



# E-MISSION I ØRESUNDS- REGIONEN

# FORORD

Vejtrafikken er en af de største CO<sub>2</sub>-udledere i både Danmark og Sverige, og er næsten fuldstændig afhængig af fossile brændsler. Der kan opnås væsentlige CO<sub>2</sub>-reduktioner, hvis grønne drivmidler bliver hovedenergikilder i transportsektoren. En elbil udleder væsentlig mindre CO<sub>2</sub> end en benzin eller dieselbil og kan med grøn energi - fx vindenergi - blive næsten CO<sub>2</sub>-neutral. Desuden bidrager elbilen i modsætning til benzin- og dieselbilen ikke til lokal luftforurening, som er årsag til hjerte-karsygdomme, luftvejssygdomme, allergi og kræft. Omstillingen til elbilen rummer også et erhvervs- og beskæftigelsespotentiale.

Nogle skal vise vejen. Københavns Kommune, Region Hovedstaden, Malmø Stad, Helsingborgs stad, Øresundskraft og Region Skåne ønsker at gå foran i omstillingen til elbiler, og har derfor siden 2011 sammen arbejdet for at øge andelen af elbiler i Øresundsregionen. Målet er bl.a. søgt nået gennem udarbejdelsen af en fælles strategi for ladeinfrastruktur i Øresundsregionen, Elbilens dag, Oresund Electric Car Rally, et inspirationskatalog og en hensigtserklæring. Du kan læse mere herom på de næste sider.

God læselyst!

# PARTNERNES VISIONER



**København Kommune** vil være verdens første CO<sub>2</sub>-neutrale hovedstad i 2025. Kommunen har udarbejdet 'KBH 2025 Klimaplanen', der indeholder de målsætninger, hovedindsatser og initiativer, som skal gennemføres for at opnå CO<sub>2</sub>-neutralitet. København vil som storby og hovedstad tage medansvar for klimaet og vise, at det er muligt at skabe vækst og udvikling, samtidig med at CO<sub>2</sub>-udledningen reduceres.

**Malmø Stad** har en vision om, at 75 % af kommunens flåde af lette køretøjer skal drives af el, biogas eller brint i 2015. Baggrunden er, at trafikken i Malmø står for en stor del af luftforureningen, og mange steder i indre by er der problemer med trafikstøj. Elbiler kan mindske problemer med både støj og dårlig luft.

I **Helsingborgs stads** vision for 2035 har elbilen en naturlig plads. Lidt efter lidt vil elbilen blive et mere og mere almindeligt syn i byens gader og vil naturligt indgå i en by, hvor beslutninger træffes med fokus på social, miljømæssig og økonomisk holdbarhed.

**Region Hovedstadens** vision er, at hovedstadsregionen skal være den førende elbilregion i Europa. Målet er, at der i 2015 kører 12.000 elbiler på vejene i hovedstadsregionen og at 25 % af den offentlige bilpark i hovedstadsregionen er elbiler eller andre biltyper drevet af fossilfri energi.

**Region Skåne** har som mål, at organisationens transport, rejser og købte transporttjenester samt opvarmning af ejendomme i år 2020 skal foregå uden brug af fossile brændstoffer. Region Skåne forsøger via kampagnen '100% fossilbränslefritt Skåne 2020' at få kommuner, organisationer, virksomheder og privatpersoner i Skåne til at mindske deres CO<sub>2</sub>-udledning.

'Energi til en bedre verden' er **Øresundskrafts** vision. Øresundskraft ser elbiler som en miljørigtig løsning og arbejder derfor for at få flere elbiler og hybridbiler på de svenske veje, bl.a. igennem deltagelse i internationale projekter, etablering af hurtigladere, elbilseminarer m.m.

# LADEINFRASTRUKTUR

## Overordnet strategi for ladeinfrastruktur i Øresundsregionen

Elbilens rækkevidde og frygten for at løbe tør for strøm er med til at afholde bilisterne fra at investere i elbiler. En vigtig forudsætning for at øge andelen af elbiler i Øresundsregionen er derfor, at der etableres en velfungerende ladeinfrastruktur i regionen.

Projektet har udarbejdet rapporten 'Overordnet strategi for ladeinfrastruktur

i Øresundsregionen', som udstikker retningslinjerne for arbejdet hermed. Den henvender sig til samtlige aktører og interessenter, hvis indsatser kan bidrage til at øge antallet af elbiler i Øresundsregionen.

### RAPPORTENS HOVEDKONKLUSIONER:

- Øresundsregionen er et godt sted at udbrede elbiler, da befolkningstætheden er

høj og afstandene korte.

- En udbredelse af elbiler forudsætter et tæt samarbejde på tværs af organisationer og landegrænser i både Danmark og Sverige.
- Fleksible løsninger og standardisering af opladningsteknologien har afgørende betydning for elbilens udbredelse.

- Der er behov for klare, stærke og langsigtede incitamentter fra nationalt

hold, hvis andelen af elbiler skal øges. Man kan med fordel finde inspiration hertil i andre europæiske lande.

- Det anbefales, at de mest centrale aktører – med afsæt i strategien – udarbejder egne handlingsplaner for at øge antallet af elbiler i regionen.

Rapporten indeholder også en række anbefalinger til, hvad forskellige aktører kan gøre for at øge andelen af elbiler. Eksempelvis anbefales det, at kommuner og regioner går foran med et godt eksempel og køber eller leaser elbiler samt opstiller mål for hvor stor en andel af kommunes flåde, der skal være elbiler. Kommuner og regioner opfordres også til at holde et vågent øje med behovet for ladeinfrastruktur og til at udvikle en procedure for behandling af ansøgninger om etablering af ladestandere med henblik på at smidiggøre processen.

Rapporten indeholder også anbefalinger til bl.a. energiselskaber, elbiloperatører, bilproducenter, brancheorganisationer og virksomheder.

## DOKUMENTARFILM OM LADNING

Projektet har fået udarbejdet en dokumentarfilm om infrastruktur til elbiler i Øresundsregionen. Af filmen fremgår det, at det er et problem, at der ikke findes fælles standarder for stik. Det er også et problem, at der ikke findes en hjemmeside, hvor elbilisten kan find én oversigt over al infrastruktur i regionen. Et tredje problem er, at

de forskellige abonnementsordninger, som gør det både besværligt og dyrt for elbilister at lade på en anden udbyders ladestandere.

Se filmen på Øresundskrafts hjemmeside:  
[www.oresundskraft.se](http://www.oresundskraft.se)

## ANDEN RELEVANT LÆSNING

Projektet har fået udarbejdet tre andre rapporter om ladeinfrastruktur og forretningsmodeller:

- 'Framtidens elbilsladdning – Dokumentation av och rekommendationer för systemlösningar - Hitta-boka-ladda-betala'
- 'Utredning av It-system för laddning av elfordon'

- 'Rapport av marknadsanalys och affärsmodeller för elfordonssystem i Skåne och Danmark'

Du finder rapporterne på Copenhagen Electrics hjemmeside ([www.regionh.dk/elbiler](http://www.regionh.dk/elbiler)) og Region Skånes hjemmeside ([www.hmskane.se](http://www.hmskane.se)).



FOTO: URSULA BACH

FOTO: COLOURBOX

# ØRESUND ELECTRIC CAR RALLY & ELBILENS DAG



»Øresundsrallyet er en fantastisk manifestation af CO<sub>2</sub>-neutral bilisme og viser, hvor hurtigt udviklingen inden for elbiler går. Første år måtte startfeltet fyldes ud med veteranbiler, og i år kunne ikke alle elbiler få plads i løbet!«

Mattias Goldmann, talsmand for Grøna Bilister og deltager i Oresund Electric Car Rally

FOTO: TIMO JULKU

FOTO: URSULA BACH



## ØRESUND ELECTRIC CAR RALLY

Projektet har tre år i træk holdt Øresund Electric Car Rally, som er et løb for el- og plug in-hybridbiler. Løbet er hvert år startet i København og sluttet i Malmø. Deltagerne er kørt igennem Helsingør, Helsingborg og Landskrona. Ruten er ca. 150 km lang. Deltagerne har konkurreret om at bruge mindst muligt energi. Deltagerne har også konkurreret om at ramme en bestemt hastighed (regularity rally). Deltagerantallet er steget støt igennem årene. I 2011 deltog 20 biler og i 2013 deltog 60 biler. I 2013 var hele 22 forskellige elbilmodeller repræsenteret, heri-

blandt nogle af de nyeste på markedet. Deltagerne var både kommuner, virksomheder, interesseorganisationer og private elbilister. Du kan læse mere om rallyet på [oecr.org](http://oecr.org). På Malmø stads hjemmeside ([malmo.se](http://malmo.se)) kan du se en kort video om rallyet i 2013.

## ELBILENS DAG

I forbindelse med Oresund Electric Car Rally har projektet afholdt Elbilens dag, som henvender sig til borgerne. På dagen havde interesse-rede mulighed for at få en snak med elbilister og elbiloperatører, se de nyeste bilmodeller, få en tur i en elbil

og deltage i forskellige konkurrencer m.m. I København udtrak man fx tre heldige vindere, som hver lånte en elbil i en måned. En af vinderne var Martin Rylander, som efterfølgende udtalte, at hans næste bil bliver en elbil. De mindste kunne køre ræs mod hinanden i el go-karts.

Projektpartnerne arbejdede tæt sammen med eksterne samarbejdspartnere om planlægning og afvikling af begge arrangementer. Formålet med arrangementerne var at skabe opmærksomhed og større bevidsthed om elbiler.



FOTO: URSULA BACH



FOTO: TIMO JULKU



FOTO: TIMO JULKU

# HENSIGTSEKTLÆRING OG INSPIRATIONS KATALOG

Vi kommer ikke uden om det. Klimaændringerne er en realitet. I fremtiden vil vejret blive mere ekstremt, efterhånden som temperaturerne stiger. Der er en sammenhæng mellem den stigende temperatur og den stigende CO<sub>2</sub>-koncentration, som menneskelig aktivitet har skabt. Det er førende klimaforskerne i dag ikke i tvivl om.

Skal vi holde temperaturstigningerne under de to grader, som klimaforskerne anser for en tærskelværdi, skal vi reducere CO<sub>2</sub>-udslippet meget hurtigt. Vejtrafikken er en af de største CO<sub>2</sub>-udledere. Der kan

opnås væsentlige CO<sub>2</sub>-reduktioner, hvis grønne drivmidler som el drevet af f.eks. vindenergi og solceller bliver hovedenergikilder. At omstille transportsektoren til klimavenlige transportformer er en kompleks men ikke en umulig opgave.

Der er nogen, der skal vise vejen. En række danske og svenske kommuner og regioner ønsker at gå i front, også for at inspirere andre klimabevidste kommuner og regioner med grønne og bæredygtige ambitioner til at følge med. Københavns Kommune, Region Hovedstaden, Malmø stad, Helsingborg stad, Øresundskraft og Region

Skåne vil frem mod 2025 sammen arbejde for:

- 1) at andelen af elbiler og andre klimavenlige transportmidler udgør en væsentlig del af køretøjsflåden i Øresundsregionen,
- 2) at der i Øresundsregionen er etableret en af de mest veludbyggede ladeinfrastrukturer til elbiler og
- 3) at størstedelen af lette køretøjer, som er ejet eller leaset af offentlige virksomheder, kører på grønne drivmidler som fx el.

De førnævnte ambitioner og mål er udtrykt i hensigtserklæringen 'Øresundsregionen sætter stikket i',

»I København har vi en målsætning om at blive CO<sub>2</sub>-neutrale i 2025. Det mål når vi bl.a. ved at satse på stærke samarbejder inden for Øresundsregionen. 'E-mission i Øresundsregionen' har i høj grad medvirket til at skabe opmærksomhed omkring klimavenlig transport som fx elbiler, og hensigtserklæringen er udtryk for et fortsat fælles samarbejde om en grøn omstilling i regionen.«

Teknik- og miljøborgmester i Københavns Kommune, Ayfer Baykal

som er underskrevet i efteråret 2013.

## INSPIRATIONS KATALOG

Projektgruppen har udarbejdet inspirationskataloget 'Flere elbiler i Øresundsregionen'. Kataloget indeholder en række konkrete forslag til, hvordan danske og svenske kommuner og regioner kan være med til at øge andelen af elbiler i Øresundsregionen.

Inspirationskataloget består af i alt 13 initiativer. Fire initiativer beskriver, hvordan kommuner og regioner selv kan gå i front i omstillingen

af transportsektoren. Fx ved at stille krav om klimavenlige transportmidler ved udbud og gennem transportoptimering. Otte initiativer beskriver, hvordan kommuner og regioner kan få flere til at benytte klimavenlige transportmidler. Fx ved at arbejde for, at der etableres en veludbygget ladeinfrastruktur til elbiler og arbejde for en lovændring, som giver kommunerne mulighed for at kunne differentiere prisen på parkeringstakster.

## ANBEFALINGER TIL VIDERE ARBEJDE

Kataloget 'Flere elbiler i Øresundsregionen' er tænkt som en inspirationskilde for klimabevidste kommuner og regioner med grønne og bæredygtige ambitioner. Den enkelte kommune og region bestemmer naturligvis selv, hvilke initiativer den vil igangsætte og hvornår. Det står også enhver frit for at videreudvikle et eller flere initiativer.

Kataloget kan downloades fra Copenhagen Electrics hjemmeside ([www.regionh.dk/elbiler](http://www.regionh.dk/elbiler)) og Region Skånes hjemmeside ([www.hmskane.se](http://www.hmskane.se)).

# DE 10 BUD – PÅ HVORFOR DU SKAL VÆLGE EN ELBIL

## 1

### ELBILER MINDSKER CO<sub>2</sub>-UDLEDNING

Vejtrafikken er næsten fuldstændig afhængig af fossile brændsler, som ved afbrænding bidrager til CO<sub>2</sub>-udledningen. Der kan opnås væsentlige CO<sub>2</sub>-reduktioner, hvis grønne drivmidler som el bliver hovedenergikilder. En elbil udleder nemlig væsentlig mindre CO<sub>2</sub> end en benzin eller dieselbil og kan med grøn energi – fx vindenergi – blive næsten CO<sub>2</sub>-neutral.

## 2

### ELBILER STØJER IKKE

Undersøgelser viser, at mennesker, der udsættes for vedvarende støj, har større risiko for at lide af søvnbesvær, stressreaktioner og i mindre grad hjertesygdomme. Elbiler er stort set lydløse og kan derfor være med til at sænke det generelle støjniveau i byerne væsentligt, hvilket vil være til gavn for folkesundheden.

## 3

### ELBILER GIVER RENERE LUFT

Udover CO<sub>2</sub> udleder vejtrafikken en række luftforurenende stoffer som fx kulilte (CO), kulbrinter (HC), kvælstoffer (NOx) og sodpartikler. Partikelforurening er årsag til hjertekarsygdomme, luftvejssygdomme, allergi og kræft. Flere store og anerkendte undersøgelser viser, at luftforurening er lige så stor en kilde til astma og andre luftvejssygdomme som passiv rygning. Elbilen bidrager i modsætning til benzin- og dieselbilene ikke til lokal luftforurening.

## 4

### ELBILER ER BILLIGERE I DRIFT

Det koster næsten halvt så meget at køre én kilometer i en elbil sammenlignet med en benzinbil. Derudover er der langt færre dele i en elbil, som kræver regelmæssige udskiftninger og reparationer, end i en benzinbil. De samlede vedligeholdelsesudgifter til en elbil er derfor væsentlig lavere.

## 5

### ELBILER ER ENERGIEFFEKTIVE

Elbiler udnytter energien helt op til 3-4 gange bedre end benzin- og dieselbiler, fordi en elbil ikke skal bruge ekstra energi på drive de mange bevægelige dele i f.eks. motor, bremses og gearkasse.

## 6

### ELBILER GIVER GOD KØRE- OPLEVELSE

Langt de fleste, der har prøvet en moderne elbil, vil kunne skrive under på, at køreoplevelsen i en elbil er noget særligt. Elbilen accelerer lynhurtigt, og så er den stort set lydløs.

## 7

### ELBILER GIVER GRØNNERE BILISTER

Store forsøgsordninger som f.eks. 'Test-en-elbil' har påvist, at bilister, der kører regelmæssigt i en elbil, bliver langt bedre til at køre energieffektivt – bl.a. fordi det er tydeligt for elbilisten, hvordan kørselsadfærden påvirker rækkevidde og økonomi.

## 8

### ELBILER ER MINDRE RESSOURCE-KRÆVENDE AT FREMSTILLE

En benzinmotor består af flere hundrede bevægelige dele, mens en elmotor kun har én. Den simple mekanik koster mindre energi og færre råmaterialer at producere.

## 9

### ELBILLEN KAN ANVENDE BREMSE-ENERGIEN

Når en elbil bremses, omdannes bevægelsesenergien fra bilen til strøm, hvor den i almindelige benzin- eller dieselbiler brændes af som varme i bremserne. På den måde optimeres kørselsøkonomien.

## 10

### ELBILER SKABER ARBEJDSPLADSER

En analyse fra Deloitte viser, at elbiler har et erhvervs- og beskæftigelsespotentiale. Deloitte vurderer, at danske underleverandører til elbilindustri og danske energiselskaber samt deres underleverandører kan skabe 10.000 nye danske arbejdspladser i 2020-2025 og yderligere 20.000 i 2030-2040. Analysen tager ikke højde for, at der i forbindelse med etablering og udbygning af infrastruktur til elbiler også vil blive skabt beskæftigelse i bygge- og anlægsgene.

VIL DU VIDE MERE? Så klik dig ind på:

Copenhagen Electric: [www.regionh.dk/elbiler](http://www.regionh.dk/elbiler)

·

Dansk Elbil Alliance: [www.danskelbilalliance.dk](http://www.danskelbilalliance.dk)

· Gröna Bilister: [www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)

·

Dansk Elbil Komité: [www.danskelbilkomite.dk](http://www.danskelbilkomite.dk)



FOTO: TESLA MOTORS

## KONTAKTPERSONER

### KØBENHAVNS KOMMUNE

Stine Helms  
T: +45 33663086  
E: stineh@tmf.kk.dk

### HELSINGBORGS STAD

T: +46 (0)42 10 50 00  
E: kontaktcenter@helsingborg.se

### ØRESUNDSKRAFT AB

Per Lundgren  
T: +46 (0)42 490 30 00  
E: Per.Lundgren@oresundskraft.se

### HÅLLBAR MOBILITET SKÅNE

Britt Carlsson-Green  
T: +46 (0)44 309 3927  
SMS: +46 (0)768 871887  
E: britt.carlsson-green@hmskane.se

### REGION SKÅNE

Patrick Lindblom  
T/M: +46 (0)44 309 31 52  
E: patrik.lindblom@skane.se

### MALMÖ STAD

Anna Lindblad  
T: +46 (0)40 34 21 29  
M: +46 (0)708 34 18 77  
E: anna.lindblad@malmo.se

### REGION HOVEDSTADEN

Martin Mogensen  
T: +45 38666538  
E: martin.mogensen@regionh.dk

### UDGIVET AF:

Projektet E-mission i Øresundsregionen,  
2013.  
Projektet har modtaget støtte  
fra EU og Interreg IVA.



DEN EUROPÆISKE UNION  
Den Europæiske Fond  
for Regionaludvikling



Interreg IVA  
ØRESUND - KATTEGAT - SKÅGERÅK

Layout og tryk: KLS Grafisk Hus A/S