



HURTIG OG EFFEKTIV ERFARING MED ELBILER FOR FLÅDEEJERE

ISHØJ

Hurtig og effektiv erfaring med elbiler - og elcykler - i Ishøj Kommune



Ishøj Kommune

1. Kort om projektet

Vores erfaring viser, at brugerne efter 2 ugers kørsel i en elbil er trygge ved bilen, og at anvendelsen giver et retvisende billede af, hvordan det vil være at bruge dem til hverdag.

Processen er en hurtig og effektiv måde til at opnå viden om en afdelings potentiale for at implementere elbiler, både ud fra det egentlige kørselsbehov og ud fra medarbejdernes holdning.

I nogle tilfælde kan en elcykel være en god erstatning for bilen. For at give en afdeling mulighed for at teste elcyklen suppleres elbilerne med 2 elcykler. I testperioden kan kommunen prøve hvordan elcyklen fungerer som løsning på mobilitet.

Ishøj Kommunes Hjemmepleje og Rådhuset benyttede elbilerne og elcyklerne i perioden:

Fra: 17. februar 2014

Til: 28. februar 2014

Kommunen ville gerne have bilerne i to forskellige afdelinger, og ikke samlet et sted. Efter at have vendt mulighederne med elektrikerne, blev ladestanderne sat op følgende steder:

Puljebiler til Rådhuset, Bibliotekskælderen i parkeringsburet

- Smart ED3 og Nissan Leaf
- 1 stk. 11 kW ladestander (Smart ED3)
- 1 stk. 3,7 kW ladestander

Hjemmeplejen, Parkeringsdækket ved indgang 'Nørregade Øst'

- VW e-up og Renault Zoe
- 1 stk. 11 kW ladestander (Renault Zoe)
- 1 stk. 3,7 kW ladestander

Rådhusbetjentene - parkeret i cykelkælderen

- El-cykel: Gazelle Orange Plus Innergy X2
- El-cykel: Move Easy Wave

Kontaktperson i Ishøj Kommune er:

Peter Winde Jensen, Konsulent

Ledelsessekretariat

Ishøj Store Torv 20

2635 Ishøj

Telefon: 43 57 72 62

e-mail: 36312@ishoj.dk

Elbiler i demonstrationspakken:



Smart ED3

Effekt: 75 hk Topfart: 125 km/t
Batterikapacitet: 17,6 kWh
Batterigaranti: 2 år
Min. rækkevidde vinter*: 85 km.
Min. rækkevidde sommer*: 110 km.
Rækkevidde NEDC (EU norm): 145 km.



VW e-UP

Effekt: 82 hk Topfart: 130 km/t
Batterikapacitet: 18,7 kWh
Batterigaranti: 8 år/160.000 km.
Min. rækkevidde vinter*: 85 km.
Min. rækkevidde sommer*: 110 km.
Rækkevidde NEDC (EU norm): 160 km.



Renault Zoe

Effekt: 88 hk Topfart: 135 km/t
Batterikapacitet: 22 kWh
Batterigaranti: ingen tidsbegrænsning
(Renault batteri leje)
Min. rækkevidde vinter*: 90 km.
Min. rækkevidde sommer*: 120 km.
Rækkevidde NEDC (EU norm): 210 km.



Nissan Leaf

Effekt: 109 hk Topfart: 144 km/t
Batterikapacitet: 24 kWh
Batterigaranti: 5 år/100.000 km.
(batteri kan også lejes af Nissan)
Min. rækkevidde vinter*: 90 km.
Min. rækkevidde sommer*: 120 km.
Rækkevidde NEDC (EU norm): 199 km.

*) Rækkevidde i praksis ved normal blandet kørsel (bykørsel, landevej og motorvej).
Rækkevidden forlænges væsentligt hvis man ikke kører på motorvej.

Elcykler i demonstrationspakken:



Gazelle Orange Plus Innergy X2

Effekt: 250W Topfart: ca. 25 km/t
Batterikapacitet: 396Wh
Batterigaranti: 2 år, Rækkevidde: 65 km.



Move Easy Wave

Effekt: 250W Topfart: ca. 25 km/t
Batterikapacitet: 418 Wh
Batterigaranti: 3 år, Rækkevidde: 70 km.

2. Brug af elbiler og elcykler

Som det fremgår af nedenstående skema, er der blevet kørt 1.032 km. i alt.

Bil	KM
Smart ED3 (Puljebil Rådhuset)	80
VW e-UP (Hjemmeplejen)	389
Nissan Leaf (Puljebil Rådhuset)	134
Renault Zoe (Hjemmeplejen)	429
Total	1.032

Bilerne i hjemmeplejen blev benyttet primært af dag- og aftenvagterne, men også natholdet har brugt bilerne. Om natten kører der kun én bil.

Det ses tydeligt på km antallet, at puljebilerne på Rådhuset ikke har været benyttet i samme grad.

Centrale punkter i feedbacken fra brugerne - elbiler:

Som det også fremgår af de skriftlige tilbagemeldinger (se efterfølgende afsnit), så har brugerne generelt været meget positive overfor elbilen. Især hjemmeplejen har skrevet positivt om elbilerne.

Renault Zoe og VW e-UP fik begge rigtig gode mundtlige tilbagemeldinger af hjemmeplejen¹, med en lille overvægt til fordel for VW e-up'en primært pga. at størrelsen passer bedre til hjemmeplejen (Renault Zoe var *"for stor og lidt svære at manøvrere"*).

Både Renault Zoe og VW e-up'en var letkørt og lydløs, VW e-up'en var *"enkel, nemmest, fix og lille"*, *"nem at komme ind og ud af"*, manøvreedygtig og en dejlig bil. Faktisk var brugerne begejstrede for at køre i elbilerne. VW e-up har måske den yderligere fordel siden at hjemmeplejen har erfaring med Skoda Citigo (søsterbil til VW up), som de har været glade for.

Det der var det mest vanskelige ved at køre i en elbil var *"at vende sig til automatgearet"*. Det at bilen er en elbil gør bare køreoplevelsen mere positiv.

Positivt var det også at *"man ikke behøver at fylde benzin på"*. Bilen er fyldt op når man tager den.

Af spørgeskemaet der blev udleveret ved projektstart fremgår det, at kun en enkelt af de 6 personer tidligere har prøvet en elbil. Af de personer der har besvaret spørgsmålet, svarer alle "ja" til, at de mener, at en elbil kan dække såvel kørselsbehovet i forbindelse med arbejdet, og at en elbil vil være en god arbejdsbil. Både det personlige miljøsyn og kommunens forpligtelse til at tage hensyn til miljøet ved at integrere elbiler scorer højt.

Resultaterne viser en generel lav skepsis over for nye teknologier, tryghed ved at skulle køre i en elbil, ingen synderlig frygt for at køre tør for strøm, og en generelt en forventning om, at kørekomforten i en elbil ikke er dårligere en i en almindelig bil. Slutteligt udtrykker næsten personer, at de i høj grad glæder sig til at prøve elbilerne. Ingen er her negative. De samlede resultater fra spørgeskemaundersøgelsen kan ses sidst i rapporten.

Da vi ikke har fået det afsluttende spørgeskema retur, har det ikke været muligt at udarbejde datamateriale, der belyser et muligt holdningsskifte hos de deltagende personer i løbet af projektet.

¹ Det var kun brugere fra Hjemmeplejen som deltog i det afsluttende møde.

Elbilens rækkevidde:

Der har ikke været nogen væsentlige rækkeviddeudfordringer med elbilerne. Skal bilerne benyttes til 3-holdsskift (der er én bil der benyttes af natholdet) skal ladepauser og kørselsmønster undersøges grundigere inden fremtidige indkøb. Bilerne har haft op til 15 dagsture start-stop (Renault Zoe) per dag.

Som det fremgik af den mundtlige tilbagemelding, så har brugerne også været *"flittige til at sætte bilerne til ladning"*.

De daglige kørselsdata er indhentet elektronisk af en nyudviklet smartphone applikation. App'en er udviklet af Aarhus Universitet og indsamlingen af data er anonym.

Hvis mobiltelefonen er blevet slukket eller er løbet tør for strøm, vil grafen vise en flad kurve med en lysere 'skraveret farve' og der vil ikke blive registreret data. Der var især problemer med at få data fra VW e-up.

Se de opsamlede kørselsdata i følgende link (det sidste link er interaktivt):

<http://inseroev.datavis.dk/lshoej/raekkevidde.html>

<http://inseroev.datavis.dk/lshoej/dagsture.html>

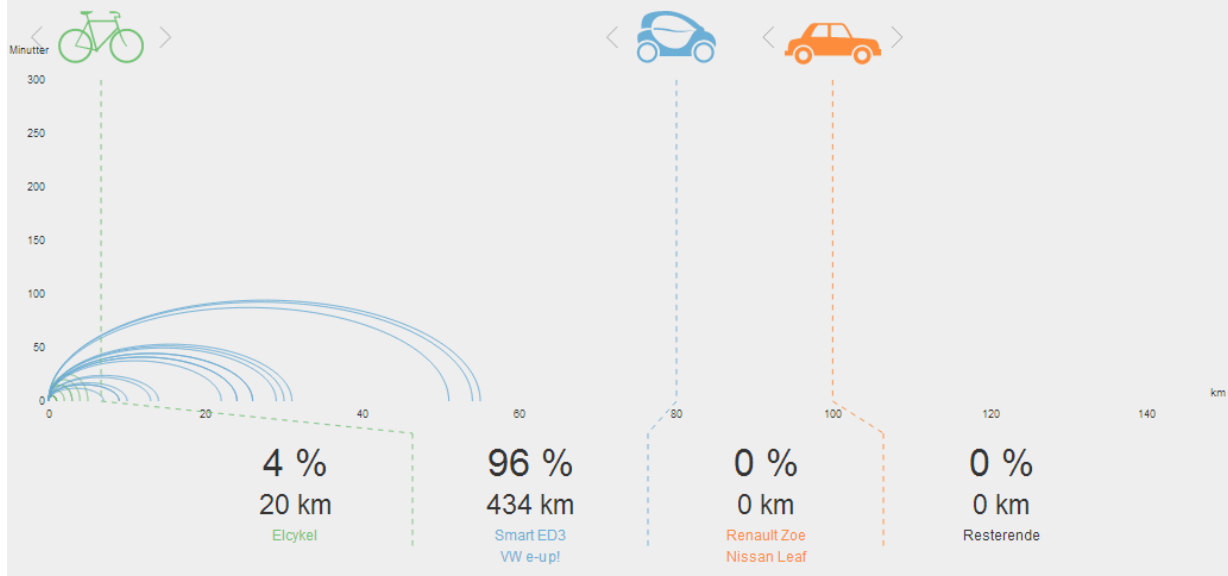
Ishøj kommune: Hvor meget har elbilerne været brugt?

På denne visualisering kan du se alle målte kørsler på de fire elbiler. Grafen viser for hele tidsperioden med to farver, orange og blå, henholdsvis rækkevidden (orange) og udnyttet rækkevidde (blå) for et givent tidspunkt. Den er lavet for at øjensynliggøre hvorvidt, samt i hvor høj grad, elbilen er benyttet i forhold til rækkevidden. Kort sagt - desto flere blå 'tapper', desto højere udnyttelse og jo flere kilometer er bilen kørt. Samtidig viser den også forbrugs og opladningsmønster for elbiler (en nedadgående kurve betyder brug af bilen, en opadgående kurve opladning af bilen). På de to søjlediagrammer kan du se, henholdsvis hvor mange ture samt hvor mange kilometer de fire elbiler har kørt i perioden. En skraveret farve betyder, at der ikke har været noget signal fra mobilen (slukket, løbet tør for strøm eller uden for rækkevidde).



Ishøj kommune: Hvilke elektriske transportmidler kan dække min daglige kørsel og hvor lang tid tager det?

Med denne interaktive visualisering kan du let analysere, hvordan de daglige ture kan dækkes af tre forskellige kategorier af elektriske transportmidler - elcykel, elbil med kortere rækkevidde og elbil med længere rækkevidde. Hver cirkelbue viser én dags samlede ture for ét elektrisk transportmiddel (elbil eller elcykel). Længden på cirkelbuen er længden af en dags samlede ture og højden er, hvor lang tid det vil tage med det valgte transportmiddel. Ved at trække i en af de tre kategorier kan du se, hvor stor en del af de målte daglige ture kan dækkes af de forskellige transportmidler, samt hvor lang tid de ville tage.



Potentiale for elbiler:

Som beregningseksempel er der taget udgangspunkt hjemmeplejens 12 biler:

10 stk. Skoda Fabia både som person og varebil, og alle i energiklasse B samt 2 stk. Skoda Citigo 1.0 MPI 60 HK 3-Dørs Hatchback fra 2013 i energiklasse A++.

ID	Model	Energi	Yderligere bildata	Medtag som udskiftning
AG94797	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
BG97220	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
BW95859	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
CG88836	Skoda Fabia Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
VS89271	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
DF68293	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
XK92630	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
XK92631	Skoda Fabia H/b Van 1,2	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
YM33157	Skoda Fabia 1,2 HATCHBACK	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
YM33371	Skoda Fabia 1,2 HATCHBACK	B	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
AE29338	Skoda Citigo 1.0 MPI 60 HK 3-Dørs Hatchback	A++	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗
AF19962	Skoda Citigo 1.0 MPI 60 HK 3-Dørs Hatchback	A++	Yderligere bildata	✓ Medtag som udskiftning ✗



Yderligere bildata ✕

Bil: Skoda Fabia H/b Van 1,2 (VS89271) Hent indstillinger fra gruppen

Nuværende bil

Elbil der skal skiftes til

Biltype: Varebil ▼ **Anvendelse:** Bil til persontransport 2 ▼ **Årlig Km:** 10.000 - 15.000 ▼ **Kørselsmønster:** By/landevej ▼

Daglig kørsel: 51-100 km ▼ **Maksimal turlængde:** 51-100 km ▼ Mulighed for 22KW ladning ?

Ejerskab: Ejet ▼ **Første reg.dat:** 08-11-2007 ? **Antal brugsår:** 5 År **Total vægt:** 1.565 Kg

Brændstof

Brændstoftype: Benzin ▼ **Brændstofforbrug:** 16 Km/L **CO₂ udledning:** 151 g/Km

Priser

Købspris (ekskl. moms): 90.000 kr **Leasingydelse:** kr/md **Førstegangsydelse:** kr/md **Serviceudgifter:** kr/år **Parkeringsudgifter:** kr/år

Denne bil kan erstattes med den valgte elbil

Medtag som mulig udskiftning i beregning

Alle felter der ikke er markeret med gul skal udfyldes for, at bilen inkluderes i beregningen. I feltet med priser skal enten nybilpris eller leasingpris indtastes.

OK
Annuller

Note: Ovenstående eksempel er en Skoda Fabia Van fra 2007 og en af hjemmeplejens biler, som har registreringsnummer VS 89271.

Vurdering:

- Fokus kunne i dette beregningseksempel være på at få udskiftet fire af hjemmeplejens ældste biler, 2 stk. Skoda Fabia h/b Van og 2 stk. Skoda Fabia 1.2 Hatchback alle fra 2007. Dette vil give et godt erfaringsgrundlag til den fremtidige strategi for at integrere elbiler i bilparken. De resterende biler er nyere på trods af en relativ dårlig brændstofføkonomi. Skoda Citigo er helt nye biler i energiklasse A++ og bør derfor være de sidste der skal udskiftes.
- En ny elbil vil ca. kunne matche ovenstående Skoda Fabia på de totale ejeromkostninger (TCO). Det vil dog give et forkert billede at lave en TCO beregning på en ny elbil kontra en brugt konventionel bil, som står til udskiftning alligevel. En mere reel beregning vil være, at sammenligne en ny konventionel bil med en tilsvarende ny elbil.
- Nedenstående to prisseksempler er på operationel² og finansiel leasing for at give kommunen et sammenligningsgrundlag på forskellige ejerformer og løbetider. Den finansielle leasing kan sidestilles med lånefinansieret køb af bilerne, dog med den formelle – juridiske – forskel, at ejendomsretten til biler forbliver hos leasinggiver.
- Den operationelle leasingydelse indeholder en service- og vedligeholdelsesaftale samt dækaftale. Ved operationel leasing er der ingen restværdirisiko for kommunen. Der skal dog

² 'Dagspris' fra Kommune Leasing (priserne kan variere løbende).

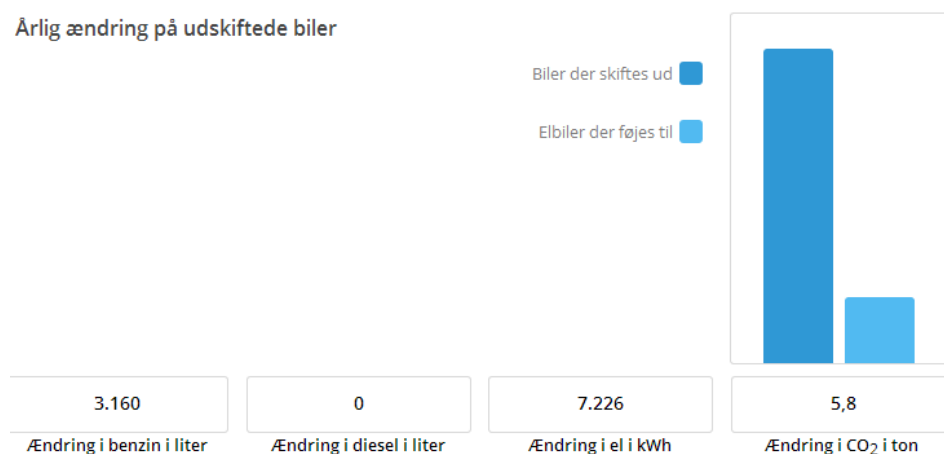
betales ekstra for skader på bilen og eventuelle overkørte kilometer (efter endt leasingperiode). Leasingydelsen er baseret på 48 måneder, 80.000 km og variabel rente.

Model	Leasingydelse pr. måned (kr.)	Ejeravgift pr. måned (kr.)	Brændstof	Km/l el. Km/kWh (v/ EU-norm NEDC)*	CO2 g/km**	Tons CO2 v/ 20.000 km årligt
Ford Fiesta 1,6 TDCI Econetic	1.682	95	Diesel	30,3	87	1,74
VW up! (move-up udstyr)	1.786	48	Benzin	24,4	96	1,92
Toyota Yaris 1,0 T2 Aircon	1.879	48	Benzin	20,8	110	2,20
Citroën C3 HDI70 Seduction	2.055	170	Diesel	27,8	95	1,90
Toyota Yaris 1,5 Hybrid H2	2.145	48	Benzin	28,6	79	1,58
VW e-up! (high-up udstyr)	2.915	0	EL	8,56	0	-
Nissan Leaf Visia	3.409	0	EL	8,29	0	-
Nissan Leaf Acenta	3.711	0	EL	8,29	0	-

*) På samme måde som konventionelle biler, vil elbiler kun under optimale (teoretiske) forhold kunne holde de angivne forbrugstal. **) Lokal CO2 udledning.

- Note: det er vigtigt at huske, at bilerne ikke er lige store og ikke har samme udstyrsniveau. VW-up! er i mikro segmentet, Ford Fiesta, Toyota Yaris og Citroën C3 er i mini segmentet og Nissan Leaf er i kompakt segmentet ('Golf klassen'). Det er selvfølgelig vigtigt, at kommunen køber de biler der passer til formålet, både ift. størrelse, sikkerhed, komfort niveau og kørselsbehov.
- Renault Zoe kan pt. ikke leases ved Kommune Leasing grundet deres batterileje koncept.
- Alene ved at udskifte de nuværende fire Skoda Fabia til elbiler, vil kommunen reducere sin CO2 udledning med 5,8 tons CO₂ årligt beregnet på en årlig kørsel ml. 10 – 15.000 km. per bil.

Årlig ændring på udskiftede biler



Model		Kr/km ekskl. brændstof, vinterdæk, forsikring	Vinterdæk pr. mnd inkl. opbevaring (kr.)	Forsikring pr. mnd (kr.)	Kr/km inkl. brændstof, vinterdæk, forsikring	TCO pr. mnd ekskl. moms (kr.)	Prisdifference pr. mnd ift. billigste elbil (kr.)
Ford Fiesta 1,6 TDCI Econetic	Diesel	1,07	75	375	1,61	2.684	-993
VW up! (move-up udstyr)	Benzin	1,10	75	375	1,75	2.912	-764
Toyota Yaris 1,0 T2 Aircon	Benzin	1,16	75	375	1,87	3.114	-562
Citroën C3 HDI70 Seduction	Diesel	1,34	75	375	1,90	3.173	-504
Toyota Yaris 1,5 Hybrid H2	Benzin	1,32	75	375	1,91	3.179	-497
VW e-up! (high-up udstyr)	EL	1,75	75	375	2,21	3.677	0
Nissan Leaf Visia	EL	2,05	75	375	2,51	4.181	504
Nissan Leaf Acenta	EL	2,23	75	375	2,69	4.483	806

Km årligt: 20.000, Kr/liter benzin: 9,20, Kr/liter diesel: 8,30 Kr/kWh: 1,60, årlig forsikringspræmie:4.500

- Med operativ leasing (48 mnd) vil totaløkonomien inkl. alle drifts- og vedligeholdelseskostninger samt vinterdæk og forsikring på en elbil være fra 2,21 kr. per km.
- I ovennævnte eksempel vil merprisen for at køre i en elbil være 497 - 993 kr. per måned (med de deraf afledte positive effekter som reduceret CO2 udledning, partikelforurening, støj, køreglæde for brugerne, mulighed for at køre 100% på vedvarende energi, CSR mm.)
- Vælges en anden ejerform som f.eks. finansiel leasing, hvor kommunen får en serviceaftale med en lokal forhandler og selv indestår for bilens restværdi, vil det sandsynligvis kunne gøres billigere. Udfordringen for kommunen vil være at vurdere restværdien på elbilerne, idet erfaringsgrundlaget for brugtvoanmarkedet for disse stadig er begrænset. Beholder kommunen bilerne i mere end 4 år, vil omkostninger per km. blive reduceret yderligere (forudsat at elbilen, som forventet, fastholder de lave service- og reparationsomkostninger).
- Ved et beregningseksempel på finansiel leasing (8 år, 20.000 km/år, estimerede omkostninger og restværdi) matcher en VW e-up en konventionel VW up:

Model	Købspris eks. moms (inkl. 8.000 kr. til metalfarve, vinterhjul, leveringsomk. etc.)	Pris at finansiere v/ 20.000 kr tilskud	Restværdi v/ 160.000 km. (sat til samme værdi p.gr.a. det høje km antal)	Finansiel leasingydelse pr. måned (kr.)	Ejeravgift pr. måned (kr.)	Brændstof	Km/l el. Km/kWh (v/ EU-norm NEDC)*	CO2 g/km**	Tons CO2 v/ 20.000 km årligt
VW up! (move-up udstyr) 5d	95.000		10.000	935	48	Benzin	24,4	96	1,92
VW e-up! (high-up udstyr) 5d	160.000		10.000	1.640	0	EL	8,56	0	-
VW e-up! (high-up udstyr) 5d - tilskud Energistyrelsen	160.000	140.000	10.000	1.420	0	EL	8,56	0	-

Model	Service omkostninger kr/km (elbil sat til 65% af konventionel bil)	Dæk sommer / vinter pr. mnd inkl. opbevaring (kr.)	Forsikring pr. mnd (kr.)	Kr/km inkl. brændstof, vinterdæk, forsikring	TCO pr. mnd ekskl. moms (kr.)	Prisdifference pr. mnd ift. billigste konventionel e up! (kr.)
VW up! (move-up udstyr) 5d	0,30	150	375	1,58	2.636	0
VW e-up! (high-up udstyr) 5d	0,20	150	375	1,68	2.802	165
VW e-up! (high-up udstyr) 5d - tilskud Energistyrelsen	0,20	150	375	1,55	2.582	-55

- Hvis kommunen er med i et partnerskabsprojekt støttet af Energistyrelsen (i eksemplet med 20.000 kr.) så er omkostningerne lidt lavere end en konventionel VW up (ud fra de givne forudsætninger og en rente pt. på ca. 1%).
- Bemærk at VW e-up'en er væsentlig bedre udstyret (high-up kontra move-up udstyrsniveau)
- Det regionale elbilsekretariats rejsehold vil kunne hjælpe med en dybdegående analyse på ovenstående eksempler.

Centrale punkter i feedbacken fra brugerne - elcykler:

Der var ingen 'cykelbrugere' med til det afsluttende møde. De få skriftlige tilbagemeldinger er overvejende positive. Bemærkning med at batteriet 'går løst' skyldes alene en manglende introduktion til cyklen for brugeren (batteriet låses fast med nøgle).

Hjemmeplejen har ikke benyttet elcyklerne. Der burde være et potentiale for at benytte elcykler til hjemmeplejen i kommunen. En af de kommuner der har større erfaring med elcykler og som bruger den aktivt i hjemmeplejen er Gladsaxe kommune.

En af svarene fra hjemmeplejerne var, at de ikke kunne køre til et nødkald, hvis de var på en elcykel. Dette er selvfølgelig et vigtigt element, men kunne måske løses, hvis ikke alle hjemmeplejere kører på en elcykel.

To personer havde udfyldt spørgeskemaet der blev udleveret ved projektstart, og de generelle holdninger og forventninger er derfor svære at sige noget om. Ud fra de to besvarelser er der positive forventninger til elcyklen. Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen kan ses sidst i rapporten.

3. Tilbagemeldinger fra brugerne

Skrevet i hæftet der lå i bilerne

Hvordan var det at køre i elbil i dag (sæt X):



Skriv gerne en kort bemærkning om din oplevelse her:

MANDAG – DAG 1

Hvordan var det at køre elbil i dag (sæt X)?

Bruger nr. 1:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	☹️ <input type="checkbox"/>
Bruger nr. 2:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	☹️ <input type="checkbox"/>
Bruger nr. 3:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	☹️ <input type="checkbox"/>
Bruger nr. 4:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	☹️ <input type="checkbox"/>

Skriv gerne en kort bemærkning om din oplevelse her:

Eksempelvis:

- "Det var en god dag i elbilen i dag, og alt fungerede perfekt", eller
- "Jeg synes, at elbilen kørte OK, men jeg kunne ikke holde mig til min oprindelige køreplan."

Smart ED3

Bruger 1 / Dag 1:



Meget lille, men god til små korte ture.

Bruger 2 / Dag 1:



Fin bybil, lille til en med lange ben.

Bruger 1 / Dag 9:



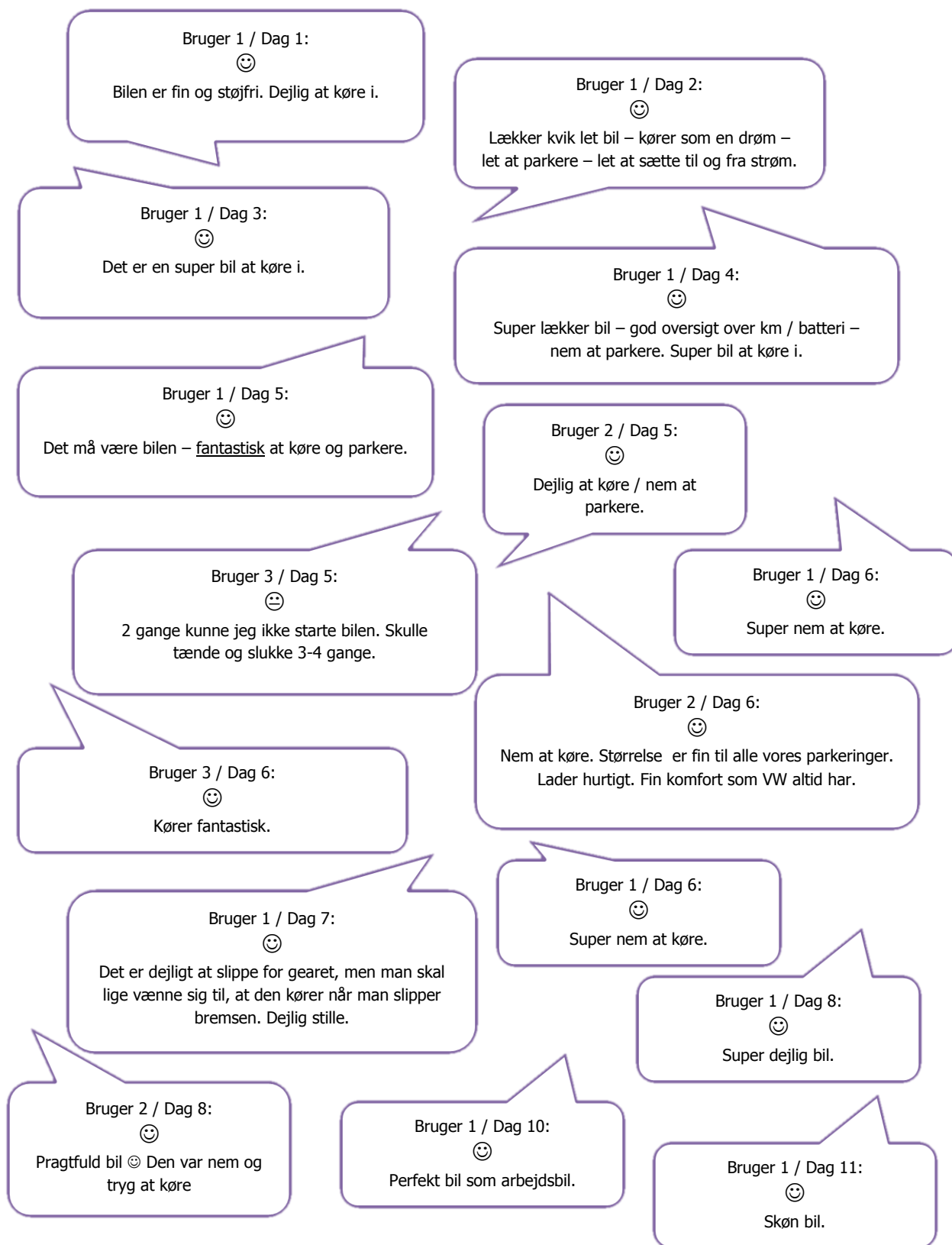
Elbilen kørte perfekt, det var sjovt at prøve.

Bruger 1 / Dag 10:



Selve bilen kører fint nok. Indstigningsforhold samt plads ved fødder ved førerpladsen er ikke god nok.

VW e-UP



Nissan Leaf

Bruger 1 / Dag 3:



Super oplevelse.

Bruger 2 / Dag 3:



Dejlig.

Bruger 1 / Dag 8:



Dejlig bil. Oser ikke når man kører i kælderen.

Bruger 1 / Dag 9:



Det var en rigtig god oplevelse, dejlig komfort og køreglæde.

Bruger 1 / Dag 10:



Fed oplevelse! Hurtigt optræk. Dejligt med ratvarme, meget lydsvag.

Renault Zoe

Bruger 1 / Dag 1:



Bilen er fin at køre i. Faktisk helt perfekt.

Bruger 2 / Dag 1:



Super lækker bil! God kørekøkomfort, god ydeevne – overraskende GOD!

Bruger 1 / Dag 2:



Lækker bil, mærkelig placering af bagdørshåndtag. Reagerer prompte på bremsen. Skal lige læres at kende.

Bruger 1 / Dag 3:



Wau – lækker bil. Reagerer stærkt på bremsen. Ellers uper dejlig bil at køre i.

Bruger 2 / Dag 3:



Super god, nem at køre i. Er hård på bremsen, men sådan er alle nye biler

Bruger 1 / Dag 4:



Var nem at starte – lidt sværere at slukke. Ergonomisk er rattet i VW e-UP! Bedre placeret for mig. Den kører fint, men jeg er større fan af UP'en

Bruger 2 / Dag 4:



Super fin bil at køre – er blevet mere "dus" med bilen.

Bruger 3 / Dag 4:



Super bil at køre i.

Bruger 1 / Dag 5:



Super bil at køre.

Bruger 1 / Dag 7:



Kører dejligt. God komfort. Dog er sædet lidt højt. Mangle gearskift P-R-D ved stangen. Lidt uoverskueligt at finde rundt i instrumentbrættet. Solen skinnede, så svært at se det. God plads i bagagerum. Kan bedre lide UP'en.

Bruger 1 / Dag 10:

Denne bil er ikke så god som VW Up'en. Den er "klodset".

Bruger 2 / Dag 10:

Den er for "stor" som arbejdsbil.

4. Tilbagemeldinger fra brugerne

Skrevet i hæftet der lå ved cykelnøgle og oplader

Hvordan var det at køre i el-cyklen i dag (sæt X):



Hvorfor tog du el-cyklen?

Skriv gerne en kort bemærkning om din oplevelse her:

Cykel 1 - Blå

Bruger 1 / Dag 1:



Hvorfor? For at prøve den.

Fedt, virkede godt. Bekymret for opladning i rigtig drift.

Cykel 2 - Brun

Bruger 1-6 / Dag 1:



Hvorfor? Test af anvendelighed ift. Varmeværket.

Testet af 6 personer. Meget let kørt. Batteri raslede løs to gange. Betjening Eco → Normal → Boost, måtte gerne gå begge veje.

Bruger 1 / Dag 2:



Hvorfor? Til et møde.

MANDAG - DAG 1

Hvordan var det at bruge el-cyklen i dag (sæt X)?

Bruger nr. 1:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>
Bruger nr. 2:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>
Bruger nr. 3:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>
Bruger nr. 4:	☹️ <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>	😊 <input type="checkbox"/>

Hvorfor tog du el-cyklen?

Skriv gerne en kort bemærkning om din oplevelse her:

Eksempelvis:

- "Det var en god oplevelse, og vejret var dejligt", eller
- "Det var hårdt at køre i modvind, jeg synes ikke, at motoren var kraftig nok."

Er Ishøj kommune parat til elbiler...? Konklusion

Baseret på den geografiske størrelse, kørselsbehovet i de involverede afdelinger i denne test, samt de positive tilbagemeldinger fra brugerne, så er Ishøj Kommune klar til at få elbiler integreret i bilparken.

Der har været god pressedækning i både 'Sydkysten' samt TV Ishøj

<http://www.youtube.com/watch?v=XiDwuNxcO4g>

Se Sydkysten artikel sidst i rapporten.

Alt efter hvilken ejermodel kommunen vælger i sin fremtidige bilpolitik, kan totaløkonomien på elbiler konkurrere med de konventionelle elbiler.

Der vil være god økonomi i at kortlægge og analysere bilparken. I flere tilfælde kan kommunen både få en nyere bilpark, højere sikkerhed, en lavere miljøpåvirkning og integrere elbiler i vognparken inden for samme budget. Er der mulighed for at nedskalere bilparken både i størrelse og i antal vil der være penge at spare.

Der findes mange måder at analysere på, men følgende tjekliste³ giver et godt udgangspunkt:

- ✓ Hvor mange og hvilke biler har vi?
- ✓ Hvordan er kørselsmønsteret i hver afdeling (km pr. bil/dag/år)?
- ✓ Hvordan er kørslen fordelt geografisk?
- ✓ Hvilke afdelinger benytter hvilke biltyper?
- ✓ Hvor meget og til hvad bliver taxaer og egen bil brugt?
- ✓ Hvad er omkostningerne, og hvordan er de fordelt?
- ✓ Hvad er de forskellige afdelingers faktiske kørselsbehov?
- ✓ Hvilke biltyper (personbiler, lastvogne, varevogne etc.) er der behov for?
- ✓ Skal kørsel i private biler og taxaer overgå til kommunens biler?
- ✓ Kan vi bruge andre transportmidler (cykler, offentlig transport)?

Centerchef Martin Nordrup fra Københavns Kommune: *"Start med bare at registrere, hvad I har af materiel. Så sparer I 10 % på omkostningerne, fordi I finder ud af, at I har noget, der burde udskiftes – noget der hver måned bliver repareret til dyre penge. Det starter en lavine af muligheder for besparelser og for at gå over til noget miljørigtigt."*

I tilknytning til det regionale elbilsekretariat er der etableret et rejsehold, som kan hjælpe kommunen med en uvildig og professionel rådgivning på ovenstående. Ishøj kommune har i skrivende stund fået udført denne analyse.

³ Kilde: Dansk Elbil Alliance

Ishøj Kommune

HURTIG OG EFFEKTIV ERFARING MED ELBILER OG EL-CYKLER FOR FLÅDEEJERE (1)

Spørgeskema nr. 1

Køn	Mand	Kvinde	Ikke svaret	Mand %	Kvinde %	Intet køn %
	0	5	1	0%	83%	17%

Alder (år)	18 -29	30 - 39	40 - 49	50 +	Ikke svaret
	0	1	4	1	0

Spørgeskema: **Elbil**

Total antal besvarede skemaer

6

	Ja	Nej	Ikke svaret	Ja %	Nej %	Ikke svaret
Jeg har tidligere kørt i en elbil	1	5	0	17%	83%	0%
Jeg mener, at elbilen kan dække mit kørselsbehov i arbejdstiden	5	0	1	83%	0%	17%
Jeg mener, at elbilen er en god arbejdsbil	5	0	1	83%	0%	17%

	Helt enig	Delvist enig	Hverken enig eller uenig	Delvist uenig	Helt uenig	Ved ikke	Score
	100	75	50	25	0		
Personligt gør det en stor forskel for mig, at jeg kører miljøvenligt, når jeg er på arbejde	4	0	2	0	0	0	83
Jeg er generelt skeptisk over for nye teknologier, når det gælder transport	0	1	0	0	5	0	13
Jeg bidrager til at reducere CO ₂ -udledningen, når jeg kører i en elbil	5	1	0	0	0	0	96
Jeg synes det er en god idé, at kommunen forpligter sig til at tage hensyn til miljøet ved at integrere elbiler i vognparken	4	1	0	0	0	0	95
Jeg er tryk ved at skulle køre i en elbil	5	1	0	0	0	0	96
Jeg er nervøs for at køre tør for strøm i en elbil	0	0	0	2	3	1	10
Jeg mener, at elbiler har mindre kørekomfort end almindelige biler	0	1	1	0	4	0	21
Jeg glæder mig til at prøve elbilerne	5	0	1	0	0	0	92

Spørgeskema: **El-cykel**

Køn	Mand	Kvinde	Ikke svaret	Mand %	Kvinde %	Intet køn %
	0	1	1	0%	50%	50%

Alder (år)	18 -29	30 - 39	40 - 49	50 +	Ikke svaret
	0	0	2	0	0

Total antal besvarede skemaer

2

	Ja	Nej	Ikke svaret	Ja %	Nej %	Ikke svaret
Jeg har tidligere kørt på en el-cykel	1	1	0	50%	50%	0%
Jeg mener, at en el-cykel delvist kan erstatte en bil, når jeg er på arbejde	1	1	0	50%	50%	0%

	Helt enig	Delvist enig	Hverken enig eller uenig	Delvist uenig	Helt uenig	Ved ikke	Score
	100	75	50	25	0		
Personligt vil jeg gerne gøre noget aktivt for at påvirke miljøet	2	0	0	0	0	0	100
Jeg mener, at el-cykler er en dårlig idé, idet en cykel er til for at få motion	0	0	1	0	1	0	25
Jeg kommer til at mærke en positiv forskel ved at skifte den almindelige cykel ud med en el-cykel	2	0	0	0	0	0	100
Jeg tror det bliver besværligt at bruge el-cyklerne	0	0	0	1	1	0	13
Jeg er tryk ved at skulle køre på el-cyklerne	2	0	0	0	0	0	100
Jeg glæder mig til at prøve el-cyklerne	2	0	0	0	0	0	100

Forsøg: Hjemmepleje på lydløs

Ishøj Kommune forsøger sig med lydløs hjemmepleje

Ishøj: Ivalu Henriksen, der er sygeplejerske i Ishøj Hjemmepleje, skal i to uger køre rundt i en elbil på jobbet. Hun er med i et forsøg, hvor kommunen skal finde ud af, om hjemmeplejens biler for fremtiden skal køre på el.

De to hvide biler ligner alle de andre, som de står der på parkeringsdækket ved Ishøj Bycenter, ikke så langt fra, hvor Ishøj Hjemmepleje har sit kontor på Ishøj Rådhus. Forskellen på dem og de andre biler på parkeringspladsen er blot, at de kører på el. Ishøj Kommune har nemlig lånt fire elbiler af Inero e-Mobility og Copenhagen Electric, som er det regionale elbilsekretariat.

Fælles klimastrategi

Alle kommuner i hovedstadsregionen har fået tilbud om at låne elbiler. I den fælles klimastrategi for de 29 kommuner i hovedstadsregionen og Region Hovedstaden sættes der nemlig massivt på elbiler, så regionen kan blive Nordeuropas grønne elbil-metropol. Og den strategi er Ishøj Kommune en del af. Det er grunden til, at Ivalu Henriksen kører rundt i en elbil for tiden, når hun er på vagt.

Mens Ivalu dirigerer den næsten lydløse bil ud fra



Ivalu Henriksen foran det tilnærmedesuis lydløse køretøj.

parkeringsdækket ved rådhuset og ud på vejene i Ishøj, fortæller hun om sit første håndsrtryk af den nye eldrevne bil:

- Det er godt for miljøet, og det er også perfekt med det kørselsforbrug, vi har med en masse små ture. Den er nem at køre i, og den ven-

der på en tallerken. Der er en blæser, men ellers er den helt stille. Man kan overhovedet ikke høre, at den starter. Der er en ret god accele-

ration i den i forhold til vores andre biler. Nu er vi jo ikke ligefrem dem, der ligger og kører ræs, men man kan godt mærke forskel.

Mange korte ture
Målet i klimastrategien for Region Hovedstaden og de 29 kommuner i regionen er 12.000 elbiler allerede i 2015. Ifølge strategien kan elbiler nedbringe partikelforureningen, CO2-udledningen, trafikstøjen i byerne og skabe arbejdspladser. Det er de korte ture, der forurenar mest, og dem har de mange af i Ishøj Hjemmepleje:

- Alt efter, hvor travlt vi har, kan vi have 10-15 parkeringer om dagen. Og det kan være ret hårdt for en ganske almindelig bil. Elbilen skulle kunne køre 90 kilometer på en opladning, og det når vi ikke at køre i løbet af en vagt, siger Ivalu og tilføjer:

- Hvis jeg skulle bestemme, så får den lov at blive. Jeg synes, det er en rigtig god idé.

Ishøj Kommune har i alt fire elbiler til udlån i fjorten dage. De to andre, som hjemmeplejen ikke bruger, er til fri afbenyttelse for kommunens andre medarbejdere, når de fx skal til møde ude i byen eller har andre kortere ærinder.