyttede ikke elladcyklen i samme omfang under afprøvningsperioden, som de oprindeligt havde håbet. Familien overvejer fortsat muligheden for at anskaffe en elladcykel for at bruge bilen mindre.

Selvom de ikke selv havde anskaffet en elladcykel, vil Lærke og Mads anbefale andre familier at anskaffe en. De påpegede dog, at hvis børnene er i samme alder som deres, vil det kræve et større lad.

MØD LÆRKE OG MADS

35-44 år.

Gift med 2 hjemmeboende børn.

Har boet i Brønshøj-Husum i 5-10 år.

Har 2 biler, flere cykler samt løbehjul til børnene.

Har overvejet at udskifte bilen med cykel, elcykel eller elladcykel.

MOTIVATION FOR AT AFPRØVE ELLADCYKEL

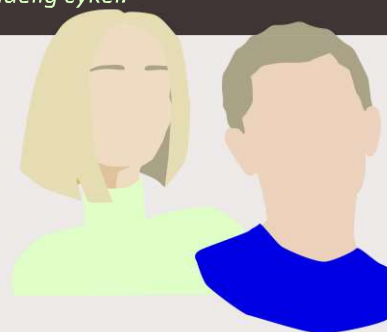
Mere motion.

Bedre transportvaner til børnene.

Frisk luft.

Miljøhensyn.

'Lærke har snakket om, at hun godt kunne tænke sig at cykle mere, og det er faktisk ikke så lang tid siden, måske en uge eller to, at hun snakkede om, at hun godt kunne tænke sig en cykel. Og om det ville være nemmere for hende at få en elcykel eller en almindelig cykel.'



BRUG AF BIL INDEN AFPRØVNINGSFORLØB

5 gange ugentligt til at hente børn (1 km).

1 gang om ugen til indkøb (1-1,5 km).

4 gange i ugen til arbejde (7 km).

5 gange i ugen til mands arbejde (5 km).

3-4 gange i ugen til børns fritidsaktiviteter (0,5—2 km).

2 gange i ugen til legeaftaler (1 km).

1 gang i ugen til familiebesøg (4 km).

1 gang månedligt til studie.

TRANSPORTVANER TO MÅNEDER EFTER ENDT FORLØB

Transportvaner var uændret 2 mdr. efter endt afprøvningsperiode, men familien overvejer at anskaffe sig en el- eller elladcykel.



DELTAGER 5: AGNES

RESULTAT AF FORLØBET

Agnes ændrede ikke sine transportvaner efter afprøvningsperioden. Bekvemmelighed og manglende forventningsafstemning med hendes partner om brugen af elladcyklen var afgørende faktorer for, at der ikke skete et skift i transportvanerne fra før afprøvningen.

På trods af dette ville Agnes anbefale andre at anskaffe en elladcykel, da hun nød den impulsivitet, cyklen gav, samt det samvær, den skabte med sin søn.

MØD AGNES

25-34 år.

Samlevende med 1 hjemmeboende barn.

Har boet i Brønshøj-Husum i 1-3 år.

Har 1 bil, og flere cykler, heriblandt en racer-cykel.

Har overvejet at udskifte benzin/dieselbilen med cykel og elladcykel.

'Jeg er meget enig med min mand i, at vi ikke var helt enige om projektet. Så det var svært at gøre det til en fast ting. Der skulle jeg nok lige have forventningsafstemt med ham først.'



MOTIVATION FOR AT TESTE ELLADCYKEL

Motion.

At kunne hente børn på vej hjem fra arbejde, som ikke er muligt uden bil/med alm. cykel.

Mere frisk luft.

BRUG AF BIL INDEN AFPRØVNINGSFORLØB

4-5 gange ugentligt til arbejde (20 km).

4-5 gange ugentligt til at hente børn (1 km).

2 gange ugentligt til træning (0-2 km).

2 gange ugentligt til kærestes træning (1-2 km).

2 gange månedligt til familiebesøg (6-8 km).

TRANSPORTVANER TO MÅNEDER EFTER ENDT FORLØB

Transportvanerne var uændret 2 mdr. efter endt afprøvningsperiode.



4

METODE, DATA OG REKRUTTERING

I dette afsnit uddybes den metodiske tilgang til analysen. Afsnittet omhandler indsamling af data fra de forskellige kilder samt rekruttering af de fem deltagere.

METODE

Den metodiske tilgang kombinerer kvantitative og kvalitative metoder og består af:

1. **Gennemgang af tidligere projekter og analyser** heriblandt *Ørestad tester elcykler* udarbejdet af COWI for Københavns Kommune i 2023 samt *Elladcyklens potentiale blandt børnefamilier* udarbejdet af Pigment for Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme i 2024.
2. **Udsendelse af spørgeskema** til borgere i Brønshøj-Husum om transportvaner, for at undersøge transportvaner for borgere i Brønshøj-Husum samt at rekruttere deltagere.
3. **Udvælgelse og indledende interview af fem deltagere** for at få indledende forståelse for deres hverdag, brug af bil, deres motivation for at deltage samt at introducere dem til den mobiletnografiske platform og sikre en god opstart på afprøvningsforløbet.
4. **Mobiletnografisk dataindsamling** af kvalitativt input via video, billede og tekstbesvarelser fra deltagerne under forløbet, gennem opgaver tilpasset løbende, for at få indsigt i deltagernes oplevelser og at fokusere spørgsmål ud fra deltagernes brug.
5. **Indsamling af GPS-data** fra elladcyklerne for at forstå sammenhænge mellem hvad deltagerne siger og hvordan de bruger cyklerne. GPS-trackerne viser, hvor cyklerne har været, hvilke ruter deltagerne har taget, afstande, tophastighed og gennemsnitsfart.
6. **Afholdelse af et afsluttende interview lige efter samt interview 2 måneder efter endt afprøvningsforløb**, for at belyse eventuelle ændringer i deltagernes transportvaner, hverdag mm.
7. **Udsendelse af afsluttende spørgeskema** til borgere i Brønshøj-Husum om transportvaner for at sammenligne resultater fra første spørgeskemaundersøgelse og deltagernes besvarelser.

Gennemgang af tidligere projekter og analyser

For at opbygge et solidt vidensgrundlag og drage nytte af eksisterende viden og anbefalinger til at fremme brugen af elladcykler som alternativer til biler, blev analysen indledt med en gennemgang af relevante studier og analyser på området. Herunder *Ørestad tester elcykler* fra 2023, samt *Elladcyklens potentiale blandt børnefamilier* fra 2024. Indsigterne er anvendt til at understøtte og nuancere anbefalingerne i denne rapport.

Udsendelse af spørgeskema

I marts 2024 blev der udsendt et spørgeskema til borgere i Brønshøj-Husum i for 1) at undersøge transportvaner blandt borgere i Brønshøj-Husum samt 2) at rekruttere deltagere til afprøvningen af elladcykler.

Spørgeskemaet blev udsendt i samarbejde mellem Will&Agency og Københavns Kommune via flere kanaler, heriblandt, Brønshøj-Husums Lokaludvalgs Facebook-side, via Aula på fire skoler samt via deling af opslag af Will&Agency i lokalgrupper på Facebook for borgere i Brønshøj-Husum.

104 borgere i Brønshøj-Husum besvarede spørgeskemaet.



Rekrutteringsopslag til afprøvning af elladcykler samt udsendelse af spørgeskema.

Udvælgelse og indledende interviews med fem deltagere fra Brønshøj-Husum

En gruppe respondenter med én eller flere biler i husstanden, som havde udvist interesse for at afprøve elladcykel som alternativ til bilen, blev gennemgået som mulige deltagere. De fem deltagere blev udvalgt i samarbejde mellem projektgruppen i Will&Agency og Teknik-Miljøforvaltningen, Københavns Kommune.

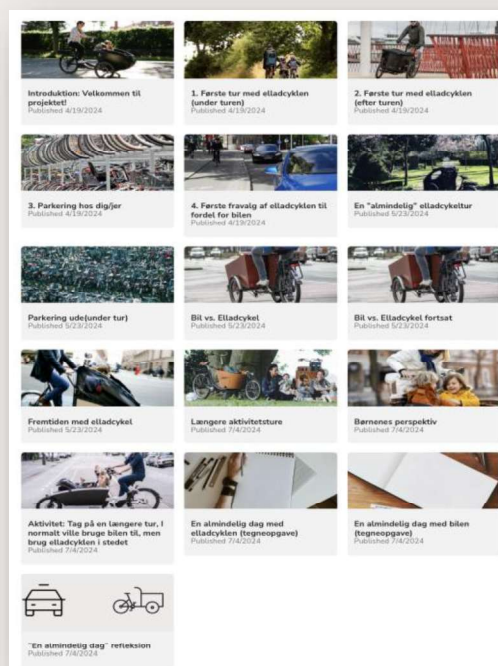
I spørgeskemaet fik deltagerne mulighed for at vælge mellem to typer elladcykler: E-Bullitt eller The Pony fra Black Iron Horse. Alle deltagere valgte modellen The Pony. Teknik- og Miljøforvaltningen lejede de fem elladcykler og stillede cyklerne til rådighed for deltagerne i afprøvningsperioden. Deltagerne kunne leje og selv betale for ekstraudstyr som barnesæde og kaleche til elladcyklen, hvilket for nogle medførte en forlænget leveringstid. Derfor påbegyndte ikke alle deltagere forløbet samtidig.

Efter en indledende dialog blev deltagerne introduceret til forløbet ved et opstartsinterview, der foregik hjemme hos deltagerne. Formålet med interviewet var at få en dybere forståelse af deltagernes hverdag, transportvaner (brug af bil, cykel, kollektiv transport m.m.). Herudover blev deltagerne introduceret til de løbende opgaver, de skulle besvare på den mobiletnografiske platform. Dette omfattede brug af den digitale platform, databehandling og en forventningsafstemning vedrørende tidsforbrug og formater for dataindsamling, herunder GPS-dataindsamlingen.

Mobiletnografisk dataindsamling

Efter opstartsinterviewet afhentede deltagerne cyklerne hos cykelleverandøren, hvorefter den løbende dataindsamling via Will&Agencys mobiletnografiske platform blev aktiveret. Deltagerne besvarede spørgsmål henover hele afprøvningsperioden.

Platformen gav deltagerne mulighed for at bidrage med viden og indsigter, når de oplevede forskellige situationer, fx om opladning af cyklerne, brug af cyklerne, transport af børn eller varer samt løbende refleksioner om brug, barrierer og potentialer. Deltagerne blev løbende stillet en række konkrete opgaver, hvor deltagerne svarede gennem video-, billed- og tekstsvar med refleksioner om parkering, første køretur, første fravalg til fordel for bilen, frustrationer m.m.



Den mobiletnografiske platform med opgaver.

Will&Agency monitorerede løbende det indkomne data for at kunne tilpasse dataindsamlingen via platformen, når der opstod interessante muligheder undervejs efter aftale med nøglepersoner fra Teknik- og Miljøforvaltningen. I alt uploadede deltagerne 75 videobesvarelser og mere end 20 billedsvar. Den indsamlede data blev analyseret af Will&Agency.

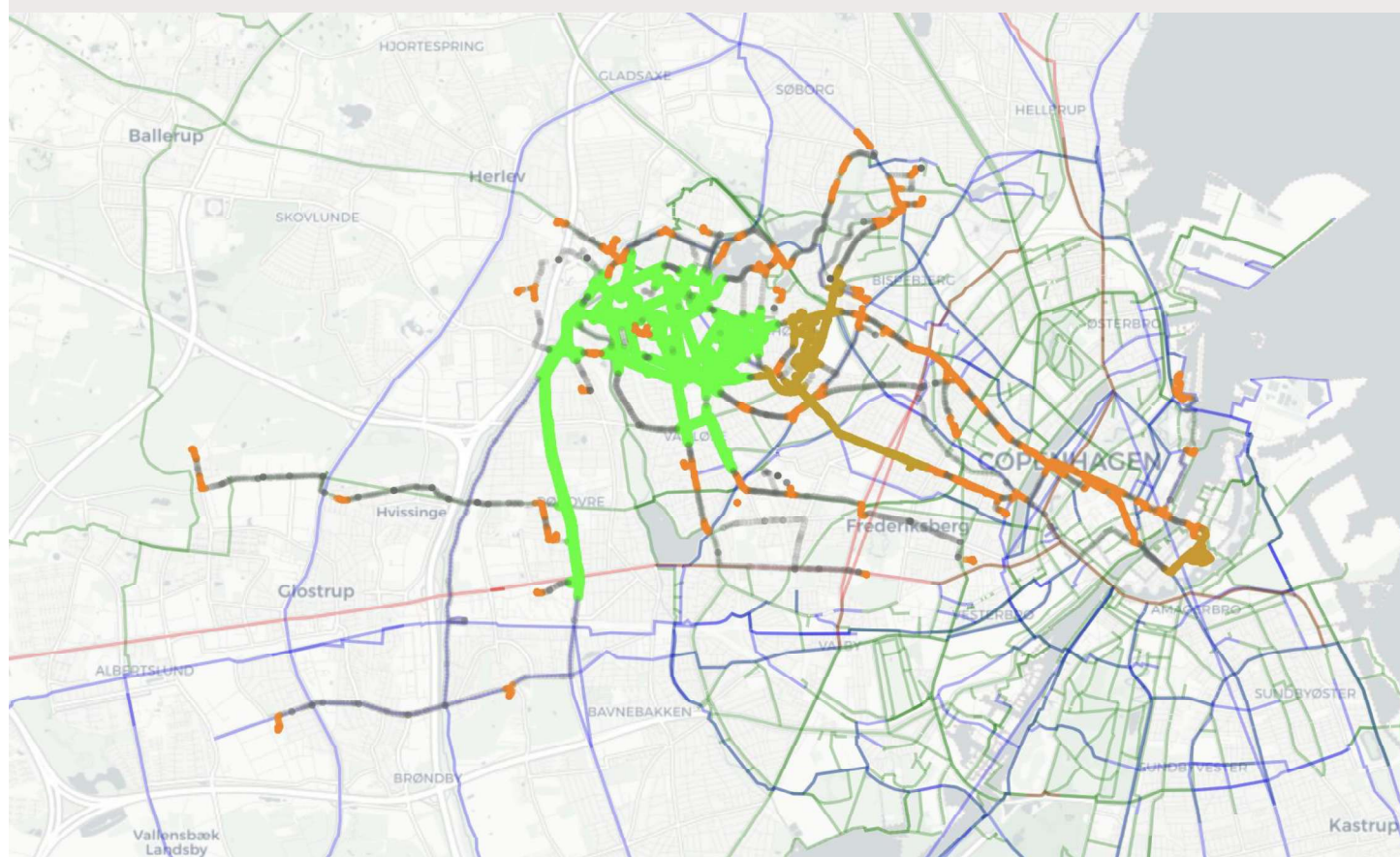
Indsamling af GPS-data

Udover spørgeskemaer, interviews og den løbende indsamling af kvalitative data via mobiletnografien, indsamlede Will&Agency, med deltagernes samtykke, data fra elladcyklerne, via GPS-trackere. Alle elladcykler blev udstyret med en GPS-tracker, som deltagerne selv skulle oplade. GPS-data er indsamlet for at forstå, hvor meget deltagerne brugte cyklerne, hvor langt de kørte, hvor hurtigt, de kørte, og hvilke ruter, de kørte.

GPS-data har bidraget med data om deltageres faktiske brug af elladcyklerne, og kombinationen af GPS-data og kvalitativ data nuancerer det oplevede brug, deltagerne har af rapporteret på gennem den mobiletnografiske platform. GPS-data har bidraget med indikationer på sammenhængen mellem deltageres faktiske brug og deres oplevelser og holdninger.

Indsamlingen af GPS-data har beriget analysen med 24.379 individuelle GPS-punkter på tværs af de fem deltagere, med opdatering af GPS-punkter hvert tiende sekund. GPS-punkterne har muliggjort identificering af signifikante ruter, benyttet af deltagerne i forløbet.

En metodisk begrænsning ved anvendelsen af lokationsdata fra GPS-trackere, som også påvirkede dataindsamlingen, var den høje følsomhed af GPS-data og manglende konsistens i målingerne fra GPS-trackerne. GPS-data kan påvirkes af en række faktorer, såsom signalforstyrrelser fra bygninger, træer, atmosfæriske forhold og satellitgeometri, hvilket kan medføre positionsfejl, der kan variere fra få til flere meter, afhængigt af de omgivende forhold, hvilket har været tilfældet for især én GSP-tracker i dette forløb.



Eksempel på visualisering af GPS-data.

Afsluttende interviews

Efter endt afprøvningsperiode, blev deltagerne interviewet igen, for at samle op på indsigterne fra det indledende interview og den mobiletnografiske dataindsamling. Det afsluttende interview foregik også hjemme hos deltagerne, og deltagerne viste bl.a., hvordan de har parkeret elladcyklen i forløbet.

Herudover blev deltagerne ringet op til et telefoninterview ca. to måneder efter endt afprøvningsperiode. Formålet med det opfølgende telefoninterview var at samle op på deres konkrete oplevelser, holdninger, erfaringer og mulige nye transportvaner, med udgangspunkt i indsigter fra den mobiletnografiske dataindsamling.

Afsluttende spørgeskema

Som afrunding på dataindsamlingen, blev endnu et spørgeskema sendt ud til en gruppe borgere i Brønshøj-Husum, for at indsamle yderligere data og indsigter, til at sammenligne indsigter og mønstre fra afprøvningsforløbet. Det afsluttende spørgeskema blev udsendt medio oktober via lokalgrupper på Facebook.

I alt har 234 borgere i Brønshøj-Husum besvaret spørgeskemaerne, fordelt på 104 respondenter i spørgeskemaet udsendt i marts og 130 respondenter i spørgeskemaet udsendt i oktober.

GENERELLE TENDENSER

I dette afsnit præsenteres først en række resultater om potentialer og barrierer fra afprøvningsforløbet af elladcykler. Herefter præsenteres resultater fra GPS-data og endeligt præsenteres resultaterne fra de to spørgeskemaer.

5.1

RESULTATER: POTENTIALER OG BARRIERER

I dette afsnit præsenteres og uddybes de primære potentialer og barrierer for at deltagerne vælger elladcykel som alternativ til bil. Disse potentialer og barrierer er blevet identificeret gennem den kvalitative dataindsamling, som omfatter opstartsinterviews, et mobiletnografisk studie samt de to afsluttende interviews, hhv. kort efter aflevering af elladcyklen og to måneder efter afprøvningens afslutning.

HOVEDPUNKTER FRA DEN KVALITATIVE DATAINDSAMLING

Afprøvningen af elladcykler i Brønshøj-Husum viste, at elladcyklen var særligt attraktiv til korte ture i lokalområdet.

Deltagerne fremhævede forskellige potentialer ved elladcyklen, herunder samvær i familien, øget spontanitet, nem parkering, reduktion af oplevet bilskam, mulighed for motion og frisk luft for både børn og voksne, og at den gjorde transport til en mere positiv del af familielivet.

4 ud af 5 deltagere oplevede, at elladcyklen udvidede deres brug af deres lokalområde. Elladcyklen blev opfattet som en praktisk og fleksibel erstatning for bil på korte ture med specifikke gøremål i lokalområdet i hverdagene, og til fritidsture i weekender.

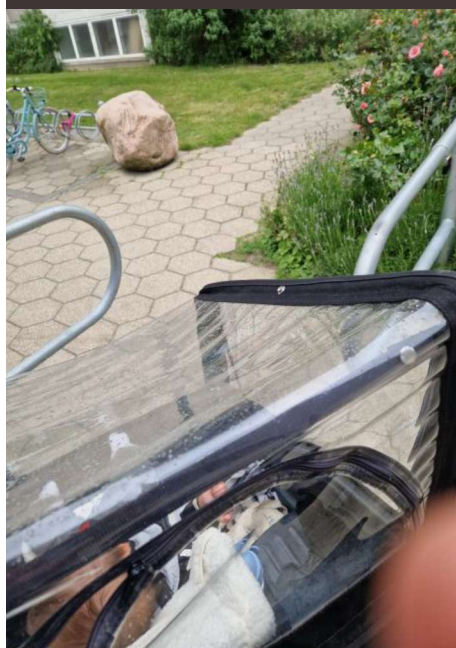
Deltagerne pegede også på barrierer for elladcykel som alternativ til bil, herunder forskellige praktiske hensyn, bekymring for tyveri, utryghed og økonomiske overvejelser.

POTENTIALER

1. Nærhed og transporttid som familietid.
2. Fleksibilitet og spontane ture.
3. Nem parkering tæt på destinationer.
4. Mindre bilskam.
5. Flere og længere ture i lokalområdet.
6. Motion og frisk luft.

BARRIERER

1. Mere forberedelse end i bil.
2. Bekymring for tyveri.
3. Utryghed i trafikken.
4. Størrelse på cyklens lad.
5. En stor investering.
6. Børnefamiliers varierende behov.



POTENTIALER

1. Nærhed og transporttid som familietid

Deltagerne oplevede, at transport med elladcyklen blev en fælles oplevelse for familien, der styrkede samværet mellem forældre og børn, hvilket 5 af 5 deltagere beskrev som værdifuldt. Deltagerne oplevede både før, under og efter afprøvningen, at den stærkeste motivationsfaktor for at bruge elladcyklen var, at den gav mulighed for øget samvær, nærvær og større glæde hos børnene under transport.

5 af 5 deltagere fremhævede, at elladcyklen fungerede bedst som transportform, når der var tid og ro til at nyde turen uden tidspres. Forældrene fik mulighed for spontane stop, hyggelige afstikkere, der gjorde transport til en tur med plads til mere familietid. Dette skabte en større nærhed mellem forældre og børn, hvor hele turen – selv med de små konflikter undervejs – bidrog til samværet.

'Derudover er det også bare vildt hyggeligt, når vi tager på fælles cykeltur, eller børnene bare kan sidde foran og hygge, og man ikke skal høre på, at de ikke kan følge med, eller at de er trætte.'

Modsat bilture, hvor deltagerne påpegede, at der ofte var mindre interaktion, tilbød elladcyklen en mere underholdende og meningsfuld oplevelse for hele familien. Transporten blev dermed ikke blot et middel til at komme fra A til B, men en fælles oplevelse, hvor turen i sig selv var lige så vigtig som destinationen. Samvær og hygge blev fremhævet som en af de mest værdifulde fordele ved at vælge elladcyklen.

'Det bedste ved elladcyklen er børnenes glæde ved den.'

Familieperspektiv fremhæves også i rapporten *Elladcyklens potentiale blandt børnefamilier* fra 2024, og resultaterne fra dette projekt bekræfter, at elladcyklen har et stort potentiale blandt børnefamilier. Dog fremhæver deltagerne i dette projekt, at det var vigtigt for deres motivation, at begge forældre havde samme motivation for at afprøve elladcyklen.

'Man bliver nødt til at være to om det. Det var noget af det vigtigste, jeg havde erfaret ved det her.'



Familieture med elladcyklen



2. Fleksibilitet og spontane ture

4 ud af 5 deltagere udtrykte, at selvom de oftest benyttede elladcyklen til korte ture i deres lokalområde, gav elladcyklen dem mere fleksibilitet.

Deltagerne fremhævede især, at de følte sig mere som en del af byen, når de transportererede sig på elladcyklen i stedet for i en bil på disse ture, og at de samtidig oplevede, at elladcyklen gjorde det lettere at skifte ruter eller undgå trafikpropper undervejs og dermed øge oplevelsen af fleksibilitet.

'I bil føler man sig ikke som en del af bylivet. Det gør man på elladcyklen. Der kan du lettere bare sige til børnene: 'Hov, vi standser lige her. Vi skal ind i en kiosk.' Eller: 'Hov, det her ser hyggeligt ud.' Og man kan tage en lille smutvej.'

5 af 5 deltagere fremhævede fleksibiliteten og spontaniteten som en af de store fordele ved at vælge elladcyklen frem for bilen. De mest vellykkede ture med børnene var ofte dem, hvor der var tid til at afvige fra den planlagte rute og tage spontane afstikkere. Dette skete især i weekenderne, hvor der var mere tid og overskud til at nyde turen. På disse ture kunne familien stoppe op, nyde en madpakke, tage små eventyr og skabe særlige oplevelser sammen.

Denne spontanitet beskrives som svær at opnå med bil, især på grund af parkering og de logistiske udfordringer, der følger med. Elladcyklen gav mulighed for at udforske området på en mere afslappet og fleksibel måde, hvilket gjorde transporten både sjov og meningsfuld for hele familien.

3. Nem parkering tæt på destinationer

5 af 5 deltagere fremhævede muligheden for at parkere tæt på som en væsentlig fordel ved elladcyklen. Med elladcyklen kunne de parkere markant tættere på deres destinationer sammenlignet med bilen, hvilket sparede tid på at finde parkeringspladser og eliminerede lange gåture.

For børnefamilier var denne fordel særligt værdifuld, da det mindskede udfordringer med trætte eller sultne børn og reducerede konflikter på turen. Denne praktiske fordel gjorde elladcyklen til et attraktivt og stressreducerende transportvalg, især på hverdagsture med børn.

'På elladcyklen kan man køre helt hen til skolen. Det kan man ikke i bilen.'



Parkeringssituation med elladcykel.

4. Mindre bilskam

Afprøvningen af elladcykler i Brønshøj-Husum viste, at elladcyklen effektivt bidrog til at mindske den såkaldte bilskam, som 5 ud af 5 deltagere nævnte at have oplevet på korte ture, på under 2 km, som de ofte kørte i bil.

Dette gjaldt blandt andet indkøb og korte aktivitetsture. Deltagerne oplevede, at elladcyklen gav dem mulighed for at vælge en mere bæredygtig og aktiv transportform. Elladcyklen bidrog til følelsen af at være et godt forbillede for deres børn, især på de korte ture, hvor bilen før var det foretrukne valg.

5. Flere og længere ture i lokalområdet

Deltagerne oplevede, at elladcyklen udvidede deres muligheder i deres lokalområde, da den gav dem nem adgang til alternative legepladser, butikker og andre lokale faciliteter.

Deltagerne oplevede, at elladcyklen var særligt velegnet til korte ture i deres lokalområde, mens de oplevede den som mindre egnet til længere ture som pendling til og fra arbejde.

'Generelt havde det en positiv indvirkning for os, at vi kunne bevæge os ud på en anden måde i lokalområdet. At børnene føler, at mor ville lidt længere end bare lige i det helt nære område i forhold til legepladser og sådan noget.'

6. Motion og frisk luft

5 af 5 deltagere værdsatte, at elladcyklen muliggjorde en aktiv transportform, som gav både dem selv og deres børn mulighed for at få frisk luft under turen. Motion og udendørsaktivitet gjorde elladcyklen til et attraktivt valg for deltagerne, da den fremmede sundhed og velvære for alle de deltagende familiemedlemmer.

Dog påpegede deltagerne, at selvom elladcyklen gav motion og frisk luft, var der et ønske om, at børnene på et tidspunkt lærte at cykle selv. Ønsket om at fremme børns uafhængighed og cykelfærdigheder medførte, at elladcyklen blev fravalgt i perioder, hvor forældrene ønskede, at børnene skulle lære at cykle på egen hånd.

'Noget af det, vi synes er den største glæde ved at bruge elladcyklen i forhold til bilen, er at få den aktive transport, som er rigtig dejlig med frisk luft og motion.'

Pointen om, at motion og frisk luft opleves som en fordel ved elladcykler, bliver også fremhævet i andre undersøgelser. Disse viser, at både elcykler og elladcykler bidrager til en følelse af øget motion og sundhed, fx *Elladcyklens potentiale blandt børnefamilier* fra 2024.

BARRIERER

1. Mere forberedelse end i bil

5 af 5 deltagere oplevede, at elladcyklen krævede mere forberedelse i hverdagen end både bil og en almindelig cykel. Deltagerne fremhævede, at de, før de kunne tage afsted, skulle kontrollere batteriniveauet, sikre korrekt opsætning af cykelcomputer, samt bruge flere låse for at beskytte cyklen mod tyveri. Dette forlængede tiden, det tog at komme ud af døren, og gjorde elladcyklen mindre bekvem end bilen, som blev opfattet som nem, hurtig og umiddelbart klar til brug.

Disse udfordringer blev særligt markante, når deltagerne samtidig skulle gøre deres børn klar, hvilket øgede presset og logistikken ved at bruge elladcyklen.

Vejret blev også nævnt som en faktor, der komplicerede forberedelserne, sammenlignet med bil. Det gjorde elladcyklen mindre attraktiv på grund af den ekstra forberedelse, det krævede. Vejret blev nævnt som noget yderligere at tænke på før cykelturen, både for deltagerne selv og for deres børn.

'Det er ikke så lige til. Man skal sætte batteriet til, der skal lige åbnes for presenningen for at sætte det i, du skal lige låse låsen op, du skal lige have cykelcomputeren på, så du kan få strøm på og så skal du have placeret børnene deri.'

Lidt
forberedelse



Meget
forberedelse

Visualisering af deltagernes oplevelse af forberedelse ved bil, almindelig cykel og elladcykel.

'Vi satte den store kæde fast til et nedløbsrør. Det var det bedste der var i nærheden. Det er nemt at komme tæt på med elladcykel, men vi tænker meget over at mange elladcykler bliver stjålet.'

2. Bekymring for tyveri

På grund af elladcyklens høje pris, at deltagerne havde lånt cyklen, og flere meldinger om cykeltyverier i Brønshøj-Husum, var bekymringer om tyveri gennemgående for alle deltagere.

5 af 5 deltagere oplevede en stor utryghed ved at efterlade elladcyklen uden opsyn. Denne bekymring gjorde, at deltagerne oplevede parkering som besværligt, da de skulle finde steder, hvor elladcyklen kunne låses fast, og de oplevede at de skulle bruge flere låse for at sikre den bedst muligt. Dette ekstra tidsforbrug var en udfordring i en travl hverdag og førte til, at deltagerne til tider fravalgte elladcyklen til fordel for bilen, blot for at undgå bekymringerne om tyveri. Alle deltagere fik udleveret én lås til elladcyklen, men flere deltagere valgte at anvende flere låse, fordi de var bekymrede for tyveri.

5 ud af 5 deltagere udtrykte mange bekymringer for tyveri af elladcyklen og efterlyste bedre parkeringsløsninger, såsom fastlåsningsmuligheder ved institutioner, indkøbsmuligheder mm.. Dette blev fremhævet som mulighed for at reducere behovet for tidskrævende sikkerhedsforanstaltninger og dermed gøre elladcyklen mere attraktiv i hverdagen.

'Ja. Altså, tyveri er da helt klart en af mine primære bekymringer.'

3. Utryghed i trafikken

Flere deltagere fremhævede utryghed i trafikken som en barriere for elladcyklen, både i forhold til infrastruktur og andre trafikanters adfærd.

'Selvom der er sikkerhedsseler, kunne børnene godt føle, at det ikke var rart, eller de følte sig usikre, hvis man cyklede hurtigt.'

Infrastrukturen blev ofte nævnt som med stor betydning for, hvordan deltagerne oplevede trygheden ved at cykle med elladcyklen, især når de oftest benyttede den med børnene siddende i ladet. 5 ud af 5 deltagere fremhævede vejforhold, bredde af cykelstier og belægningens kvalitet og hældning som udfordringer, der skabte utryghed på cykelturene. Ligeledes nævnte 4 ud af 5 deltagere, at andre cyklister's hastighed var med til at skabe utryghed.

5 af 5 deltagere foretrak brede cykelstier og rolige veje i deres lokalområde. De efterspurgte dog endnu bredere cykelstier og mere sikre trafikforhold. Tæt trafik, dårlige vejforhold og begrænset udsyn blev nævnt som faktorer, der skaber utryghed. Deltagerne oplevede især udfordringer, når cykelstierne ikke var brede nok til, at elladcykler og almindelige cykler kan passere hinanden komfortabelt.

'Men der er noget med, at cykelstierne kan føles smalle inde i byen. Og man kan godt føle sig lidt usikker på, om man er for tæt på en kantsten, som kan være meget høj. Hvis der er andre, når man er meget tæt på kantstenen i den høje side, så er der dårlig plads til en cyklist, der gerne vil overhale en.'

4. Størrelse på cyklens lad

Ladets størrelse blev generelt fremhævet som en udfordring. 4 ud af 5 deltagere ville foretrække større elladcykelmodeller end typen, de afprøvede, da de vurderede, at en større cykel bedre kunne imødekomme deres behov for plads. Dette omfattede enten at have flere børn med i cyklen samtidig, den oppakning, de havde, og mulige indkøb, hvilket var udfordrende på grund af ladets størrelse.

'Fremtiden med cyklen? Den skal 100 % være større. Det er uden tvivl. Der skal kunne sidde minimum 4 børn i, og der skal være plads til i hvert fald nogle tasker.'

Især deltagere med meget små børn oplevede, at ladets størrelse ikke passede til deres behov. 2 ud af 5 deltagere nævnte, at elladcyklen potentielt kan blive en relevant transportform, når deres børn bliver ældre og ikke længere har behov for middagslur. Deltagerne oplevede, at børnene havde svært ved at sove i elladcyklen, og at ladet ikke kunne rumme både barn, oppakning og barnevogn, som de ellers var vant til at transportere i bilen.

Trods disse udfordringer angav deltagerne, at de havde haft gode oplevelser med afprøvningsforløbet og ville anbefale elladcyklen til andre familier med børn, der ikke længere havde behov for middagslur.

'Det er det dét med lur, der får os til at fravælge elladcyklen. Vores ældste sover kun nemt lur i sin barnevogn, og den kunne vi putte i bagagerummet i bilen. Det, vi gerne vil gøre anderledes med den yngste, er, at vi vil lære ham at sove lur forskellige steder. Hvis han kunne sove i klapvogn, kunne den komme med i ladcyklen.'

5. En stor investering

4 ud af 5 deltagere nævnte, at en elladcykel er en betydelig økonomisk investering. De anså den som pengene værd, hvis den blev en integreret del af deres transportvaner og regelmæssigt erstattede bilen i løbet af ugen, eller gjorde hverdagspraktikken markant nemmere.

Flere deltagere brugte dog ikke elladcyklen så hyppigt som de havde forventet. De opfattede derfor cyklen mere som en luksus – en transportform, hvor fordelene ved fleksibilitet og frihed ikke nødvendigvis opvejede investeringen. Disse deltagere oplevede derfor elladcyklen som en ekstra udgift frem for et reelt alternativ til bilen i hverdagen. Dette var især tilfældet, når de koblede det med risikoen for tyveri.

'Det koster penge at have den og det er skidt med at de bliver stjålet.'

6. Børnefamiliers varierende behov

Alderen på deltagernes børn og de varierende behov i de forskellige alderstrin blev nævnt som en barriere for at bruge elladcyklen fast i hverdagen.

3 ud af 5 deltagere med meget små børn oplevede, at elladcyklen krævede ekstra oppakning og planlægning for at passe ind i deres hverdag. Dette resulterede i, at de fravalgte elladcyklen til fordel for bilen. Hverdagslige hensyn til børnenes sovevaner, ekstra behov for oppakning mm. gjorde det svært at få turene til at passe med barnets behov. Deltagerne i dette projekt kunne vælge mellem to elladcykelmodeller, hhv. en lang og en bred model. De havde altså ikke mulighed for at vælge en model med et større lad.

Forældre til lidt større børn fremhævede derimod deres ønsker om at lære deres børn at cykle, som en barriere. 2 ud af 5 deltagere nævnte dette ønske som en udfordring for at bruge elladcyklen. Dette mindskede forældrenes villighed til at bruge elladcyklen, da de ønskede at fremme barnets færdigheder i at cykle selv.

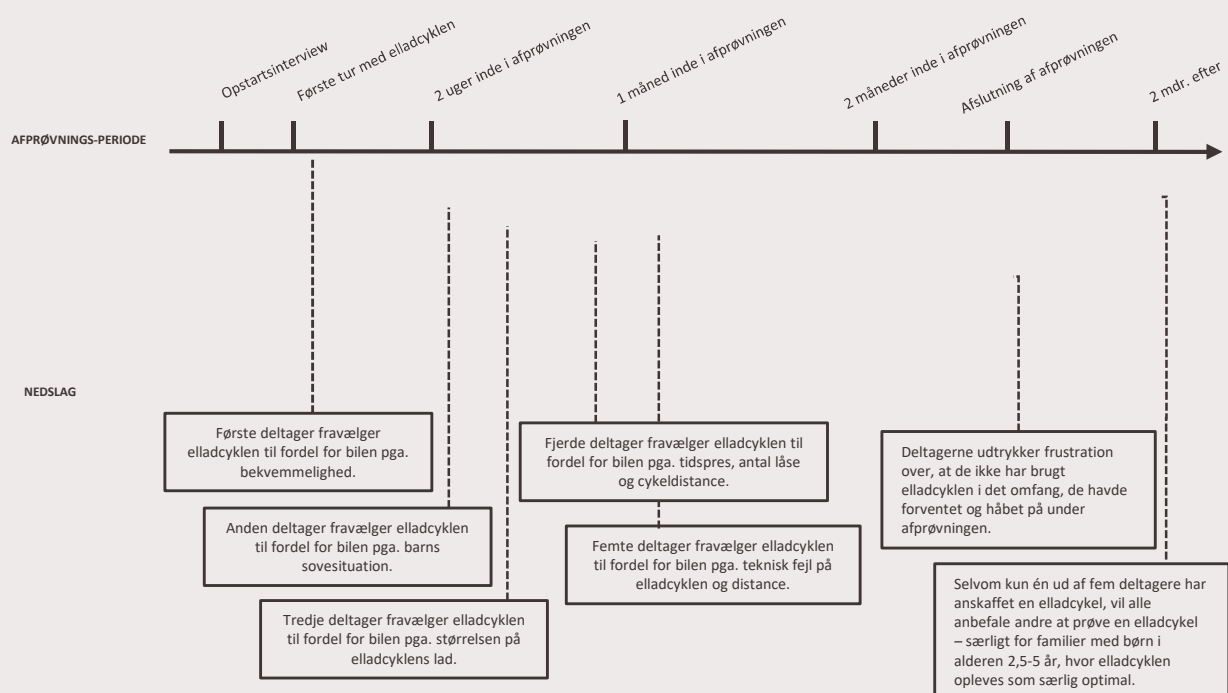
'Vores ældste kan sagtens cykle selv. Vores yngste er lige ved at begynde at cykle, så på et tidspunkt kan de jo begge to cykle. Så jeg føler også lidt, at det fratager dem muligheden for at lære at cykle, og det synes jeg er rigtig vigtigt for mine børn, at kunne cykle selv. Så det er måske lidt sent, vi er kommet til det.'

FRAVALG AF ELLADCYKEL TIL FORDEL FOR BIL

Forløbet gjorde det muligt at følge deltagernes brug af elladcyklen over tid og at forstå, hvornår og hvorfor de fravalgte elladcyklen til fordel for bilen.

Figuren nedenfor fremhæver hvornår deltagerne første gang aktivt valgte bilen i stedet for elladcyklen, de faktorer, der påvirkede deres valg og hvilke konkrete barrierer deltagerne oplevede. Illustrationen viser også deltagernes refleksioner efter afprøvningsperiodens afslutning.

FRAVALG AF ELLADCYKLEN I AFPRØVNINGSPERIODEN



5.2

RESULTATER: GPS-DATA

I dette afsnit præsenteres de vigtigste indsigter fra GPS-data, herunder en beskrivelse af en typisk tur på elladcykel for deltagerne i afprøvningsperioden. Visualiseringerne i dette afsnit viser, hvordan deltagerne har brugt elladcyklerne, med fokus på de mest benyttede ruter. Visualiseringerne er for samlede data for deltagerne, ikke individuelle ruter.

HOVEDPUNKTER FRA GPS-DATA

GPS-data viser, at deltagerne primært brugte elbicyklerne til kortere ture i Brønshøj-Husum-området, med en gennemsnitlig turlængde på 3,32 km og en gennemsnitshastighed på 14,01 km/t.

GPS-data viser, at deltagernes ture i deres lokalområde oftest var til daginstitutioner, legepladser og dagligvarebutikker.

EN TYPISK TUR PÅ ELLADCYKEL

Gennemsnitlig antal km pr. tur

Deltagernes gennemsnitlige ture på elladcyklen var 3,32km*.

** Der blev sat en tærskel på 30 minutters pause mellem GPS-punkter, før det blev talt som en ny tur.*

Formål med ture

GPS-data viste, at deltagernes ture i deres lokalområde oftest var til daginstitutioner, legepladser og dagligvarebutikker.

Gennemsnitlig antal minutter pr. tur

Deltagernes gennemsnitlige ture på elladcyklen varede 30,2 minutter.

Typisk tidspunkt for ture

Elladcyklerne blev mest benyttet i tidsrummet kl. 13:00-14:00.

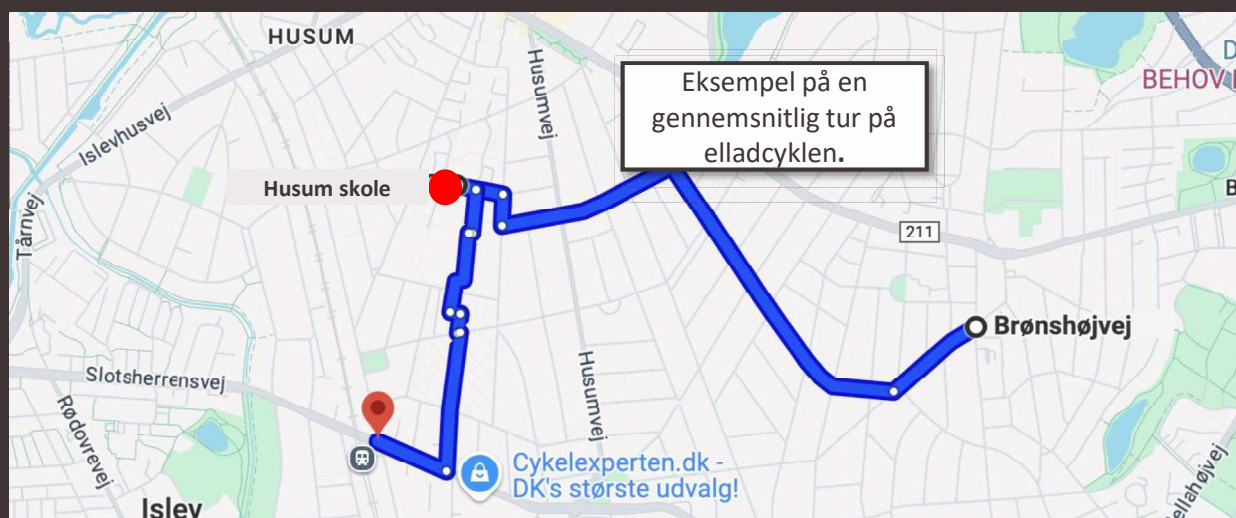
Gennemsnitshastighed

Deltagernes gennemsnitlige hastighed på elladcyklen var 14,01 km/t**.

***Udregnet på tværs af GPS-punkter for strækninger med en minimumshastighed på over 0,1 km/t.*

Gennemsnitlig antal km. pr. dag

Deltagerne kørte gennemsnitligt 2,61 km om dagen i afprøvningsperioden.



OVERBLIK OVER DELTAGERNES BRUG AF ELLADCYKLER

GPS-data viste, at de 5 deltagere sammenlagt har tilbagelagt en distance på 108,54 km på elladcyklerne. Dette svarede i alt til 127 ture, der blev kørt i løbet af afprøvningsperioden.

GPS-data viser ligeledes, at de 5 deltagere hovedsageligt benyttede elladcyklerne i lokalområdet, med afstikkere både ind mod København og til ture ud af byen. Se kort over alle ture i afprøvningsperioden herunder.

GPS-data viser, at deltagerne ikke brugte elladcyklen dagligt. Dette betyder et gennemsnit på 2,61 kilometer kørt pr. dag, hvilket er lavere end den gennemsnitlige længde pr. tur, der gennemsnitligt er 3,32km.

Deltagerne kørte gennemsnitligt på elladcyklen i 14,01 km/timen på korte ture, med en gennemsnitlig distance på 3,32 km/tur. Deltagerne omtalte hastigheden som lav og kobled i mobiletnografien det lave tempo med tryghedsfølelse samt vejforhold.

'Det er min opfattelse, at elladcykler er mest behagelige at cykle på, der hvor man faktisk kan cykle stille og roligt i sit eget tempo, uden at være til gene eller opleve det som en udfordring.'



Visualisering af alle turene, deltagerne har taget under afprøvningsperioden.

5.3

RESULTATER: SPØRGESKEMAER

I dette afsnit præsenteres resultater fra de to spørgeskemaundersøgelser om transportvaner i Brønshøj-Husum. Spørgeskemaerne blev sendt til borgere i Brønshøj-Husum i marts og oktober 2024, med i alt 234 respondenter. Resultaterne af de to spørgeskemaundersøgelser visualiseres samlet pga. det lille antal besvarelser.

HOVEDPUNKTER FRA SPØRGESKEMAUNDERSØGELSERNE

De tre vigtigste grunde til valg af transportform for borgere i Brønshøj-Husum er, at det er nemt, hurtigt og bekvemt.

De mest benyttede primære transportformer er cykel, benzin- eller dieselbil og bus.

Elladcyklen bruges til næsten samme afstand som benzin- og dieselbiler og benyttes oftest af børnefamilier.

Respondenter, der primært benytter benzin- eller dieselbiler, er i gennemsnit 7,3 år ældre end respondenterne, der primært bruger elladcykel.

Respondenter med benzin- eller dieselbil udviser interesse for at udskifte deres primære transportform.

25 % af respondenterne svarer, at de overvejer at udskifte deres primære transportform. Af de 25 % der overvejede at udskifte deres primære transportform, angav ca. 15 %, at de overvejede en elladcykel som erstatning,

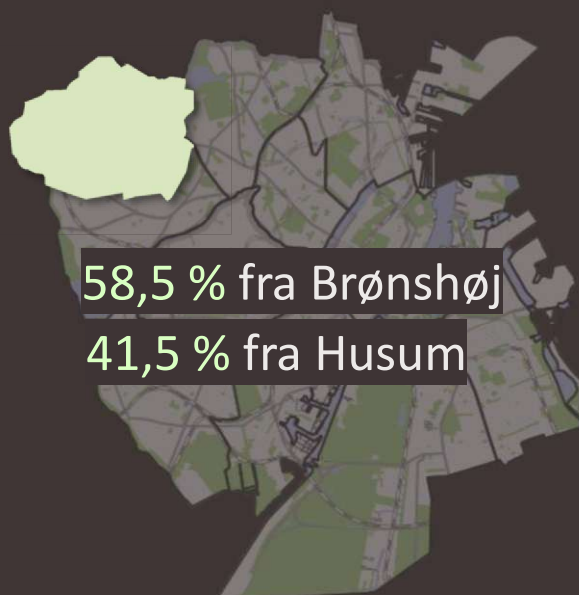
DEMOGRAFISK OVERBLIK

234

borgere i Brønshøj-Husum
besvarede spørgeskemaerne

48,1 år

er gennemsnitsalder for respondenterne.



74,4% kvinder

25,6% mænd

0 % non-binære

53%

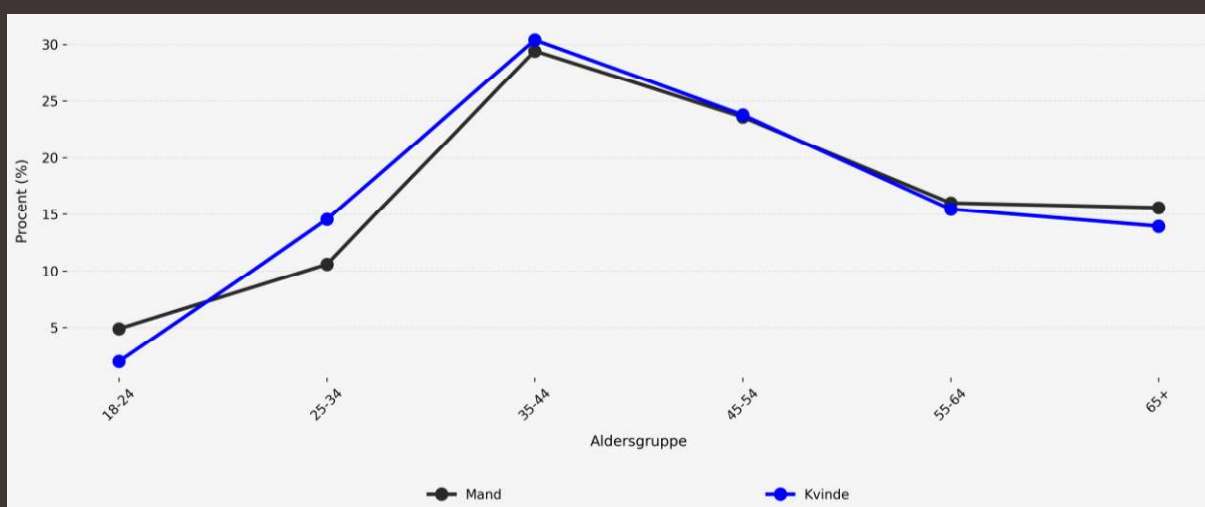


respondenter

havde hjemmeboende børn.

47% havde ikke hjemmeboende børn.

Aldersfordeling efter køn



TRANSPORTVANER I BRØNSHØJ-HUSUM

GRUNDE TIL PRIMÆR TRANSPORTFORM

De vigtigste grunde til at vælge primær transportform er, at det er nemt, hurtigt og bekvemt.

TOP 3 PRIMÆRE TRANSPORTFORMER

Spørgeskemaundersøgelserne viser, at cykel, bus og benzin- eller dieselbil er de mest anvendte transportformer.

GENNEMSNITLIG DISTANCE FOR DE MEST ANVENDTE TRANSPORTFORMER

Den gennemsnitlige distance fordelt på de primære transportformer er:



PRIMÆR TRANSPORTFORM

TOP 3



Cykel

30,1 %



Bus

16,95%



Benzin-eller dieselbil

26,95%

RESTERENDE



El-ladcykel

3,25%



Elcykel

6,7%



Hybridbil

1,9%



Elbil

6,75%



S-tog

2,75%



Metro

1,1%

TURFORMÅL FOR DE MEST ANVENDTE TRANSPORTFORMER

Cykel, benzin- eller dieselbil er generelt de mest anvendte transportformer for respondenterne, men der er forskelle på, hvilke transportformer, respondenterne bruger på ture med forskellige formål.

De mest anvendte transportformer på ture til hhv. uddannelse og arbejde, dagligvareindkøb, korte fritidsture og lange fritidsture vises nedenfor. For hver type tur er vist gennemsnitlig afstand.

Cykel er den oftest anvendte transportform til uddannelse og arbejde, mens benzin- eller dieselbil og cykel er de mest benyttede transportformer til dagligvareindkøb: 31,35 % af deltagerne svarede, at de kører i bil til dagligvareindkøb, mens 30,75 % cykler.

Cykel er den oftest anvendte transportform på korte fritidsture, mens lange fritidsture oftest foretages i benzin- eller dieselbil.

UDDANNELSE OG ARBEJDE

Gennemsnitlig afstand: 7,8 km.



Cykel

34,75%



Benzin eller dieselbil

22,25%



Bus

16,5%

De mest anvendte transportformer til ture i forbindelse med uddannelse/arbejde og den gennemsnitlige længde af denne type ture.

DAGLIGVAREINDKØB

Gennemsnitlig afstand: 1,2 km.



dieselbil

31,35%



Cykel

30,75%



Gang

21,65%

De mest anvendte transportformer til ture i forbindelse med dagligvareindkøb og den gennemsnitlige længde af denne type ture.

KORTE FRITIDSTURE

Gennemsnitlig afstand: 2,3 km.



Cykel

40,15%



Benzin eller dieselbil

25,6%



Bus

18,25%

De mest anvendte transportformer på korte fritidsture (op til 5 km.) og den gennemsnitlige længde af denne type ture

LANGE FRITIDSTURE

Gennemsnitlig afstand: 24,9 km.



Benzin eller dieselbil

50,6%



S-tog

20,4%



Bus

20,55%

De mest anvendte transportformer på lange fritidsture (fx weekendture) og den gennemsnitlige længde af denne type ture.

ANBEFALINGER

I dette afsnit præsenteres anbefalinger til, hvordan Københavns Kommune kan arbejde for at fremme brug af elladcykler. Anbefalingerne er opdelt i tre kategorier: Anbefalinger til infrastruktur, kommunikation og metode.

ANBEFALING TIL CYKELINFRASTRUKTUR

MERE OG BEDRE TYVERRISIKRET PARKERING TIL ELLADCYKLER

Etabler flere og bedre muligheder for tyverisikret elladcykelparkering tæt på offentlige institutioner og dagligvarebutikker.

HVORFOR?

5 af 5 deltagere fremhævede muligheden for at parkere tæt på som en væsentlig fordel ved elladcyklen. Med elladcyklen kunne de parkere markant tættere på skoler, institutioner, og dagligvarebutikker sammenlignet med bilen, hvilket sparede tid på at finde parkeringspladser og eliminerede lange gåture. Dog oplevede 5 af 5 deltagere utryghed ved at efterlade elladcyklen uden opsyn bl.a. på grund af kendskab til tyveri af andre elladcykler i området. Risikoen for tyveri gjorde, at deltagerne oplevede parkering som besværligt, da de skulle finde steder, hvor elladcyklen kunne låses fast, og de oplevede at de skulle bruge flere låse for at sikre den bedst muligt.

Det anbefales derfor at etablere flere og bedre muligheder for tyverisikret elladcykelparkering tæt på offentlige institutioner og dagligvarebutikker.

HVORDAN?

Etablering af flere tyverisikrede elladcykelparkeringer tæt på offentlige institutioner og dagligvarebutikker bør inkludere enkle låsemuligheder, der er hurtige at bruge. For at øge brugen af elladcykler anbefales det ligeledes at flytte bilparkering for at skabe plads til elladcykelparkering tættere på destinationer.

Dette vil bidrage til, at elladcykler opleves som en hurtig og nem transportform. Flere sikre og elladcykelparkeringer ved indgange til dagligvarebutikker og offentlige institutioner vil gøre det lettere at parkere og forventes at gøre elladcykler mere attraktive som alternativ til bil.

'Man skal også være kreativ for at finde et sted hvor den store cykel kan låses fast til noget uden at stå i vejen.'



Elladcykel låst fast til et nedløbsrør.

ANBEFALINGER TIL KOMMUNIKATION

De følgende anbefalinger er budskaber tiltag, der kan implementeres som kommunikationsbudskaber målrettet borgere i Brønshøj-Husum, men også fungerer som generelle anbefalinger, der kan udbredes til hele kommunen.

Anbefalingerne bygger videre på indsigter og anbefalinger fra lignende rapporter, der undersøger muligheden for at øge interessen og motivationen for at benytte elladcykler som et alternativ til bilen.

PARKERING Gør opmærksom på parkeringsfordele ved elladcykler, hvor parkering kan ske betydeligt tættere på med elladcykel end med bil.

HVORFOR?

5 af 5 deltagere oplevede, at de kunne parkere betydeligt tættere på deres destinationer med elladcykel end med bil. Dette sparede dem tid på at finde parkering og de undgik lange gåture fra parkeringspladser til deres mål. Deltagerne fremhævede dette som en betydelig fordel ved elladcyklen.

Der er derfor stort potentiale i at fremhæve den praktiske fordel, der er ved parkering af elladcyklen, som deltagerne oplevede som nemmere og mindre stressende end at parkere med bil, især ved offentlige institutioner.

HVORDAN?

Teknik- og Miljøforvaltningen bør inkludere budskaber om elladcyklers parkeringsfordele i fremtidigt kommunikations-materiale rettet mod borgere i lignende fremtidige projekter.

Teknik- og Miljøforvaltningen kan fremhæve, hvordan elladcyklen i afprøvningsperioden gav deltagerne mulighed for at parkere tættere på skoler, daginstitutioner og indkøbssteder, samt de oplevede tidsbesparelser og kortere gåafstande.

SPONTANITET OG FRIHED Fremhæv den frihed og fleksibilitet, elladcykler giver til at udforske og være spontan i weekenderne.

HVORFOR?

5 af 5 deltagere beskriver, at de mest vellykkede ture var ture med deres børn, hvor der var tid til spontanitet og mulighed for at tage afstikkere fra den planlagte rute. Disse ture skete ofte i weekenderne, og deltagerne fremhævede muligheder for at samles om madpakker, spontane indfald og små eventyr, hvilket gjorde turen til en særlig fælles oplevelse.

HVORDAN?

Teknik- og Miljøforvaltningen bør i kommunikation til borgerne i lignende fremtidige projekter fremhæve den frihed og fleksibilitet, deltagerne oplevede ved spontane weekendture på elladcyklen. Fokus bør være på at fremhæve de situationer, hvor elladcyklen tilbød mere spontanitet og fleksibilitet end bilen, som fx muligheden for at tage en "omvej" og lave små pitstops – noget deltagerne ikke oplevede som muligt i bil.

DET NÆRE Fremhæv elladcykler som et optimalt alternativ til bilen for praktiske ture i lokalområdet.

HVORFOR?

5 af 5 deltagere oplevede bilskam i forbindelse med korte ture i deres lokalområde, hvilket motiverede dem til at bruge elladcyklen. De værdsatte især muligheden for at parkere tættere på institutioner, dagligvarebutikker og andre lokale destinationer – en fordel, de ikke oplevede med bil. Dette gjorde elladcyklen til en nemmere og mere bekvem løsning for praktiske ture nærområdet. Spørgeskemaundersøgelserne viste, at borgerne i Brønshøj-Husum prioriterer transportformer, der er hurtige, nemme og bekvemme.

HVORDAN?

Teknik- og Miljøforvaltningen bør i fremtidig kommunikation fremhæve elladcyklens fordele ved praktiske ture i lokalområdet. Fokus bør være på bekvemmelighed og mulighed for at parkere tættere på destinationer end det er muligt i bil.

Kommunikationsmaterialet kan desuden fremhæve den gode samvittighed, som deltagerne oplevede ved at vælge elladcykel frem for bil, især i situationer, hvor bilen føltes overflødig.

FOKUSER PÅ BØRNEFAMILIER Måltret kommunikationsindsatsen mod børnefamilier med små børn.

HVORFOR?

3 ud af 5 deltagere oplevede, at elladcyklen var mindre velegnet til meget små børn på grund af deres sovebehov og behov for ekstra oppakning, både på weekend- og hverdagsture, hvilket gjorde turene mere komplekse. Herudover udtrykte deltagerne et ønske om, at deres børn selv skulle lære at cykle på korte ture under 2 km til skole og institutioner, da de fandt denne afstand overskuelig for børnene.

Deltagerne vurderede derfor, at elladcyklen var en ideel transportform for familier med børn i alderen 2,5–5 år, hvor den i højere grad kunne dække hele familiens behov. Kommunikationsindsatsen bør derfor fokusere på familier med børn i denne aldersgruppe.

HVORDAN?

Kommunikationen bør fremhæve de unikke muligheder, som elladcyklen gav deltagerne for samvær og nærvær med deres børn. At have børnene foran i ladet gjorde det nemmere for deltagerne at tale med dem og skabe hyggelige øjeblikke under turen – noget, bilen ikke i samme grad tilbød. Kommunikations-indsatsen bør målrettes familier med børn i alderen 2,5–5 år, hvor elladcyklen blev oplevet som en mere ideel transportform.

Teknik- og Miljøforvaltningen kan udforske disse muligheder yderligere i et tilsvarende projekt henvendt børnefamilier med børn i denne aldersgruppe for at kortlægge yderligere potentialer.

Desuden kan fordelene ved elladcykler videreformidles til denne målgruppe gennem samarbejde med vuggestuer, børnehaver, skoler og institutioner gennem platforme som Aula, for at øge sandsynligheden for, at flere familier i Brønshøj-Husum ser fordelene ved elladcyklen og overvejer den som transportform.

FOKUSER PÅ NYTILFLYTTERE, INDEN DE VÆLGER BILEN TIL Målet kommunikationsindsatsen mod borgere, der lige er flyttet til Brønshøj-Husum.

HVORFOR?

2 af 5 deltagere i undersøgelsen anskaffede sig deres første bil i forbindelse med at flytte til Brønshøj-Husum. Dette indikerer, at flytning til området ofte fungerer som en katalysator for at tilvælge bilen som transportform. Derfor er det relevant at målrette kommunikationen mod nytilflyttede københavnere, mens deres transportvaner stadig er i en overgangsperiode, og inden bilen vælges som den primære transportform.

HVORDAN?

Kommunikationsindsatsen bør iværksættes ved at informere nytilflyttere om fordelene ved elladcykler gennem bl.a. velkomstmateriale fra kommunen, og digitale kampagner, med mulige testperioder af elladcykler for nytilflyttere. Budskaberne bør fremhæve de ovenstående kommunikationsindsatser og fremhæve fordelene ved elladcyklen som transportform og som et bæredygtigt alternativ til bilen.

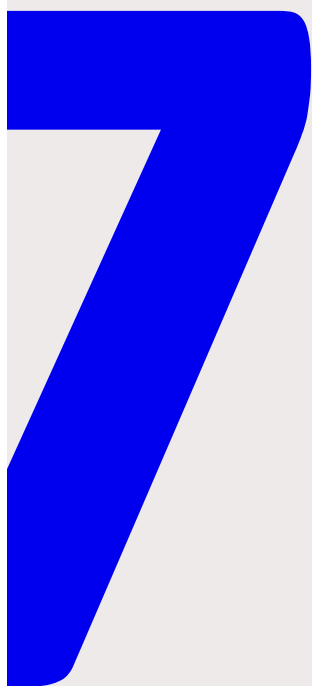
STIGENDE EL-INTERESSE Tal ind i den stigende interesse i Brønshøj-Husum for el-alternativer til bilen.

HVORFOR?

spørgeskemadata viser en markant interesse blandt borgerne i Brønshøj-Husum med benzin-/ dieselbiler for at skifte til eldrevne alternativer. Elladcykler og elcykler fremhæves som attraktive muligheder i forbindelse med overgangen til grønnere transportformer. Blandt de, der allerede har benytter elladcykler, er der høj tilfredshed, hvilket indikerer et stærkt potentiale for at øge udbredelsen, selvom denne gruppe udgør en mindre del af besvarelserne.

HVORDAN?

Kommunikationsindsatsen bør fremhæve den voksende interesse for elektrificerede transportformer i Brønshøj-Husum og fokusere på de specifikke fordele ved elladcyklen som en både bæredygtig og praktisk løsning. Indsatsen bør fremhæve miljøfordele og bidrage til at reducere klimabelastningen. Dette bør kobles med de tidligere nævnte anbefalinger og synliggøre elladcyklens potentiale til at skabe øget nærvær i familielivet, dens rolle i at løse praktiske opgaver i nærområdet og de lette parkeringsmuligheder.



LITTERATURLISTE

ANVENDT OG ANBEFALET LITTERATUR

COWI (2023): "*Ørestad tester elcykler Generelle tendenser og personlige erfaringer*" - Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, 18. januar 2023.

Pigment (2024): "*Elladcyklens potentiale blandt børnefamilier*" - En kvalitativ undersøgelse udarbejdet for Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme, 2024.

will&agency

Københavnerne's udgifter til privatbil og delebil

Udarbejdet for Københavns Kommune

7. april 2025

Indholdsfortegnelse

1.	Sammenfatning.....	2
2.	Indledning	3
3.	Sammenligning af udgifter til delebil og privatbil.....	3
4.	Viden om københavnerne's privatbiler	8
5.	Aktuelle priser for debiler	12
6.	Forudsætninger for beregning af udgifter til privatbil	15
7.	Referencer	16
8.	Bilag	17

1. Sammenfatning

Som led i projektet 'Grønt gennem byen' har Københavns Kommune bedt Impact Economics om at udarbejde en mindre analyse af københavnernes udgifter til privatbil og delebil. Fokus i analysen er københavnere, der primært bruger bil til weekendture og andre fritidsture, men ikke til pendling.

Sammenligning af udgifter til delebil og privatbil

Analysen sammenligner udgifter til privatbil og delebil for københavnere, der bor i beboerlicensområder. Delebil er generelt billigst, når bilen bruges til 13 eller færre weekendture årligt udover 400 km andre fritidsture årligt. Beregningerne er foretaget med en forudsætning om, at weekendturene er mellem 150 km og 300 km, og at bilen desuden anvendes 400 km årligt til andre fritidsture. Det svarer til under 2.350 km årligt, hvis weekendturene er 150 km og under 4.300 km årligt, hvis weekendturene er 300 km. Bruges bilen til 14 – 40 weekendture årligt, kan delebil være billigst, afhængigt af bilstørrelse, drivmiddel, bilens alder og længde på weekendturene. 14 – 40 weekendture årligt plus 400 km andre fritidsture årligt svarer her til mellem 2.500 og 12.400 km årligt. Generelt er besparelsen ved delebil størst, hvis privatbilen er en elbil og/eller en nyere bil. Det skyldes bl.a. at omkostningerne ved afskrivninger (værditab) af den private bil er større for elbiler og for nyere biler.

Analysen indeholder fem eksempler med sammenligning af udgifter til privatbil og delebil for københavnere, der bor i beboerlicensområder. I tre af eksemplerne er det samlede kørselsomfang 4.000 km årligt, og kørselsmønsteret består primært af weekendture. For de tre eksempler er delebil billigst med en besparelse på mellem 1.300 kr. og 10.700 kr. årligt afhængigt af bilstørrelse og drivmiddel. En eldelebil er billigere end en fossildelebil i eksemplerne. I de to sidste eksempler er kørselsomfanget 7.000 og 9.000 km årligt, og kørselsmønsteret inkluderer blandt andet en to-ugers sommerferie. I disse to eksempler er delebil dyrest med 6.700 og 16.700 kr. større udgifter end ved privatbil.

Udgifter til privatbil

Udgifter til privatbil udgøres af faste og variable omkostninger. De faste omkostninger inkluderer forsikring, vejhjælp, beboerlicens, ejeravgift, hjulskift- og opbevaring, samt mindre udgifter til parkering, vask mm. De faste omkostninger udgør ca. 12.000 kroner årligt. Hertil kommer variable omkostninger til drivmiddel, dæk og vedligehold samt kapitalomkostninger til værditab og rentebyrde. De variable omkostninger afhænger af det samlede antal kørte kilometer. Når vi ser på alle københavnernes privatbiler og hvor langt de kører, er de samlede gennemsnitlige udgifter til både faste og variable omkostninger 3,2 kr. pr. km. Det dækker over både højere og lavere udgifter. Udgifterne varierer bl.a. med kørselsomfanget og størrelsen på bilen. Udgifterne pr. km er større ved et lavt kørselsomfang, hvor de faste udgifter fordeles over færre kilometer, og lavere for mindre biler.

Udgifter til delebil

Udgifter til en delebil afhænger af hvor meget bilen bruges, men i modsætning til privatbil, er der ikke uforudsete omkostninger. Delebilsoperatørerne tilbyder forskellige avancerede prisstrukturer, hvor prisen afhænger af tidsforbrug og eventuelt antal kørte km med en række rabatmuligheder. Rabatmulighederne indebærer bl.a. abonnementsordninger, hvor det løbende forbrug bliver billigere mod en fast månedlig betaling. Der er desuden muligheder for faste priser ved længere lejeperioder, fx en weekend eller en længere ferie.

Viden om københavnernes biler

Københavnerne har en større andel benzinbiler og en mindre andel dieselmotorbiler sammenlignet med hele Danmark, mens andelen af elbiler stort set er den samme i København og i hele Danmark. Gennemsnitsalderen for den københavnske bilpark er 11 år. Over halvdelen af alle privatbiler i Københavns Kommune er 10 år gamle eller yngre. Særligt elbilerne er nye med en gennemsnitsalder på 3 år. Den mest udbredte bilstørrelse blandt de københavnske bilejere er en lille personbil (B-segment), som fx kan være modellerne VW Polo, Mini Cooper eller Peugeot 208. Samlet set udgør B-segmentet 27% af alle privatbiler i København.

2. Indledning

Denne analyse har fokus på udgifter til bil for københavnere, der primært anvender deres bil til fritidsture, og ikke til pendling. De kører typisk også et begrænset antal kilometer årligt. Tidligere analyser har vist, at 12% af privatbilerne, dvs. biler, der anvendes af private husholdninger, i København kører under 5.000 km årligt, og at familier med sommerhus har større sandsynlighed for at eje en bil.¹ I analysen sammenlignes udgifter til privatbil og delebil med det kørselsomfang, der forventes at være dækkende for københavnere, der primært kører i bil til fritidsture. Analysen bidrager desuden med ny viden, om de biler, som private husholdninger i København bruger, der er relevant for opgørelsen af udgifterne.

I analysen sammenligner vi udgifter til privatbil og delebil med og uden fast stamplads. Der indgår således ikke nabo-til-nabo-biler eller samkørselsordninger. Udgifterne til delebil er baseret på de tre største operatører, der er tilgængelige i København pt.: HYRE, Kinto Share og Green Mobility. De specifikke firmaer fremgår dog ikke i sammenligningen med privatbil.

Beregningerne af udgifter er baseret på de aktuelle udgifter til privatbil og de aktuelle priser hos delebilsudbydere. I det omfang det ændrer sig, vil det påvirke analysens resultater.

I næste afsnit (afsnit 3) sammenligner vi udgifter til delebil og privatbil. I afsnit 4 opsummerer vi ny viden om de biler, de københavnske husholdninger bruger. I afsnit 5 gennemgår vi priser for forskellige typer delebil, mens forudsætningerne for beregning af omkostninger ved privatbil fremgår af afsnit 6. Referencer fremgår af afsnit 7.

Tilgang og kilder

Opgørelsen af udgifter til privatbil stammer fra en række forskellige kilder for at det efter bedste evne afspejler de reelle totaludgifter for københavnere i dag. Det er uddybet i afsnit 6. Udgifter til delebil er baseret på de aktuelle priser hos delebilsudbydere, som det fremgår af deres hjemmesider. Begge typer udgifter kan derfor ændre sig med tiden. Viden om københavnernes privatbiler stammer primært fra et særudtræk fra Motorregisteret.

3. Sammenligning af udgifter til delebil og privatbil

I dette afsnit sammenlignes de samlede udgifter til delebil og privatbil. Sammenligningen er lavet for husstande i København, som alle har udgifter til beboerlicens, og som ikke bruger bilen til pendling. Forudsætningerne er valgt, så de afspejler en variation i størrelse (segment),

¹ Kilde: 'Bilejerskab og brug af bil i Københavns Kommune' (Incentive 2023).

drivmiddel og alder på privatbilen. Sammenligningen dækker således ikke de københavnere, der bor uden for beboerlicensområderne.

De samlede udgifter til privatbil inkluderer alle udgifter inkl. variable omkostninger (fx drivmiddel), faste omkostninger (fx forsikring) og kapitalomkostninger (fx værditab). Det er beskrevet i detaljer nedenfor og yderligere uddybet i afsnit 6. Udgifter til delebil er vist for det billigste alternativ blandt de tre operatører HYRE, Kinto Share og Green Mobility².

Når en person skal vælge mellem at have egen bil eller bruge delebil, er mange faktorer i spil. Denne analyse omfatter udelukkende udgifter. En væsentlig faktor, som analysen ikke berører, er usikkerheden ved udgifterne til privatbil. For delebil er alle udgifter kendte, mens der ved privatbil kan være både større eller mindre udgifter end beregningerne i denne analyse viser. Det gælder særligt udgifter til vedligehold og reparationer af ældre biler.

De fem eksempler dækker over en lille bil, tre mellemstore biler og en stor bil. En lille benzinbil dækker over en bil på størrelse med en VW Polo (B-segment), en mellemstor benzinbil er på størrelse med en VW Golf (C-segment), mens en stor elbil er på størrelse med en Polestar 2 (D-segment).

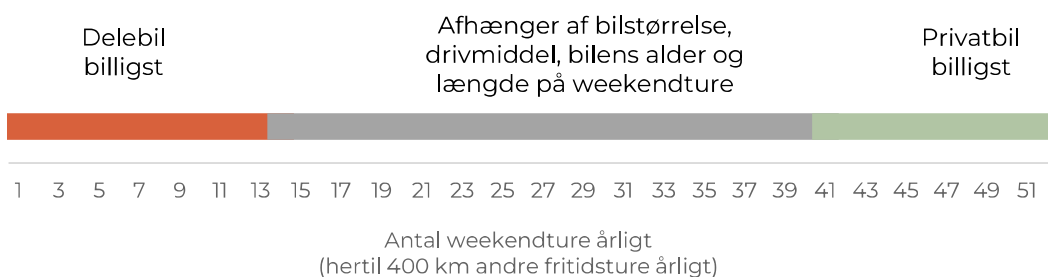
Generelle indsigter

Vi redegør i dette afsnit for, hvornår en delebil generelt er billigst. Da prisstrukturen for debiler (se priser i afsnit 5) inkluderer en række rabatordninger og pakkepriser, hvor man betaler pr. dag, har vi opgjort, hvad der er billigst, ud fra hvor mange weekendture bilisten højst kan tage årligt, hvor delebil er det billigste valg. Udgangspunktet for beregningerne er, at bilisten bruger bilen til et årligt antal fritidsture i weekenden og hertil yderligere 400 km andre mindre fritidsture.

Med de forudsætninger, vi har lagt til grund for beregningerne, er delebil billigst, når bilen bruges til 13 eller færre weekendture årligt, jf. figur 1. Bruges bilen til 14 – 40 weekendture årligt kan delebil være billigst, mens privatbil er billigst, hvis man kører over 40 weekendture årligt svarende til 6.000-12.000 km årligt på weekendture samt 400 km på andre fritidsture.

Figur 1. Delebil er billigst, når bilen bruges til 13 eller færre weekendture årligt

Weekendture er 150-300 km/tur



De væsentligste forudsætninger fremgår af tabellen herunder. Hertil kommer priserne for brug af delebil (fremgår af afsnit 5) og forudsætninger for beregning af udgifter til privatbil (fremgår af afsnit 6).

Note: ² To yderligere operatører, Relok og Gomore, tilbyder debiler med fast stamplads. Disse er ikke inkluderet i analyser, da data ikke har været umiddelbart tilgængelige. De udgør dog en mindre del af markedet for debiler.

Tabel 1. Forudsætninger for generelle indsigter

Element	Forudsætning
Bilstørrelse (Segment)	Lille (B-segment) eller mellem (C-segment)
Drivmiddel	Benzin eller el
Alder privatbil, år	2 - 12
Bruger bilen i	Fritiden
Bopæl ejer	Beboerlicensområde i Københavns Kommune
Weekendture, km/tur	150-300
Andre fritidsture, km/år	400

Kilde: Impact Economics.

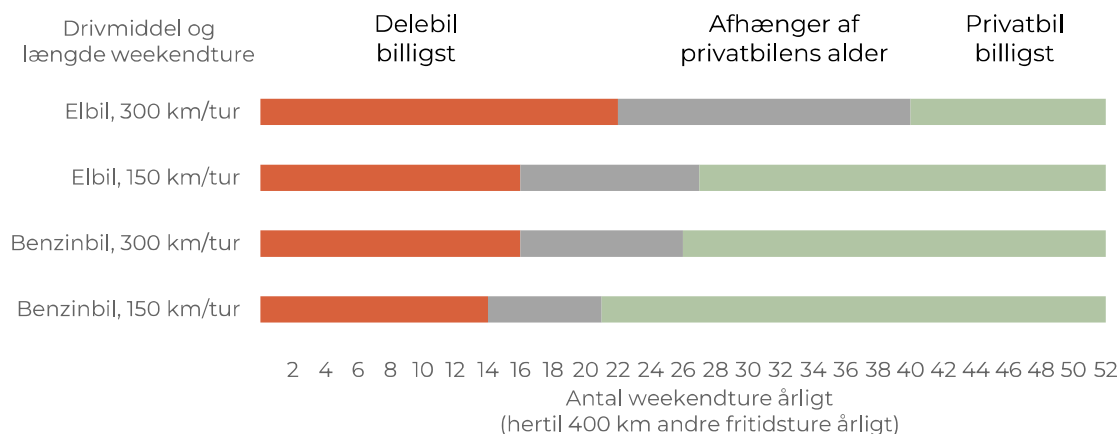
Note: For 'andre fritidsture' har vi forudsat en gennemsnitsfart på 50 km/t, og at bilisten i gennemsnit har et ærinde af en times varighed, hvor bilen holder stille, for hver 20 km delebilen bruges. Andre fritidsture kan fx være besøg af familie, venner, indkøbsture eller fritidsaktiviteter.

Særligt alderen på den private bil har betydning for hvornår henholdsvis delebil eller privatbil er billigst, jf. figur 2. Er den private bil gammel, er de samlede omkostninger mindre, og grænsen for hvornår en delebil ikke længere er billigst, er lavere. Er weekendturene længere, er delebiler typisk også mere attraktive. Endelig dækker grafen over biler af mellemstørrelse. Er benzinbilen i stedet i lille (fx VW Polo), kan bilisten køre 1-3 flere weekendture årligt i delebil, før en delebil ikke længere er billigst.

De præcise grænser, for hvornår en delebil er billigst, fremgår af bilag 1.

Figur 2. Hvornår delebil er billigst afhænger bl.a. af alderen på den private bil

Tal er vist for bilstørrelsen mellem (B-segment)



Besparelsen ved at bruge delebil er størst, når der sammenlignes med en privat elbil og/eller en nyere privatbil, jf. tabel 2. Ved 12 weekendture og 400 km andre fritidsture er besparelsen ved en delebil på benzin mellem 2.000 og 8.100 kr. årligt. Den tilsvarende besparelse for en delebil på el er mellem 3.400 og 13.000 kr. årligt.

Tabel 2. Besparelse ved mellemstørrelse delebil, kr./år

Ved 12 weekendture/år og 400 km andre fritidsture/år, opdelt på alder på privatbil

Drivmiddel og længde weekendture	2 år	4 år	8 år	12 år
Elbil, 300 km/tur	13.000	10.700	7.500	5.600
Elbil, 150 km/tur	10.300	8.200	5.300	3.400
Benzinbil, 300 km/tur	8.100	6.000	3.300	2.500
Benzinbil, 150 km/tur	7.600	5.600	2.900	2.000

Kilde: Impact Economics.

Fem eksempler

De fem eksempler er valgt for at tydeliggøre forskellen i udgifter mellem privatbil og delebil. De centrale forudsætninger mht. kørselsomfang og kørselsmønster for de fem eksempler fremgår af tabellen herunder.

Tabel 3. Centrale forudsætninger for de fem eksempler

	1. Lille benzinbil	2. Mellem benzinbil	3. Mellem benzinbil	4. Mellem elbil	5. Stor elbil
Alder privatbil	8	4	8	4	4
Bruger bilen i	Fritiden				
Bopæl ejer	Beboerlicensområde i Københavns Kommune				
Km årligt, i alt	4.000	4.000	9.000	4.000	7.000
Heraf weekendture (2 døgn), km/tur	300	300	300	300	200
Heraf weekendture (2 døgn), antal ture/år	12	12	15	12	15
Heraf weekendture (3,5 døgn), km/tur			600		600
Heraf weekendture (3,5 døgn), antal ture/år			3		3
Heraf sommerferie (1 tur på 2 uger), km			1.400		1.400
Heraf kørsel andre fritidsture, km/år	400	400	1.300	400	800

Kilde: Impact Economics.

Note: For 'andre fritidsture' har vi forudsat en gennemsnitsfart på 50 km/t, og at bilisten i gennemsnit har et ærinde af en times varighed, hvor bilen holder stille, for hver 20 km delebilen bruges. Andre fritidsture kan fx være besøg af familie, venner, indkøbsture eller fritidsaktiviteter.

Blandt de fem eksempler giver en eldelebil i mellemklassen den største besparelse. En eldelebil i mellemklassen giver en besparelse på 10.700 kr. årligt, mens en stor eldelebil derimod er 16.700 kr. dyrere årligt, jf. tabel 4. Eksempler på de mest typiske modeller i de forskellige klasser fremgår af afsnit 3.

Blandt benzinbilerne er besparelsen ved delebil 6.000 kr. årligt for en fire år gammel bil i mellemklassen med et kørselsomfang på 4.000 km årligt, mens en lille, otte år gammel benzinbil med et kørselsomfang på 4.000 km årligt koster 1.300 kr. mindre som delebil. En 8 år gammel bil i mellemklassen med et kørselsomfang på 10.000 km årligt er derimod 6.700 kr. dyrere som delebil årligt, jf. tabel 4.

Tabel 4. Udgifter til delebil og privatbil for københavnere i beboerlicensområde, kr./år

	1. Lille benzinbil	2. Mellem benzinbil	3. Mellem benzinbil	4. Mellem elbil	5. Stor elbil
Delebil	21.900	23.400	46.600	15.100	52.500
Privatbil	23.200	29.400	39.900	25.800	35.800
Besparelse delebil (- er en øget udgift)	1.300	6.000	-6.700	10.700	-16.700

Kilde: Impact Economics.

Note: Vi har sammenlignet private elbiler med eldebiler og private benzinbiler med enten benzindebiler eller delehybridbiler. I de tilfælde hvor der findes flere forskellige debiler i samme størrelse (segment) og med samme drivmiddel, har vi vist den billigste variant. Priserne inkluderer desuden de rabatorninger og pakker, der giver den laveste pris for det givne kørselsmønster- og omfang.

En delebil er grundlæggende billigere ved lavt kørselsomfang. Det skyldes, at der er en række faste omkostninger ved ejerskab af bil, som ikke er afhængig af kørselsomfanget. De største faste omkostninger er forsikring, vejhjælp, beboerlicens og ejeravgift, jf. tabel 5. Dertil er faste udgifter til hjul- og dækskifte og -opbevaring samt diverse udgifter, der dækker over parkering, vask, bilpleje, m.m.

For de fem eksempler er de samlede udgifter til privatbil mellem 4,4 og 7,4 kr./km. Udover de faste udgifter inkluderer det variable udgifter til drivmiddel, dæk og vedligehold samt

kapitalomkostninger i form af værditab og rentebyrde. Værditabet beskriver, hvor meget bilen taber i værdi, mens rentebyrden afspejler omkostningerne til at lånefinansiere købet af bilen. Er bilen købt kontant, afspejler det den indtægt, bilisten mister, fordi pengene alternativt kunne være blevet forrentet. Forudsætningerne for beregningerne er uddybet i afsnit 6.

Tabel 5. Udgifter privatbil detaljeret for københavnere i beboerlicensområde, kr./år

	1. Lille benzinbil	2. Mellem benzinbil	3. Mellem benzinbil	4. Mellem elbil	5. Stor elbil
Variable udgifter					
Brændstof	4.000	4.400	9.900	1.500	3.700
Dæk	400	400	800	600	1.100
Vedligehold	1.800	1.600	7.700	800	1.900
Faste udgifter					
Forsikring og vejhjælp	6.300	6.300	6.300	8.300	8.300
Beboerlicens	1.800	1.800	1.800	1.200	1.200
Ejerafgift	1.700	2.300	2.300	800	800
Hjulsift og -opbevaring	900	900	900	900	900
Diverse ¹	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Kapitalomkostninger					
Værditab	3.400	7.000	6.700	7.000	12.000
Rentebyrde	1.700	3.500	2.300	3.500	4.700
Samlede udgifter					
I alt, kr./år	23.200	29.400	39.900	25.800	35.800
I alt, kr./km	5,8	7,4	4,4	6,5	5,1

Kilde: Impact Economics.

Note: ¹ Diverse omfatter udgifter til parkering, vask, bilpleje og småudgifter.

4. Viden om københavnernes privatbiler

I dette afsnit præsenterer vi en oversigt over udvalgt viden om de personbiler, der anvendes af de københavnske husholdninger. Formålet er at perspektivere valget af forudsætninger i eksemplerne i afsnit 3.

Københavnerne har færre dieselmotorer end landsgennemsnittet

Privatbilerne i Københavns Kommune udgøres primært af benzinbiler (70%), mens dieselmotorer udgør 13% og elbiler 12%, jf. tabel 6. Sammenlignet med hele landet, er der særligt færre dieselmotorer i København. I hele landet udgør dieselmotorer 22% af de private biler.

Tabel 6. Privatbiler opdelt på drivmiddel, december 2024

	Benzin	Diesel	El	Andre	I alt
Københavns Kommune, antal	97.051	18.648	17.233	5.712	138.644
Københavns Kommune, %	70%	13%	12%	4%	100%
Hele landet, %	63%	22%	11%	4%	100%

Kilde: Danmarks Statistik, tabel BIL54, 'personbiler i husholdningerne', december 2024.

Københavnerne har udgifter til privatbiler på i gennemsnit 3,2 kr./km

Københavnernes samlede udgifter til privatbiler er i gennemsnit 3,2 kr./km, jf. tabel 7. Det dækker over lavere udgifter til elbiler. Udgifterne opdelt på drivmiddel afspejler udgifterne til de konkrete benzin-, diesel- og elbiler ejet af københavnernes.

Tabel 7. Privatbiler i Københavns Kommune, gennemsnitlige udgifter

	Benzin	Diesel	El	I alt
Gennemsnitlige udgifter, kr./km	3,2	3,2	2,8	3,2

Kilde: Impact Economics på baggrund af data fra Motorregisteret, primo 2025, samt forudsætninger om omkostninger.

Udgifterne afspejler et gennemsnit over alle privatbiler i Københavns Kommune. Der er i disse tal taget højde for, hvor mange københavnere, der betaler beboerlicens, at dieselbilerne anvendt af københavnernes i gennemsnit kører ca. 40% længere end benzinbilerne årligt, samt at det gennemsnitlige kørselsomfang for de københavnske biler er 14.800 km/år³. Alle forudsætninger er uddybet i afsnit 6.

Københavnernes nye biler er overvejende elbiler

Gennemsnitsalderen for de private biler i Københavns Kommune er 11 år, hvilket er en smule over gennemsnittet for hele landet, jf. tabel 8. Særligt elbilerne er nye med en gennemsnitsalder på 3 år, mens benzin- og dieselbilerne er ældst med en gennemsnitsalder på henholdsvis 12 og 11 år.

Tabel 8. Privatbiler på alder, gennemsnitsalder

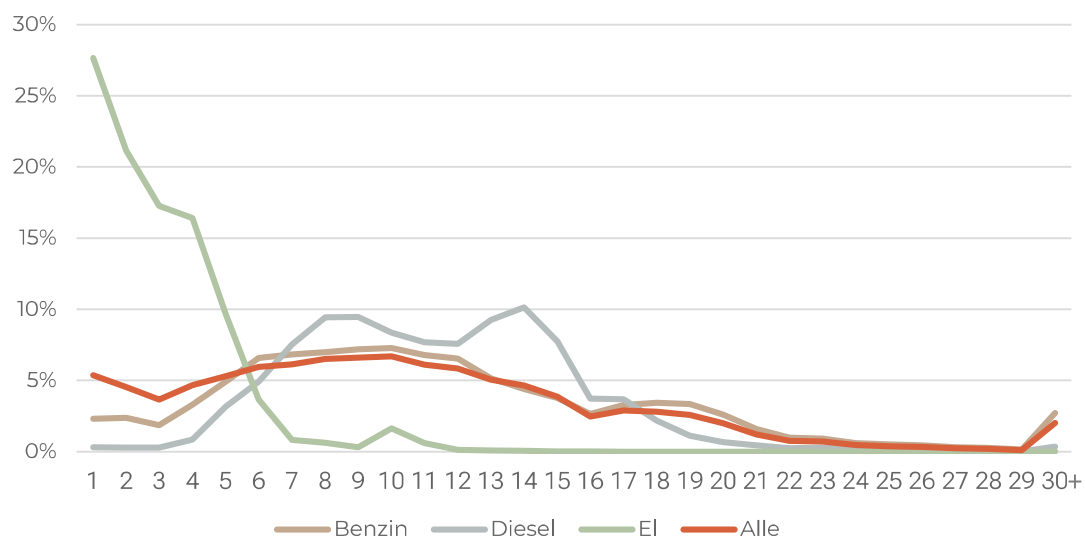
	Benzin	Diesel	El	Alle
Københavns Kommune, år	12	11	3	11
Hele landet	-	-	-	10

Kilde: 'Københavns Kommune': Impact Economics på baggrund af data fra Motorregisteret, primo 2025. 'Danmark': Danmarks Statistik, tabel BIL8, 1. januar 2024.

Aldersfordelingen for de private biler i Københavns Kommune er præget af, at salget af elbiler er steget meget de seneste år, mens der i samme periode har været et fald i salget af dieselbiler, jf. figur 3. Tallene bag figuren er opsummeret i tabel 9. Heraf fremgår det også, at 56% af københavnernes private biler er 10 år gamle eller yngre.

³ 'Bilejerskab og brug af bil i Københavns Kommune' (Incentive 2023).

Figur 3. Privatbiler i Københavns Kommune, alder



Kilde: Impact Economics på baggrund af data fra Motorregisteret, primo 2025.

Tabel 9. Privatbiler i Københavns Kommune, alder

Alder, år	Benzin	Diesel	El	Alle
0-5	15%	5%	92%	24%
6-10	35%	40%	7%	32%
11-15	27%	42%	1%	25%
16-20	15%	11%	0%	13%
21-25	5%	1%	0%	3%
25-30	1%	0%	0%	1%
Over 30	3%	0%	0%	2%
I alt	100%	100%	100%	100%

Kilde: Impact Economics på baggrund af data fra Motorregisteret, primo 2025.

De mindste biler er typisk benzinbiler, mens de større biler typisk er diesel- og elbiler

Københavnerne mindste biler findes stort set udelukkende som benzinbiler, jf. tabel 10. Blandt dieslbiler er de mellemstore og store personbiler relativt mere udbredte, mens elbilerne i høj grad udgøres af SUV'ere. Det mest udbredte bilsegment blandt københavnerne er den lille personbil (B-segment) som fx er en VW Polo, en Mini Cooper eller en Peugeot 208.

Tabel 10. Privatbiler i Københavns Kommune, segmenter

Segment	Benzin	Diesel	El	Alle
Mini personbil (A-segment)	25%	1%	3%	19%
Lille personbil (B-segment)	32%	22%	6%	27%
Mellemstor personbil (C-segment)	16%	27%	12%	17%
Stor personbil (D-segment)	6%	16%	21%	10%
MPV	5%	12%	0%	5%
SUV	11%	13%	52%	17%
Andre	4%	10%	6%	5%
I alt	100%	100%	100%	100%

Kilde: Impact Economics på baggrund af data fra Motorregisteret, primo 2025.

Volkswagen (VW) er den mest udbredte benzinbil blandt københavnerne i stort set alle segmenter, jf. tabel 11. Peugeot dominerer de to mest udbredte segmenter blandt dieslbilerne, mens Tesla dominerer de to mest udbredte segmenter blandt elbilerne.

Tabel 11. Privatbiler i Københavns Kommune, mest udbredte bilmærker og -modeller

Segment	Benzin	Diesel	El
Mini personbil (A-segment)	VW Up	Smart Fortwo	Fiat 500
Lille personbil (B-segment)	VW Polo	Peugeot 208	Mini Cooper 3-dørs
Mellemstor personbil (C-segment)	VW Golf	Peugeot 308	VW ID3
Stor personbil (D-segment)	VW Passat	Mercedes-Benz C-kl.	Tesla Model 3
MPV	VW Turan	VW Turan	Renault Scenic
SUV	Nissan Qashqai	Nissan Qashqai	Tesla Y

Kilde: Impact Economics på baggrund af data fra Motorregisteret, primo 2025.

12% af privatbilerne kører under 5.000 km om året

Københavns Kommune har tidligere fået opgjort, at 12% af de private biler i København kører under 5.000 km om året, jf. tabel 12. Det svarer ca. til 16.600 biler. 27% af de private biler kører mellem 5.000 og 10.000 km om året, og 24% af privatbilerne kører årligt mellem 10.000 km og 15.000 km. Endelig kører de sidste 9% af privatbilerne i København over 30.000 km om året.

Tabel 12. Privatbiler i Københavns Kommune, årlig kørsel pr. bil, km

Årlig kørsel km/bil	Andel
0 – 2.499	4%
2.500 – 4.999	8%
5.000 – 7.499	13%
7.500 – 9.999	14%
10.000 – 14.999	24%
15.000 – 19.999	15%
20.000 – 24.999	9%
25.000 – 29.999	5%
30.000 eller mere	9%

Kilde: 'Bilejerskab og brug af bil i Københavns Kommune' (Incentive 2023).

5. Aktuelle priser for delebiler

Vi gengiver i dette afsnit de aktuelle priser for at bruge delebil. Priserne danner grundlaget for opgørelsen af udgifterne til delebil i afsnit 3. Priserne er indsamlet hos de tre operatører Green Mobility, Kinto Share og HYRE i januar 2025⁴. Da analysen fokuserer på personbiler, er muligheder for at leje varebiler ikke beskrevet.

Note: ⁴ To yderligere operatører, Relok og Gomore, tilbyder delebiler med fast stamplads. Disse er ikke inkluderet i analyser, da data ikke har været umiddelbart tilgængelige. De udgør dog en mindre del af markedet for delebiler.

Oversigt over prisstruktur

Operatørerne tilbyder alle avancerede prisstrukturer, hvor prisen afhænger af tidsforbrug og antal kørte km med en række rabatmuligheder, jf. tabel 13. Nedenfor er priserne uddybet.

Tabel 13. Delebilsudbydernes prisstrukturer

Segment	Green Mobility	KINTO Share	HYRE
Type	Uden fast stamplads	Fast stamplads	Fast stamplads
Drivmiddel	Kun el	Hybrid	Benzin
Abonnement nødvendigt	Nej	Nej	Nej
Priser varierer med biltype	Ja	Ja	Ja
Drivmiddel inkluderet	Ja	Ja	Nej
Korttidsleje	Tid (minutter)	Kombination af km og tid (timer)	Kombination af km og tid (timer)
Længere leje	Tid (fra 3 timer til 14 dage) med max km	Kombination af km og tid (døgn, 3-dage, uge, måned)	Kombination af km og tid (døgn, uge)
Rabatordninger	► Tilbud på nedsat minutpris ► Rabat på minutpris mod månedlig fast betaling	Nej	Rabat på tid og km mod månedlig fast betaling

Kilde: Selskabernes hjemmesider januar 2025.

Green Mobility

Standardminutprisen for at bruge en eldelebil fra Green Mobility er 5,5 kr./minut for en Renault Zoe eller en Renault Megane, jf. tabel 14. Ved forudbetaling er prisen ned til 2,5 kr./minut. For en Polestar 2 er prisen 7 kr./minut.

Tabel 14. Grundpriser Green Mobility, januar 2025

	Renault Zoe / Megane	Polestar 2
Standard minutpris, kr./min	5,5	7
Forudbetalte minutter, kr./min	2,5 - 4,15	Ikke muligt

Kilde: www.greenmobility.com januar 2025.

Note: Hertil er der særlige rabatter med priser ned til 1,5 kr./min. Det har vi ikke medtaget i vores beregninger.

Det er hertil muligt at købe en række pakker, hvor prisen pr. minut er lavere, jf. tabel 15. Til gengæld er der et maksimalt antal km, det er tilladt at køre. Pakkerne er typisk den billigste løsning til weekendture og ferier.

Tabel 15. Pakker Green Mobility, januar 2025

Tid	Max km	Renault Zoe / Megane, kr.	Polestar 2, kr.
3 timer	100	325	384
5 timer	150	359	448
10 timer	150	469	618
1 dag	200	595	794
2 dage	400	995	1.294
3 dage	600	1.495	1.894
7 dage	1.000	2.995	4.090
14 dage	1.600	4.995	6.990

Kilde: www.greenmobility.com januar 2025.

Derudover findes to rabatordninger, hvor delebilisten betaler en månedlig pris og til gengæld får mellem 10% og 50% rabat, jf. tabel 16.

Tabel 16. Rabatordninger Green Mobility, januar 2025

Rabatordning	Pris, kr./måned	Rabat på almindelige minutter	Rabat på forudbetalte minutter	Rabat på pakker
Saver25	49	25%	10%	10%
Saver50	299	50%	15%	15%

Kilde: www.greenmobility.com januar 2025.

Note: Hertil kommer en særlig rabatordning for studerende. Den har vi ikke medtaget i vores beregninger.

HYRE

Hos delebilsudbyderen HYRE er det muligt at vælge mellem en lille bybil (Citroen C1), en kompakt bybil (Renault Clio) eller en familiebil/SUV (Skoda Octavia, Toyota Corolla eller Seat Leon).

Ved kørsel under 100 km/døgn, betales alene for tid og brændstof. Udover 100 km/døgn er prisen dertil 2 kr./km. Det gælder dog ikke for Premium-abonnementet, hvor der ikke er noget km-tillæg til prisen.

Uden abonnement varierer prisen fra 69-99 kr./time, jf. tabel 17. Der er desuden priser pr. døgn og pr. uge.

Der tilbydes to abonnementer, Plus og Premium, med en månedlig betaling og lavere priser.

Tabel 17. Priser HYRE, januar 2025

	Lille bybil	Kompakt bybil	Familiebil / SUV
Fri (standard)			
Abonnement kr./måned	0	0	0
Kr./time	69	79	99
Kr./døgn	499	549	699
Kr./uge	3.143	3.843	4.893
Plus (rabatordning)			
Abonnement kr./måned	249	249	249
Kr./time	49	59	65
Kr./døgn	399	479	539
Kr./uge	2.599	2.999	3.499
Premium (rabatordning)			
Abonnement kr./måned	499	499	499
Kr./time	39	49	55
Kr./døgn	339	389	449
Kr./uge	2.199	2.499	2.999

Kilde: hyre.dk januar 2025.

Note: Hertil kommer en særlig rabatordning for pendlere.

KINTO Share

Delebilsudbyderen Kinto Share har en række hybrid-delebiler fra Toyota. Prisen er en kombination af tidsforbrug og en pris på 2 kr./km.

Priserne varierer fra 49-79 kr./time, jf. tabel 18. Der er desuden priser pr. døgn, pr. 3 dage, pr. uge og pr. måned.

Tabel 18. Priser KINTO Share, januar 2025

	Toyota Yaris	Toyota C-HR/ Yaris Cross / Toyota Corolla	Toyota RAV4
Kr./time	49	69	79
Kr./døgn	499	599	899
Kr./3 dage	1.099	1.199	1.999
Kr./uge	2.399	2.499	4.399
Kr./måned	9.799	9.899	17.899

Kilde: kinto.services/dk/kinto-share/ besøgt januar 2025.

6. Forudsætninger for beregning af udgifter til privatbil

Vi har opgjøret udgifterne ved privatbil på baggrund af en række forudsætninger. De er uddybet i dette afsnit. Udgifterne kan opdeles i variable udgifter, faste udgifter og kapitalomkostninger. Vi har ikke inkluderet udgifter til bøder.

Variable udgifter

De variable udgifter består af drivmiddel, dæk og vedligehold. De er variable, fordi de samlede udgifter varierer efter, hvor mange km bilisten kører.

Udgifterne til drivmiddel har vi baseret på de detaljerede kørselsomkostninger, der ligger til grund for de Transportøkonomiske Enhedspriser, jf. DTU (2024). Vi har justeret brændstofpriserne til 15 kr./l benzin svarende til gennemsnittet for 2023 og 2024, mens vi har anvendt en elpris på 3,0 kr./kWh. Det skal afspejle et gennemsnit af hurtig ladning og langsom ladning.⁵

Udgifterne til dæk har vi baseret på et gennemsnit af laveste og dyreste dækpriser for både sommer- og vinterdæk fra dækbutikken.dk. Vi har forudsat en levetid på 35.000 km. Vi har skelnet mellem både segmenter og drivmiddel.

Udgifter til vedligehold har vi baseret på de detaljerede kørselsomkostninger, der ligger til grund for de Transportøkonomiske Enhedspriser. Omkostninger til vedligehold varierer med både segment, drivmiddel og bilens alder. Alt andet lige har større biler højere udgifter, elbiler har lavere udgifter, og ældre biler højere udgifter.

Faste udgifter

De faste udgifter består af forsikring og vejhjælp, beboerlicens, ejerafgift, hjul- og dækskift og opbevaring samt diverse udgifter.

Udgifter til forsikring har vi baseret på Forbrugerrådet Tænks sammenligning af bilforsikringer fra juni 2024, jf. Forbrugerrådet Tænk (2024). Vi har anvendt et gennemsnit af de billigste og dyreste forsikringer for henholdsvis fossilbiler og elbiler inkl. evt. samlerabat. Udgifter til vejhjælp har vi forudsat udgør 1.000 kr. årligt.

Prisen for beboerlicens er i 2025 1.800, 2.590 eller 5.950 kr./år for fossilbiler og 1.200 kr./år for elbiler. Prisen for fossilbiler er afhængig af brændstofforbruget.⁶ For en lille benzinbil er der

⁵ Hurtig ladning typisk dyrere end langsom ladning. De fleste lader både ved langsommere kantsludere og ved hurtigladere.

⁶ Københavns Kommunes priser på beboerlicenser fremgår her: <https://www.kk.dk/borger/parkering-trafik-og-veje/parkering/her-maa-du-parkere-med-din-beboerlicens/find-prisen-paa-din-beboerlicens>

anvendt 1.800 kr./år, mens der for en mellem benzinbil er anvendt 1.800 eller 2.590 kr./år afhængig af alderen. Det er baseret på de faktiske biler københavnerne anvender.

Udgifter til ejerafgift afhænger bl.a. af drivmiddel. Vi har anvendt ejerafgiften fra de detaljerede kørselsomkostninger, der ligger til grund for de Transportøkonomiske Enhedspriser. Den varierer på segment og drivmiddel.

Vi har forudsat, at der er årlige udgifter til hjul- og dækskift og opbevaring på 900 kr. årligt.

Endelig har vi medtaget diverse udgifter på 1.200 kr. årligt. Det inkluderer udgifter til parkering, vask, bilpleje, småanskaffelser, mm. Til sammenligning har FDM i deres bilbudget 2025 anvendt 1.800 kr., jf. FDM (2025).

Kapitalomkostninger

Kapitalomkostninger består af et værditab og en rentebyrde.

Værditabet er opgjort ud fra en forudsætning om, at biler, der kører 20.000 km årligt, mister 20% af værdien det første år og 10% (af årets restværdi) de følgende år. Det giver samme værditab efter fem år, som FDM anvender i deres bilbudget 2025 for nye biler, jf. FDM (2025). For biler, der kører mindre, har vi forudsat at 25% af værditabet sker uanset antallet af kørte km. Med andre ord vil en bil, der er et år gammel have tabt 5% af værdien (25% af 20%), selvom den ikke har kørt. Det resterende værditab er opgjort efter de kørte km. Der er taget højde for, at priserne på bilerne varierer efter segment.

Rentebyrden er opgjort som en årlig udgift på 2% af bilens værdi. Den samme rente anvender FDM i deres bilbudget 2025, jf. FDM (2025). Rentebyrden afspejler finansieringsudgifterne. Enten fordi bilisten køber bilen kontant og dermed går glip af indtægter, fordi pengene alternativt kunne være blevet forrentet. Eller fordi bilisten lånefinansierer købet af bilen.

7. Referencer

COWI (2022). Detaljerede kørselsomkostninger. Regneark.

Danmarks Statistik (2025). Statistikbanken. Tabel BIL8.

DTU (2024). Transportøkonomiske Enhedspriser v2.1. Regneark.

FDM (2025). Bilbudget 2025 gengivet i bladet Motor, januar 2025.

Forbrugerrådet Tænk (2024). Sammenligning af forsikringer. www.taenk.dk

Greenmobility.com (2025). Hjemmeside. Besøgt januar 2025.

Hyre.dk (2025). Hjemmeside. Besøgt januar 2025.

Incentive (2023). Bilejerskab og brug af bil i Københavns Kommune. Rapport.

Kinto.services (2025). Hjemmeside. Besøgt januar 2025.

Motorregisteret (2025). Særudtræk af data for Københavns Kommune primo 2025.

8. Bilag

Figur 2 (i afsnit 3) viser, hvornår en delebil er økonomisk mest fordelagtigt. I tabellen herunder har vi angivet tallene bag figuren.

Tabel 19. Maksimalt antal weekendture årligt, hvor delebiler er billigst

Opdelt på alder på privat bil

Drivmiddel, segment og længde weekendture	2 år	4 år	8 år	12 år
Elbil, mellem, 300 km/tur	40	34	26	22
Elbil, mellem, 150 km/tur	27	23	19	16
Benzinbil, lille, 300 km/tur	23	21	18	16
Benzinbil, lille, 150 km/tur	19	17	14	13
Benzinbil, mellem, 300 km/tur	26	22	17	16
Benzinbil, mellem, 150 km/tur	21	18	15	14

Kilde: Impact Economics.

Besparelsen ved brug af delebil afhænger af brugen. I tabellen nedenfor fremgår besparelsen ved at bruge delebil, når kørselsomfanget er 6 weekendture/år og 400 km andre fritidsture/år.

Tabel 20. Besparelse ved delebil, kr./år

Ved 6 weekendture/år og 400 km andre fritidsture/år, opdelt på alder på privat bil

Drivmiddel og længde weekendture	2 år	4 år	8 år	12 år
Elbil, mellem, 300 km/tur	15.700	13.600	10.600	8.800
Elbil, mellem, 150 km/tur	14.300	12.400	9.500	7.700
Benzinbil, lille, 300 km/tur	10.900	9.400	7.400	6.100
Benzinbil, lille, 150 km/tur	11.000	9.600	7.600	6.300
Benzinbil, mellem, 300 km/tur	13.000	11.000	8.300	7.400
Benzinbil, mellem, 150 km/tur	12.700	10.800	8.100	7.200

Kilde: Impact Economics.

Brug af el-ladcykler til erhvervskørsel i København



Rapporten er udarbejdet af COWI (STIL, SORV, RAJS)
På vegne af Teknik- og Miljøforvaltningen,
Københavns Kommune.
Oktober 2025.
Alle de viste fotos tilhører COWI.

COWI



Indhold

INDLEDNING	5
KORT LITTERATURREVIEW	6
METODE OG DATA	8
INDSIGTER	10
POTENTIALER OG BARRIERER	21
EN SUCCESSTORIE	22



Indledning

Københavns Kommune har fra tidligere projekter med udlån og afprøvning af elcykler erfaret, at afprøvningsforløb giver vigtige indsigter om muligheder og barrierer for københavnernes brug af elcykler – og samtidig viser erfaringerne, at de konkrete testdeltagere har positive oplevelser med elcyklerne, flere fortsætter med at cykle og fungerer som en slags "elcykel-ambassadører" efter afprøvningsforløbet.

Samtidig er behovet for erhvervskørsel, til f.eks. levering af varer og ydelser, stort i København. Flere internationale studier viser, at der er potentiale i at udskifte en del af denne biltrafik med f.eks. lastcykler og elcykler til erhvervstransport.

For at bidrage til CO₂-reduktion fra vejtrafikken, ønsker Københavns Kommune med dette projekt at indsamle erfaringer med afprøvning af elcykler som alternativ til biler til erhvervskørsel i København. Ved at udlåne elcykler til erhvervsdrivende, med adresse i København, og evaluere på deres oplevelser, skaber projektet viden om potentielle barrierer for overflytning fra bilkørsel til cykling samt hvilke behov eller ambitioner, virksomheder har i forhold til grøn erhvervskørsel.

Over sommeren 2025 har fem el-lastcykler været udlånt til udvalgte virksomheder i København – og konklusionen er tydelig:

Virksomhederne er glade for at have en el-lastcykel og oplever, at cyklen nemt kan erstatte kortere bilture.

Kort litteraturreview

Den videnskabelige litteratur om ladcykler – og særligt el-ladcykler til erhvervstransport – er forholdsvis begrænset. Der er dog udført en række studier, der indikerer både potentialer og udfordringer ved brugen af ladcykler i en europæisk kontekst. I litteraturen er der generel konsensus om, at ladcykler har et potentiale ift. at afhjælpe udfordringer forbundet med biltrafik i byerne – både i forhold til udledning af drivhusgasser, luftforurening, støj og trængsel. Derudover kan der være økonomiske og sundhedsmæssige fordele ved at skifte fra bil eller varevogn til ladcykel i forbindelse med erhvervstransport. (Narayanan & Antoniou, 2022)

Wrighton & Reiter (2016) peger på, at særligt i en bymæssig kontekst kan en stor del af både privat og kommerciel transport af varer og personer flyttes fra bil til cykel eller ladcykel. Der ses især et potentiale i ældre bymidter, hvor vejene er smalle, parkeringen begrænset og trængsel derfor ofte opleves (Lenz & Riehle, 2013).

I en tysk undersøgelse fra 2019 blev rejsetiden for ladcykler og biler til kommercielle transportopgaver undersøgt (Gruber & Narayanan, 2019). Der blev anvendt data fra over 1.400 ladcykel-ture i 44 tysker kommuner. Undersøgelsen konkluderer, at man med en ladcykel ofte kan bevæge sig næsten lige så hurtigt rundt i byen som i bil – generelt er ladcyklen

dog en smule langsommere (Gruber & Narayanan, 2019; Ritzera et al., 2023). Det er vigtigt at bemærke, at studierne ikke er udført i en dansk kontekst og ofte uden at medregne den tid, det tager at finde parkering til bil (Gruber & Narayanan 2019). Desuden er flere af undersøgelserne baseret på ladcykler uden el (Gruber & Narayanan, 2019; Ritzera et. al. 2023). Det er derfor nærliggende at forestille sig, at resultaterne kan se anderledes og bedre ud i en by som København, f.eks. med byens veludbyggede cykelinfrastruktur og det store antal af ladcykler med el.

I litteraturen påpeges det, at el-ladcykler generelt har et større potentiale end traditionelle ladcykler – både på grund af kortere rejsetid, fordi det kræver mindre fysisk anstrengelse og det er muligt at transportere tunge varer (Malik et al., 2023, Lenz & Riehle 2013).

Litteratur til yderligere læsning:

1

Malik, F. A. et al. (2023). "Factors influencing e-cargo bike mode choice for small businesses." Renewable and Sustainable Energy Reviews 178: 1364-0321.

Pilotstudie i Irland (12 virksomheder, 1801 ture), der undersøger hvilke faktorer, der har betydning for, om virksomheder vælger at benytte e-ladcykler til varelevering. Studiet peger på, at vejret – især regn og kulde – har stor indflydelse på, hvor langt folk cykler. Høj temperatur øger turlængden, mens regn, kulde og trafik reducerer lysten til at vælge cyklen.

2

Wrighton, S. & Reiter, K. (2016). "CycleLogistics – Moving Europe Forward!" Transportation Research Procedia, 12(1): 950-958.

Analysere godstransport i europæiske byer, herunder både transport af f.eks. varer og mennesker. Konkluderer at op til 51 % af motoriserede godsture (både kommercielt og privat) kan erstattes af ladcykler. Anbefaler en overordnet regulering, støtte og prioritering af nul-emissionskøretøjer til godstransport.

3

Narayanan, S. & Antoniou, C. (2022). "Electric cargo cycles - A comprehensive review," Transport Policy, 116(1): 278-303.

Systematisk gennemgang af forskning om el-ladcykler i erhverv og til privat brug. Fremhæver potentialer (økonomiske, miljømæssige og sundhedsmæssige), men peger ligeledes på udfordringer, f.eks. vidensshuller ift. skalerbarheden af el-ladcykler.

4

Lenz, B., & Riehle, E. (2013). Bikes for Urban Freight? Experience in Europe. Transportation Research Record, 2379(1): 39-45.

Viser at kommerciel biltrafik i byer skaber store udfordringer ift. trængsel, luftforurening og støj. Peger på, at ladcykler kan håndtere op til ¼ af kommerciel trafik i bymidter. Udbredelse kræver depoter til varer i udkanten af bymidten, restriktioner for biler samt øget accept blandt virksomheder og kunder.

5

Ritzer, P. et al. (2023). "Traffic impact on last mile parcel delivery with cargo bikes." Transportation Research Procedia, 72(1): 3656-3663.

Mikrosimulering i Hamborg: Ladcykler har længere turtider end varevogne, men markant lavere CO₂-udledning. Peger på, at ladcyklerne kræver mikrodepoter til varer og skift mellem bil/ cykel samt cykelvenlig infrastruktur.

6

Gruber, J., & Narayanan, S. (2019). Travel Time Differences between Cargo Cycles and Cars in Commercial Transport Operations. Transportation Research Record, 2673(8): 623-637.

Analyse af 1.400 ture i 44 tyske kommuner. Ladcykler er ofte langsommere end biler, men forskellen er lille (ofte <10 min.). Peger på, at ladcykler kan være konkurrencedygtige i tætte byer med cykelvenlig infrastruktur.

Metode og data

Undersøgelsen bygger på et forløb i tre faser, der løb i perioden april – september 2025.

FASE I: I første del af projektet, blev der skabt et overblik over relevant litteratur om elcykler til erhvervskørsel. Herefter rekrutterede COWI otte virksomheder gennem LinkedIn og lignende kanaler. Små og mellemstore virksomheder med adresse i Københavns Kommune kunne deltage. Virksomhederne skulle desuden bruge bil til at transportere varer/materialer/medarbejdere, og som del af afprøvningsforløbet i stedet bruge el-ladcyklen to-tre gange om ugen. Heraf udvalgte Københavns Kommune fire virksomheder til at deltage i afprøvningsforløbet. De fire virksomheder, der blev udvalgt til at deltage i forløbet var:

1. MAKER

- Et værkstedsfælleskab. Lånte en el-ladcykel med stort lad, primært til transport af varer, materialer og indkøb.
- Base i Sydhavn.

2. Kombucha inc.

- En virksomhed, der producerer og leverer kombucha. Lånte en el-ladcykel med stort lad, primært til transport af varer til kunder.
- Base på Vesterbro.

3. Lex Advokater

- Et advokatkontor. Lånte en el-ladcykel med et lille lad, primært til transport af medarbejdere, f.eks. til retten.
- Base i Indre By.

4. File Under Pop

- En virksomhed, der producerer og leverer byggematerialer. File Under Pop lånte to el-ladcykler med stort lad. I det ene lad var et sæde til transport af personer. Cyklerne var dog primært til transport af varer og vareprøver mellem kontor, butik og showroom.
- Base flere steder i København (Carlsberg Byen, Indre By og Esplanaden).

COWI afholdt et før-interview med hver af de fire virksomheder, hvor en repræsentant fra hver virksomhed blev spurgt om nuværende transportvaner og forventninger til afprøvningsforløbet.

Herefter fik virksomhederne udleveret el-ladcykler. De fire virksomheder kunne vælge imellem en elcykel uden lad, en el-ladcykel med lille lad, en el-ladcykel med stort lad eller en el-ladcykel med stort lad og sæde i ladet.

FASE II: Dernæst startede selve afprøvningsforløbet, hvor deltagerne lånte el-ladcykler i tre måneder – midt juni til midt september.

El-ladcyklerne skulle være fulgt gennem en GPS-tracker indsat i stellet. Det viste sig dog halvvejs i forløbet, at GPS-tracker skulle følges med én mobiltelefon/app. Derfor var alle ture ikke tracket, da forskellige medarbejdere havde kørt på cyklen, og systemet derfor var brudt sammen. Derudover viste det sig, at app'en til GPS-tracking ikke tillod deling af rådata. Derfor er der desværre ikke indsamlet brugbar GPS-data.

Midtvejs i testperioden fik de fire virksomheder besøg af COWI, hvor en medarbejder fra hver virksomhed blev interviewet om hidtidige oplevelser, de havde haft med el-ladcyklerne, og om distance og formål med de ture, de brugte elcyklerne til.

Til slut i afprøvningsforløbet afholdt COWI et efter-interview med hver af de fire virksomheder, hvor de blev spurgt om, hvordan perioden havde været, hvordan de så deres transportvaner i fremtiden og hvilke potentialer/barrierer, der kunne være for, at virksomheden vil anskaffe sig en elcykel eller el-ladcykel i fremtiden.

FASE III: Efter testperioden har COWI set på tværs af og analyseret data fra både før-interview, midtvejsbesøg og efter-interview. På den baggrund er der udviklet indsigter om brugen af el-ladcykler til erhvervskørsel, potentialer og barrierer for at anskaffe/bruge en el-ladcykel, og endelig er der udarbejdet en "one-pager" med en udvalgt succeshistorie fra forløbet.



9 indsigter om brugen af el-ladcykler til erhvervskørsel i København

Indsigt 1

Virksomhederne har forskellige behov og forventninger til forløbet

Virksomhederne har forskellige transportvaner og behov. Hvor MAKER ofte transporterer byggematerialer, har File Under Pop mange kundemøder rundt i byen, Kombucha Inc. transporterer varer til kunder og Lex Advokater skal ofte i retten.

Forud for afprøvningsforløbet havde virksomhederne derfor også forskellige forventninger til, hvordan en el-ladcykel ville kunne møde netop deres behov. Vil cyklen gøre det nemmere at transportere vareprøver med til kundemøder? Og transportere materialer? Vil cyklen kunne spare virksomheden tid? Og kunne gøre transporttiden mere forudsigeligt?

Alle fire virksomheder har haft en oplevelse af at få indfriet deres forventninger til el-ladcyklen - og endda mere til. Virksomhederne er faktisk blevet positivt overraskede over el-ladcyklens muligheder.

"Jeg er nysgerrig på, om det kommer til at give vores kunder bedre muligheder. Det, at vi kan tage materialer med til kundemøder, tror jeg, kan blive en stor fordel både for os og vores kunder." (File Under Pop)

"Jeg håber, at ladcyklen kan give os bedre mulighed for at kunne tage spontane ture i byggemarkedet og bygge mere inventar til kontoret, som vi alle kan få glæde af. Det er noget, vi gerne har villet gøre meget længe" (MAKER).

"Jeg håber, at vi kan spare tid med en elcykel. For os, er det her også vores egen lille undersøgelse, hvor vi afprøver, hvor meget tid vi sparer, og deraf hvor gavnligt det er for os at bruge ladcyklen frem for bilen" (Kombucha Inc.)

"Med cyklen forventer vi at kunne få mere frisk luft og forudsige mere nøjagtig transporttid. Vi håber på at blive mere uafhængige af bil, kø og trafik, når vi skal i retten." (Lex Advokater).

Indsigt 2

Cyklen bliver brugt meget og til mange forskellige formål

El-ladcyklerne er i løbet af de tre måneder blevet brugt meget af alle fire virksomheder. Alle virksomheder fortæller, at de bruger cyklen minimum tre gange om ugen, og ofte flere gange i løbet af en dag. F.eks. fortæller LEX Advokater, at de har brugt cyklen fem dage om ugen, cirka 10-15 ture på alt fra 2-12 km.

Mens at Kombucha Inc. fortæller, at de har brugt cyklen alle ugens dage, nogle dage har de kørt 1-2 ture og andre dage 6-7 ture på alt fra 1-5 km.

El-ladcyklerne bliver både brugt til at transportere varer og som transport til kundemøder, men også til mere praktiske gøremål, såsom indkøb til kontoret eller materialer til værkstedet.

Alle virksomheder fortæller, at mange af disse ture ville de tidligere have brugt bil til.

"Det er primært os, der driver værkstedfællesskabet, der bruger ladcyklen til at cykle i byggermarkeder, men nogle af medlemmerne låner også cyklen af og til. De bruger den til at hente materialer og ting, de har bygget, eller cykler til og fra kunder." (MAKER)

"Det har været fantastisk at låne elcyklen. Du kommer rent faktisk ud i den friske luft – det er en fed fornemmelse. Det er fedt at komme ud og få rørt sig (...) Altså jeg tror, vi har cyklet 600 kilometer på den eller noget i den stil. Og det er endda medregnet, at vi har holdt sommerferie undervejs (...) vi cykler 10-15 ture på den om ugen. Vi bruger den rigtig tit." (Lex Advokater)

"El-ladcyklen bliver brugt rigtig meget. Den er helt genial til at transportere materialer rundt i byen." (File Under Pop)

Indsigt 3

Cyklen øger virksomhedernes effektivitet, og udfordringer ift. parkering er forsvundet

Virksomhederne har tidligere døjet med at finde en parkeringsplads tæt på deres destination, når de skulle levere varer eller blot ankomme til kundemøder til tiden. Alle de deltagende virksomheder oplevede, at dette ikke var en udfordring under forløbet med el-ladcyklen.

Særligt virksomheder, der transporterer varer, har set en stor gevinst i at kunne køre direkte til deres destination med el-ladcyklen. Før ville de parkere bilen et stykke fra destinationen og derfor gå med tunge varer eller parkere ulovligt for at komme tæt på deres destination.

Den måde har el-ladcyklen øget virksomhedernes effektivitet og sparet dem for parkeringsbøder.

"Cyklen afhjælper helt klart et kørselsbehov, hvor vi normalt ville bruge bilen, men nu kan bruge cyklen i stedet. Så man ikke skal ud og starte bilen, hver gang man skal noget." (Lex Advokater)

"Vi har butik på Elmegade. Når vi leverer varer til den, skal vi enten parkere så langt væk, at levering bliver enormt besværligt – ellers skal vi risikere en p-bøde. Ladcyklen stiller vi bare lige ude foran butikken." (File Under Pop)

Indsigt 4

På cykel er transporttid langt mere forudsigelig end i bil

Som erhvervsdrivende er transport til kunder, samarbejdspartnere, butikker eller andre gøremål en del central af hverdagen. Lex Advokater skal f.eks. jævnligt møde i Retten både i Lyngby og i Indre by, mens at Kombucha Inc. besøger kunder på tværs af København.

I den sammenhæng beskriver flere af virksomhederne, at det er vigtigt at kunne forudsige og planlægge sin transporttid. Dette har tidligere været svært pga. tæt biltrafik og udfordringer med at finde parkering.

Med el-ladcykel oplever de, at transporttid er langt mere forudsigelig. Cyklen har derfor betydet, at virksomhederne har kunne regne med, at de kom frem til planlagt tid.

"En tur fra Østerport til Nordhavn tager normalt lang tid med bil, men den tur tager vi med cyklen nu, og det er hurtigere. Det var en tur vi plejede at køre med bil. Med elcyklen kan man regne med transporttiden – og det er på alle tidspunkter af dagen. Man ryger aldrig ind i myldretiden." (Kombucha inc.)

"Cyklen giver en ret nøjagtig transporttid, og det er jo vigtigt, når man eksempelvis skal i retten, ikke?" (Lex Advokater)

Indsigt 5

Overraskende mange varer kan transporteres med el-ladcykel

De deltagende virksomheder, der til dagligt transporterer varer og materialer, har været overraskede over, hvor meget de har kunne transportere på el-ladcyklen.

Virksomhederne har brugt el-ladcyklen til leverancer af alt fra byggematerialer til fustager med kombucha.

Selvom varerne er tunge, kan det lade sig gøre at levere dem med ladcyklen, fordi den er på el.

"Jeg har kørt med planker, der var 1,5 meter lange. Det fungerede fint." (MAKER)

"Vi er glade for cyklen, fordi den har et stort rum foran. Vi kan faktisk transportere mere på cyklen, end vi troede. Vi kan også levere meget af gangen, fordi ladcyklen er på el." (Kombucha inc.)

Indsigt 6

En el-ladcykel har længere rækkevidde end forventet

De deltagende virksomheder har forskellige kørselsbehov - nogle kører kun småture i København, mens andre kører længere ture ud af byen. Alle virksomheder er dog generelt blevet overraskede over hvor lange ture, de har kunne tage med el-ladcyklen. I før-interviewene så virksomhederne afstand som en barriere for brugen af elcyklen. Undervejs og efter forløbet ser virksomhederne ikke længere afstand som en barriere i samme grad.

Nogle af virksomhederne oplever dog, at specifikke ture og vareleveringer er nødt til at ske med bil. Det er særligt de ture eller leverancer, som ligger langt væk, og ofte uden for København. Generelt set er bilen/varevognen blevet erstattet af elcyklen på det korte ture (<5 km) og de mellemkorte ture (<12 km).

"Afstande har faktisk ikke haft den store betydning for vores brug af cyklen. De længste ture, vi har cyklet, er nok fra kontoret og til retten i Lyngby og retten i Glostrup [ca. 10-13 km.]." (Lex Advokater)

"Elcyklen har gjort, at de ture, vi tager i bil, er kun de lange ... Det skyldes, at vi kan bruge cyklen til de kortere ture, og så nøjes med at bruge vores bil på de lange ture. Vi kan altså ikke være helt fri for bil." (Kombucha Inc.)

Indsigt 7

At ankomme på en elcykel kan udstråle bæredygtighed

Nogle af virksomhederne beskriver, at de har oplevet at være stolte over det signal, de sender, når de kommer cyklende på deres elcykel eller el-ladcykel - særligt på vej til kundemøder eller vareleveringer til kunder. De oplever nemlig, at el-ladcyklen sender et signal om bæredygtighed og en grøn bevidsthed.

El-ladcyklen kan altså i en forretningsmæssig sammenhæng bruges ift. branding, og kan sende et signal om, at virksomheden har bæredygtige værdier.

"Det er meget 2025, at komme på en el-ladcykel. Det gør, at man virker grøn og velovervejet." (MAKER)

"Der er god branding i det for os i forhold til bæredygtighed. At ankomme på cykel til vores kunder og samarbejdspartnere er jo en del af den måde, vi kommunikerer på. Vi går op i vores image. Mange steder kan godt lide os, og vi har et personligt forhold til dem, vi leverer til. De går også op i, hvilken type virksomheder de dealer med." (Kombucha Inc.)

Indsigt 8

En elcykel er kostbar, og den opleves som svær at passe på

Det er dejligt at have en dyr og flot el-ladcykel, men det er også knyttet til en stor følelse af bekymring. Hvad nu hvis cyklen skulle blive stjålet?

Virksomhederne er generelt meget opmærksomme på risikoen for tyveri af elcykler. Frygten herfor har fået alle fire virksomheder til at tænke over, hvordan de kan passe bedst muligt på cyklen.

Nogle virksomheder har transporteret el-ladcyklen hjem efter arbejdsdagen, for at kunne parkere den i en aflåst gård, da de ikke turde have cyklen stående ved deres arbejdsplads.

"Jeg bekymrer mig for, om cyklen skulle blive stjålet. Og det påvirker lysten til selv at investere i en lignende cykel. Jeg tager altid cyklen med hjem, hvor jeg bor. Jeg bor et par gader væk, hvor cyklen kan stå mere sikkert og låses inde." (Kombucha inc.)

"Vi er dog bekymrede for, om cyklen skulle blive stjålet. Jeg har hørt, at det er hver eneste dag, der bliver stjålet elcykler i København. Jeg har endda overværet en elcykel blive stjålet fra mit vindue på kontoret, hvor jeg så skyndte mig ud og fik ham stoppet. At elcyklerne er så udsatte for tyveri påvirker på vores lyst til selv at anskaffe os en elcykel til kontoret, når dette forløb er slut" (Lex Advokater).

Indsigt 9

Alle virksomhederne ser et stort potentiale i at anskaffe en elcykel efter forløbet

Virksomhederne kan se mange fordele i at anskaffe sig en elcykel eller el-ladcykel til deres virksomhed.

Flere af virksomhederne har allerede undervejs i afprøvningsforløbet efterspurgt muligheden for at købe den elcykel, de har haft til låns.

Deltageren fra File Under Pop er også medejer af en anden virksomhed i København [GRØD], og fortæller allerede ved midtvejsbesøget, at han overvejer at købe el-ladcykel til begge virksomheder.

Frygten for at cyklen skulle blive stjålet påvirker dog lysten til selv at investere. El-ladcyklerne er dyre, og det er derfor en stor beslutning – og det er endnu dyrere, hvis cyklen skulle blive stjålet.

"Vi har faktisk også spurgt cykelfirmaet, hvad de skal have for cyklen, fordi vi er blevet så glade for den." (Kombucha inc.)

"Jeg kan sagtens se, at det giver mening at anskaffe sig en cykel til GRØD. Vi skal transportere rigtig mange varer rundt, og det kan være svært at finde parkering tæt på restauranterne. Det betyder enten, at vi skal slæbe vores varer langt, eller at vi bliver nødt til at parkere ulovligt, og dermed får en p-bøde." (File Under Pop)

"Ja, vi kunne godt finde på at købe en selv, men de er frygteligt dyre. Det er da en klar fordel at have den. Prisen er lige voldsom nok. Det er en stor risiko for, at den bliver stjålet." (Lex Advokater)



Potentialer og barrierer for fremme af el-ladcykler til erhvervskørsel

POTENTIALER

- Det opleves som mere effektivt at levere varer og transportere sig til møder i Storkøbenhavn på en el-ladcykel - end i bil. Både fordi transporttiden er mere forudsigelig, og fordi der ikke skal ledes efter parkering.
- Medarbejdere får mere frisk luft og motion i hverdagen. Elcyklerne bliver brugt mange gange i løbet af en uge, og kan samlet set blive til mange cykelture i hverdagen - og dermed forbedre sundheden.
- En el-ladcykel kan bruges til mange forskellige formål af meget forskellige virksomheder. F.eks. kundemøder, varelevering og praktiske gøremål.
- Brandingmæssigt sender det et godt signal at ankomme på el-ladcykel - frem for bil. Det kan nemlig signalere bæredygtighed, nytænkning og sundhed.
- Brugere af el-ladcykler kan fungere som ambassadører for denne transportform, når de cykler rundt i gadebilledet og kan dele deres gode erfaringer.

BARRIERER

- Det opleves som dyrt at anskaffe sig en el-ladcykel.
- Det opleves som svært at passe på en attraktiv el-ladcykel, da der er risiko for, at den bliver stjålet. Dette påvirker både lysten til at anskaffe sig en elcykel og oplevelsen af at bruge cyklen i hverdagen.
- Hvis formålet er at flytte transport fra bil til cykel, er det værd at notere, at el-ladcyklen i visse tilfælde ikke kun erstatter bilen, men også erstatter brugen af almindelig cykel (uden el).
- El-ladcyklen er et godt supplement til bilen, men opleves ikke som en erstatning for de virksomheder, der også skal køre lange ture (cirka >12 km.). Dog kan bilen bruges langt mindre, når de supplerer med en el-ladcykel. De kortere ture kan dog nemt erstattes.

Materialevirksomhed i København: Nu kan vi parkere gratis og køre lige til døren

File Under Pop er en materialevirksomhed, der bruger fliser, sten, maling og andre materialer til at lave kreative indretningsløsninger. De laver alt fra køkkener og badeværelser til væghængt kunst i fliser og sten. I København har de to butikker i henholdsvis Carlsberg Byen og ved Esplanaden, og de har yderligere et kontor og showroom på Frederiksgade i Indre By. File Under Pop transporterer jævnligt tunge varer mellem de tre lokationer. Før afprøvningsforløbet foretog transporten af materialer hovedsageligt i medarbejdernes private biler eller via kollektiv transport. Ifølge Bastian, der til dagligt arbejder i File Under Pop, har el-ladcyklen afhjulpet både den daglige stress ved materialetransport, men økonomisk har den også gjort virksomheden mere effektiv:

"Vi transporterer rigtig mange tunge materialer, som fliser og sten, og transporten tager normalt en masse tid og energi. Det er virkelig her, at el-ladcyklen har været helt genial. Når vi tager bilen, er transporttiden lang – både på grund af trafik og på grund af udfordringen med parkering. Når vi tager offentlig transport, skal vi bære på vores materialer, og det er fysisk hårdt. Ressource- og stressmæssigt har ladcyklen fungeret rigtig godt. Det har nemlig været på folk at få materialer transporteret frem og tilbage."

File Under Pop har brugt cyklen 3-5 gange om ugen, typisk har de kørt 10 km per dag, fordelt på en masse småture rundt i byen. Ifølge Bastian har der nærmest ikke været tilfælde, hvor cyklens kapacitet var for lille. Faktisk har el-ladcyklen også flere gange åbnet nye

muligheder for File Under Pop:

"Vi havde en kunde, der besøgte vores butik i Carlsberg Byen. Kunden ville gerne lægge en ret stor ordre, men materialeprøverne var ikke tilgængelige i butikken. Vi fik hurtigt lagt prøverne i cyklen og kørte i al hast tværs gennem byen. På 10 minutter stod kunden med prøverne i hånden, og ordren gik hjem. Det viser noget af fleksibiliteten ved cyklen, og vi var ikke kommet frem med de prøver uden. Før ville vi skulle prøve at praje en taxa, men vi var aldrig kommet frem så hurtigt, og handlen kunne nemt være gået i vasken."

File Under Pop er nu i gang med selv at købe en lignende el-ladcykel. Det er dog ikke kun materialevirksomheden, der er blevet påvirket af projektet. Bastian er nemlig også medejer i restaurantkæden GRØD, og på hans opfordring har de købt en el-ladcykel. Ifølge Bastian er en el-ladcykel også helt oplagt for restauranter. Der skal nemlig meget ofte transporteres varer til og mellem restauranterne, og de er ofte centralt beliggende, hvorfor parkering kan være en udfordring.

"Til GRØD har det givet vildt god mening at anskaffe sig en cykel. Vi skal transportere rigtig mange varer rundt, og det kan være svært at finde parkering tæt på restauranterne. Det betyder enten, at vi skal slæbe vores varer langt, eller at vi bliver nødt til at parkere ulovligt, og dermed får en p-bøde. Med cyklen kører vi lige til døren. Her er vi også blevet overrasket over, hvor langt man faktisk kan køre med sådan en el-ladcykel. Vi har en restaurant i Lyngby, og det er ikke noget problem at tage cyklen derop."

Udfordringerne med cyklen har været begrænsede, men der er et par opmærksomhedspunkter, man som virksomhed skal tænke over, hvis man selv ønsker at anskaffe sig en el-ladcykel. Det er utrolig lavpraktisk, men man skal sikre sig, at nøgler er tilgængelige for alle medarbejdere, og at batteriet altid er opladet. Hvis ikke, der er styr på de små praktikaliteter, bliver cyklen ikke brugt.

Og så har Bastian en enkelt opfordring til Københavns Kommune:

"Det er lidt nogle kæmpe monstrummer at komme rundt med, og det er svært at finde plads til dem i byrummene. Derfor kunne det være vanvittigt fedt, hvis der var nogle større p-pladser dedikeret til ladcykler, hvor de også kan lases fast."

FAKTA

- Materialevirksomheden, File Under Pop, har lånt en el-ladcykel af Københavns Kommune i tre måneder over sommeren 2025. Som del af et afprøvningsforløb med udlån af elcykler.
- File Under Pop har butikker, kontor og showroom på Esplanaden, i Carlsberg Byen og Indre By.
- Cyklen er brugt 3-5 gange om ugen.
- Gennemsnitlig kørsel er 10 km per dag, fordelt på en række kortere ture i byen.



FOTO: Medarbejder fra File Under Pop med lånt el-ladcykel.



Potentialer og barrierer for igangsættelse af microhubs i København

Interviewundersøgelse med aktører i transportbranchen

Maj 2026

Kære aktører i transportbranchen

I modtager her et resumé af rapporten om **‘Potentialer og barrierer for igangsættelse af microhubs* i København’**, som er udarbejdet på baggrund af en interviewundersøgelse med centrale aktører i branchen.

Af hensyn til beskyttelse af de deltagende virksomheders forretningsforhold, er indeværende resumé udarbejdet særligt til interviewundersøgelsens deltagere og øvrige interessenter, mens rapporten i sin helhed, forbliver i Københavns Kommune.

Rapporten og indeværende resumé er udarbejdet af BDO Advisory, foranlediget af projektet ‘Grønt gennem byen’, som har til formål at reducere CO₂-udledning fra vejtrafikken gennem tiltag, der accelererer ændringer i transportadfærd, herunder grøn varelevering/citylogistik, mobility management og udbredelse af elcykler mv.

Til baggrund for undersøgelsen hører endvidere Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningens deltagelse i det europæiske innovationssamarbejde DISCO**, hvis primære formål er at skabe partnerskaber med erhvervsvirksomheder, der dagligt kører i København, og i fællesskab frembringe nye tiltag for en grønnere varetransport og logistik i København og Hovedstadsregionen.

De deltagende virksomheder er PostNord, GLS, Bring, DAO, DHL, Wolt, Aarstiderne og Økoskabet. Hertil har vi interviewet Dansk Erhverv og Aarhus Kommune, som selv står foran et forsøg med microhubs i kommunen.

Stor tak på vegne af Københavns Kommune til de deltagende brancheaktører, som har indvilliget i og sat tid af til at dele deres tanker og overvejelser om microhubs i interviews med BDO.

**De bedste hilsner,
BDO Advisory**

* Et microhub defineres i denne rapport som en eller flere aflåste containere placeret på et privat parkeringsareal, beregnet på omlastning af varer til eldrevne køretøjer eller cykler.

** DISCO: Forkortelse for “Data-driven, Integrated, Syncromodal, Collaborative and Optimised urban freight meta model for a new generation of urban logistics and planning with data sharing at European Living Labs”

Resumé

Flere af transportbranchens interviewede distributører ser med interesse på microhubs, mens nogle af dem har andre prioriteter på den strategiske agenda for øjeblikket, og en enkelt distributør er helt afvisende overfor, at microhubs kan skabe nogen værdi i distributionen.

Nogle af distributørerne har allerede erfaring med distribution på cykler eller ladcykler fra cityhubs, hvor nogle har gode erfaringer, mens andre har erfaret, at hubs er et ekstra fordyrende led. En af distributørerne har allerede bygget distributionen op omkring bygningsdepoter, hvorfra der distribueres med elscootere.

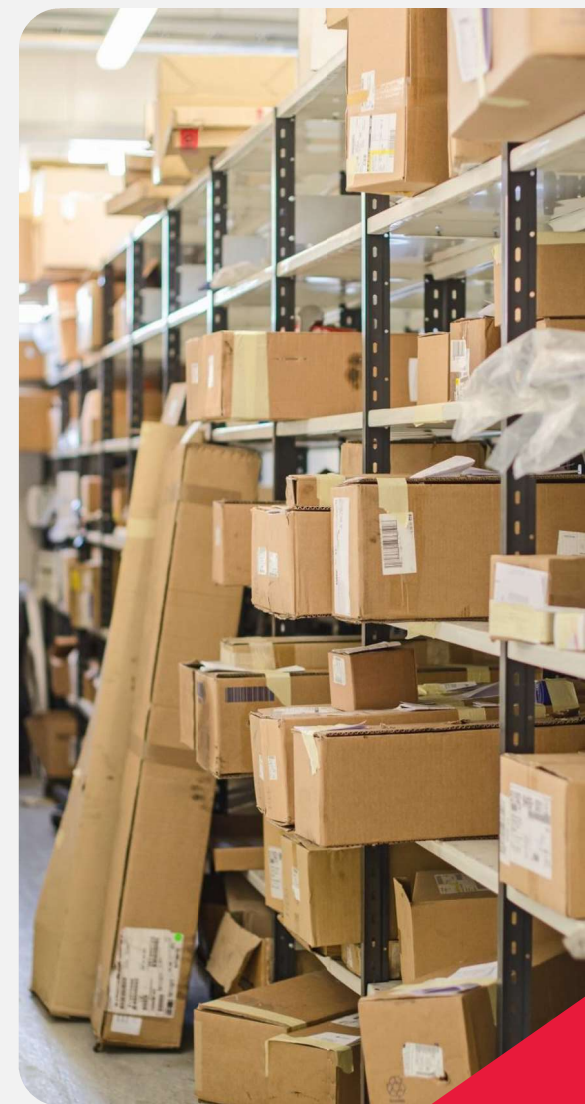
Distributørerne, som har en potentiel interesse i microhubs, har ikke noget imod at dele et parkeringsareal med andre distributører, så længe de har egne aflåste containere. De foretrækker dog at leje sig ind på en facilitet, hvor en tredjepart står for administrationen, fremfor selv at drive et microhub i samarbejde med andre virksomheder. Prisen på leje af parkeringsarealet er her en væsentlig faktor for interessen. Distributørerne har behov for først at regne på økonomien i et alternativt distributions set-up og for evt. at afprøve det i praksis i mindre skala over en periode.

Selvom flere distributører er positive over for at dele områder med andre, har de ikke nødvendigvis samstemmende ønsker til placering og antal microhubs, idet de både har forskellige distributionsmodeller og forskellige kapacitetsbehov. Hvor de fleste er interesserede i en eller flere hubs i Indre By, brokvartererne samt evt. i villaområderne i udkanten af København er andre primært interesserede i placeringer ved motorindfaldsvejene til København.

Nogle distributører har en forventning til, at cykler eller ladcykler vil være hurtigere og nemmere at parkere i byområder med tæt bebyggelse. Der er dog en række barrierer for igangsættelse af microhubs, herunder investeringsomkostninger til elkøretøjer og omkostninger til leje af parkeringsarealet, som vil være afgørende for aktørernes endelige interesse. Hertil er der et udestående vedrørende lovgivningen for ladcykler, hvor ikke alle modeller er tilladte på cykelstien, hvilket udgør en barriere for fremkommeligheden i trafikken.

Endvidere er der væsentlige sikkerhedsmæssige aspekter, som skal tages i betragtning, herunder behov for aflåsning, indhegning og overvågning samt krav til opbevaringsforhold, beskyttelse mod vejrforhold, arbejdsmiljømæssige forhold, rekrutteringsforhold og behov for lys og opladningsfaciliteter til elkøretøjer.

Dansk Erhverv peger hertil på, at samarbejde mellem transportbranchens aktører kan være konkurrenceforvridende, hvorfor de almindelige konkurrenceretlige regler jf. Konkurrencelovens kapitel 2, som vedrører forbud mod visse konkurrencebegrænsende aftaler, skal tages i betragtning, inden microhubs etableres.



Undersøgelsens primære fund

- Så længe det er tilladt at køre i fossildrevne køretøjer i København, har distributørerne ikke for alvor et **incitament til at anvende microhubs** til omlastning til eldrevne køretøjer eller cykler. Dette med mindre, der kan påvises et væsentligt driftsøkonomisk potentiale ved omlægning af distributionen.
- **Kapacitetsbehovene** er meget forskellige blandt de adspurgte distributører, hvor de største distributører har behov for et større parkeringsareal med plads til mange containere fordelt på flere placeringer i byen, har mindre distributører kun brug for en enkelt container.
- Distributørernes ønsker til et microhubs **placering** afhænger af, hvilken type elkøretøj, de ønsker at omlaste til. For omlastning til eldrevne varevogne foretrækkes lokationer i udkanten af byen tæt på motorindfaldsvejene, mens foretrukne lokationer til omlastning til ladcykler er brokvartererne i København og Indre By og omlastning til cykel udelukkende er byområdet inden for søerne.
- **Potentialer for at reducere driftsomkostninger**, som nogle af distributørerne ser, omfatter undgåelse af køkørsel på motorvejen om morgenen, ved at køre gods ind til microhubs i byen, før morgentrafikken begynder, samt reduktion af omkostninger til distribution i Indre By og brokvartererne ved omlastning til cykler eller ladcykler tilladt på cykelstien.
- Reduktion af distributørernes driftsomkostninger som følge af ibrugtagning af microhubs er **ikke altid ensbetydende med en CO₂-reduktion**, som afhænger af flere parametre, herunder typen af anvendte køretøjer, drivmiddel og kørte kilometer fordelt på de anvendte køretøjer.
- Uanset potentialet for omkostningsreduktioner, har alle distributører en **forretningsstrategi og investeringsstrategi**, som følges først og fremmest, og ressourcer i form af tid og investeringer dedikeret til microhubs er ikke nødvendigvis et fokusområde i alle aktørers forretningsstrategier.
- Typen af forsendelser, **pakkestørrelsen samt pladsforhold** i eksisterende ladcykler på markedet har betydning for, om der kan opnås en omkostningsbesparelse på distributionen ved at erstatte varevogne med alternative eldrevne køretøjer eller cykler.
- **Lovgivning** om tilladte former for køretøjer på cykelstierne samt konkurrencelovgivningen er begge potentielle barrierer for igangsættelse af microhubs, som behøver afklaring.
- Distributørernes krav til **sikkerhedsforanstaltninger** er lidt forskellige, men de fleste er enige om, at aflåsning, indhegning og/eller overvågning af området er nødvendigt. Hertil kommer øvrige **facilitetsbehov** som overdækning, strøm, lys og evt. varmeelementer i containerne.
- **Arbejds miljømæssige forhold** som fx. u hensigtsmæssige arbejdsstillinger i forbindelse med omlastning af pakker fra containere til elkøretøjer samt distribution i åbne køretøjer under danske vejforhold udgør en potentiel barriere, hvor **rekruttering** af cykelbude allerede er en udfordring i branchen.
- De af distributørerne, som ikke allerede selv, har de depoter i byen, de har brug for, har ikke noget særligt ønske om at indgå et **samarbejde** om at drive microhubs med de øvrige distributører, som er deres konkurrenter, men kan sagtens forestille sig at leje sig ind på et fælles parkeringsareal administreret af en tredjepart, hvis prisen er den rigtige.

Konkrete anbefalinger til igangsættelse af microhubs

Med hensyn til det varierede kapacitetsbehov, begrænsede sammenfald i aktørernes ønskede lokationer og forbehold over for at samarbejde som private operatører, så er det ikke oplagt, at transportbranchens distributører selv kommer til at tage initiativ til at facilitere et samarbejde om microhubs.

Det kunne derimod være en oplagt rolle for en tredje aktør at facilitere et branchenetværk som fora for yderligere afklaring af samarbejdsmuligheder, hvor aktøren kunne stå for videre afklaring af de lovgivningsmæssige forhold og påtage sig en rolle i forhold til at finde en aktør, der kunne være interesseret i at drive og administrere et microhub med henblik på udleje af en totalløsning til distributørerne. En anden virksomhed som udlejer vil samtidig afhjælpe evt. konkurrenceretlige barrierer.

En mulighed er også i en testperiode, at stille parkeringsarealer og containere til rådighed for operatørerne, så de får mulighed for at afprøve konceptet for en lidt mindre investering, evt. imod en delvis betaling. På den måde kan det i samarbejde med branchen afprøves, om microhubs er et levedygtigt koncept i København.*

Transportbranchens incitament for at investere i microhubs og elkøretøjer er meget afhængig af Københavns Kommunes tiltag i forhold til regulering af eller forbud om fossildrevne køretøjer i byen. Det ses da også, at andre byer, som har haft succes med

microhubs, som for eksempel Rotterdam i Holland, har etableret dem i forbindelse med indførslen af 0- eller lavemissionszoner i byen**. Rotterdam lavede et OPP*** med tre konsolideringscentre, hvor operatørerne betaler OPP'et per pakke/levering for at videredistribuerer ind i 0-emissionszonen. OPP'et er ikke selvfinansieret, men forventer at blive det, fordi operatørerne anvender det mere og mere, fremfor selv at investere i ellastbiler.

I Danmark vil Aarhus Kommune lave 0-emissionszoner fra 2028. I det omfang Københavns Kommune har politiske ambitioner om at gøre tilsvarende, vil en testperiode af microhubs i samarbejde med branchens aktører være et oplagt initiativ, som kan være med til at forberede branchen på omstillingen.

Københavns Kommune skal være opmærksom på, at CO₂-reduktion ikke er noget selvfølgeligt resultat af, at distributørerne begynder at anvende microhubs. Hvis ikke branchen samtidigt mødes med krav til levering i, behøver microhubs ikke at gøre nogen forskel for udledningen.

* Københavns Kommunes rolle er begrænset til at facilitere et eventuelt samarbejde om microhubs samt at dele indeværende undersøgelses resultater med relevante aktører i fragt- og transportsektoren

** www.cilolab.nl

*** OPP: Offentligt-Privat Partnerskab





Kristina Byskov Gade

Senior Manager i BDO Advisory

BDO Statsautoriseret Revisionspartnerselskab, en danskejet rådgivnings- og revisionsvirksomhed, er medlem af BDO International Limited - et UK-baseret selskab med begrænset hæftelse - og del af det internationale BDO-netværk bestående af uafhængige medlemsfirmaer. BDO er varemærke for både BDO-netværket og for alle BDO-medlemsfirmaerne. BDO i Danmark beskæftiger mere end 1.800 medarbejdere, mens det verdensomspændende BDO-netværk har ca. 95.000 medarbejdere i 169 lande.

