



2030-mål, infrastruktur og varebiler

e-on

Drive

Peter Bjerregaard
Markedsreguleringschef
Konference om bæredygtige varebiler
9-10 september 2020

Ladeløsninger til elbiler og elbusser



Vi ejer og driver Danmarks **største ladenetværk** til elbiler med over 1.600 offentlige ladepunkter



Digitale løsninger: Betal opladning og parkering med EasyParks App



Vi tilbyder **ladeløsninger** til privatkunder, virksomheder samt kommuner og regioner



Vores ladenetværk forsynes med strøm fra **vedvarende energikilder**



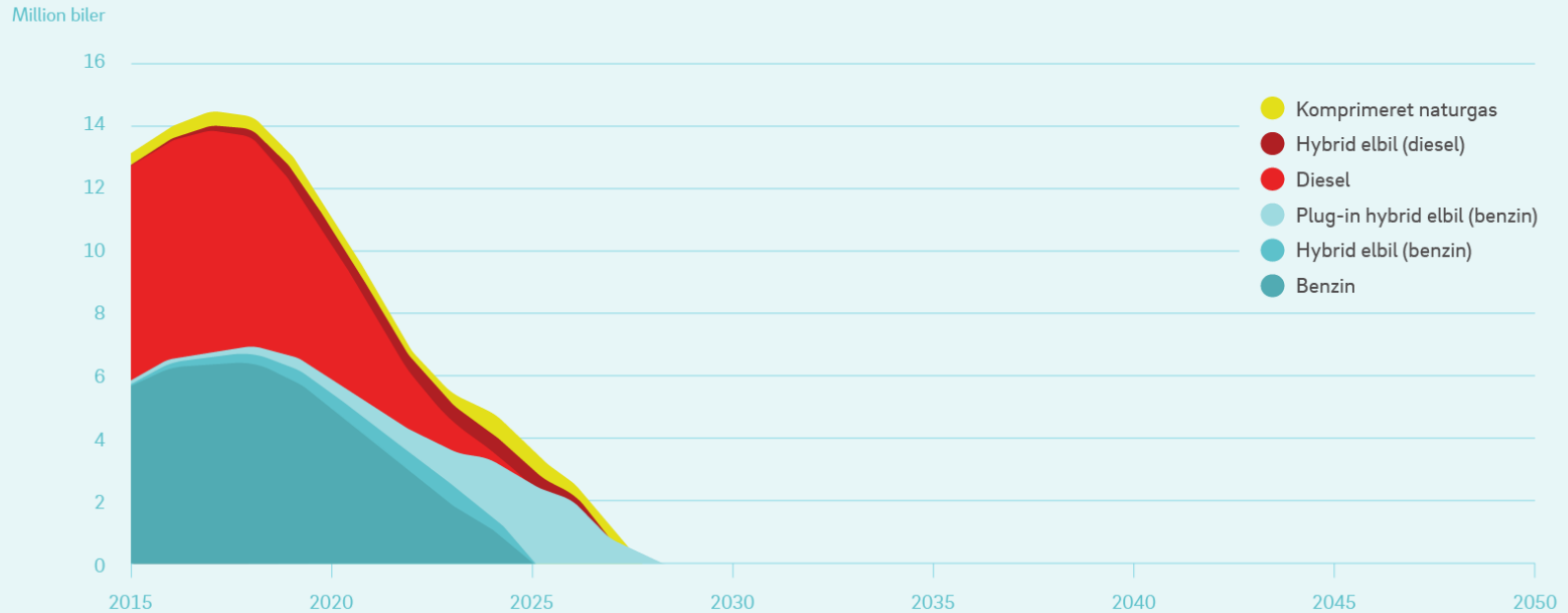
Vi **samarbejder** med bilfabrikanter og delebilsordninger



Køb strøm til din bil efter dit behov – både ude og hjemme

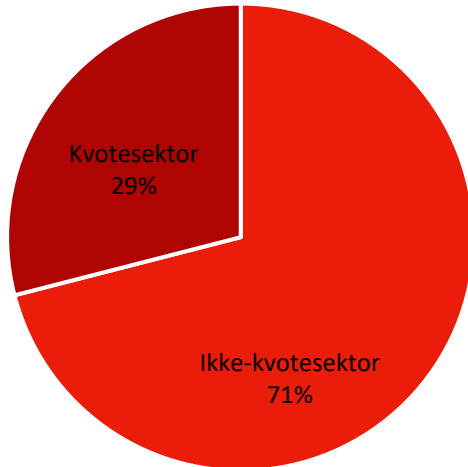


Udviklingen i Europas bilsalg, hvis Paris-målet på 1,5 graders skal nås

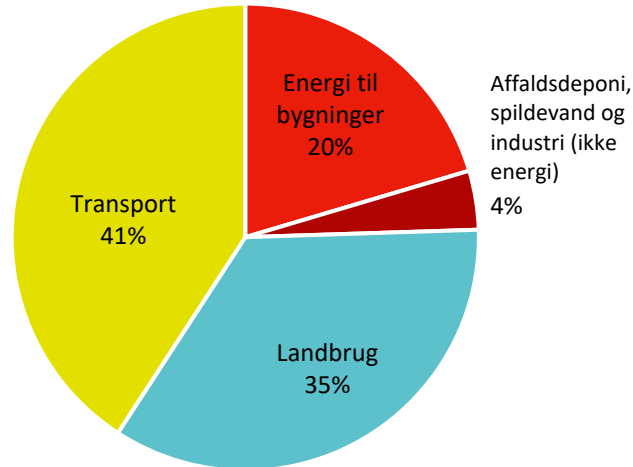


Transporten er i dag den største kilde til CO₂-udledninger

Samlet drivhusgasudledninger



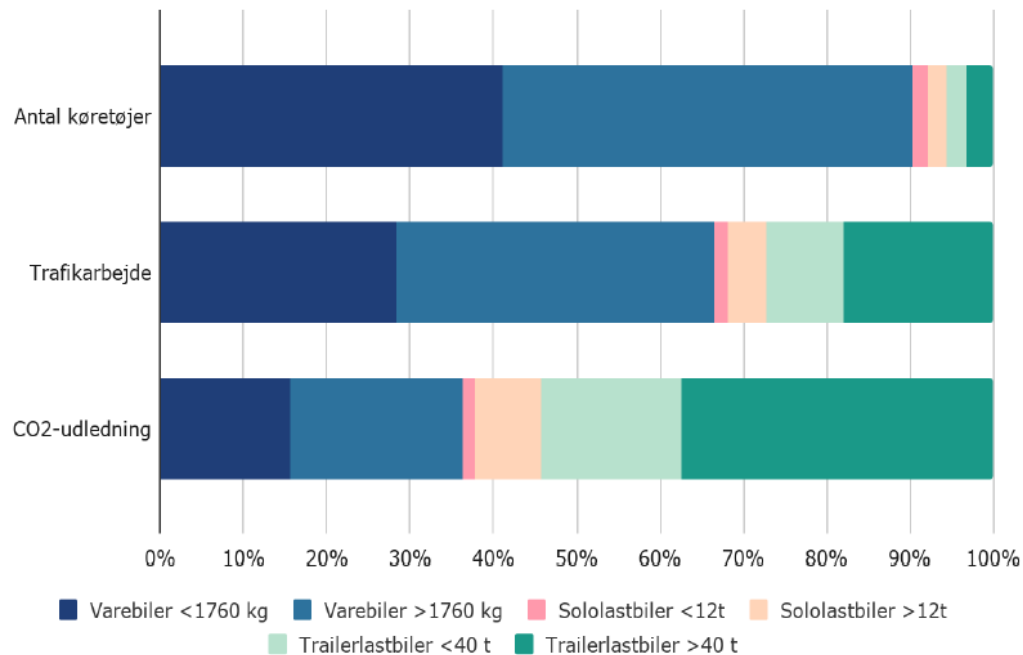
Udledninger i ikke-kvotesektoren



Der er allerede indgået klimaaftaler på energi-, industri- og affaldsområdet. Nu mangler transport og landbrug. Der er indtil videre sammenlagt fundet 3,4 mio. ton CO₂-reduktioner frem mod 2030.

Vi skal sænke CO₂-udledningen med 20 mio. ton inden 2030, hvis vi skal nå målet. Landbruget og transporten udleder hhv. ca. 11 og 13 mio. ton.

Fordeling af trafikarbejde og CO2-udledninger



Vare- og lastbiler forventes i 2030 at udlede hhv. 2,0 og 2,3 mio. tons CO₂, svarende til i alt 33 pct. af transportsektorens udledninger.

I dag er der 20.000 elbiler ud af en personbilpark på 2,7 mio. biler, svarende til 7 mio. tons CO₂ årligt.

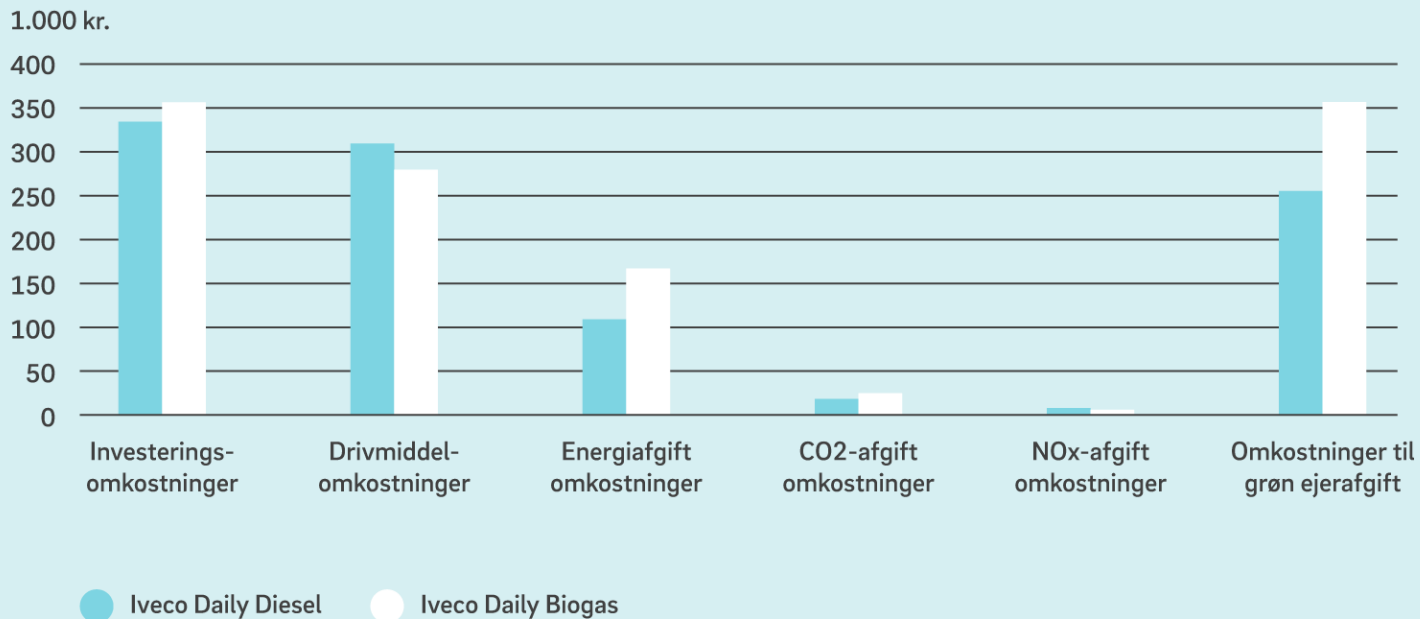
Energiforbrug i tung transport

Busser: 8.300 (8 PJ)

Lastbiler: 42.100 (23 PJ)

Varebiler: 52.600 (23 PJ)

Skæve afgifter giver skæve resultater



A close-up photograph of a person's hand, wearing a silver metal watch, plugging a grey charging cable into the charging port of a dark-colored car. The car's taillight is visible to the right. The background is blurred, showing a bright, sunny outdoor setting. The text 'Politik og rammevilkår' is overlaid in white, bold font in the center of the image.

Politik og rammevilkår

Finanslov 2021, ny regulering og markedsudvikling

- Reduceret tilslutningsafgift i det offentlige rum til ladestandere med et strømtræk til og med 160 ampere udløber den 31. december 2020.
- Forlængelse af fritagelse for elafgiften i 2020 og 2021.
- Elbilernes mulige indfasning i registreringsafgiften
- Eldrup-kommissionens anbefalinger
- Nye tilskudsordninger
- De 6 største kommuner forpligtede sig i 2020 forpligtet til kun at købe nulemissionsbusser fra 2021 og al ny-leasing og ny-indkøb af kommunale personbiler skal være nulemission fra 2021.
- Nye og flere elbilmodeller kommer til Danmark (antallet af bilmodeller vil stige fra 67 modeller i dag til 131 modeller ved udgangen af 2021)
- I staten er der siden juli sidste år indkøbt i alt 941 biler. To af dem er elbiler. Dermed udgør elbiler 0,2 pct.
- EU-regulering, heriblandt nye krav om etablering af ladestandere



Nye krav om etablering af ladestandere

Krav til beboelsesbygninger

Bygning	Antal ladestandere	
Større ombygninger af bygninger med mere end 10 p-pladser	Alle ombyggede p-pladser skal forberedes til ladestandere.	
Nybyggeri med mere end 10 p-pladser		

Krav til bygninger, der ikke er beboelsesbygninger

Bygning	Antal ladestandere	Kravets omfang
Eksisterende bygninger med mere end 20 p-pladser	Mindst én ladestander skal være etableret senest 1. januar 2025.	Kravet gælder ikke for bygninger ejet og benyttet af små og mellemstore virksomheder.
Større ombygning af bygninger med mere end 10 p-pladser	Mindst én ladestander skal etableres, og mindst hver femte ombyggede p-plads skal forberedes til ladestandere.	Kravet omfatter væsentlige ombygninger, som efter byggelovgivningen kræver byggetilladelse og ombygninger eller etablering af p-arealer.
Nybyggeri med mere end 10 p-pladser	Mindst én ladestander skal etableres, og mindst hver femte p-plads skal forberedes til ladestandere.	

Stigende krav om en grønnere transport

Minimumskrav for andelen af grønne køretøjer	2021-2025	2026-2030
Personbiler	37,4 pct.	37,4 pct.
Busser	45 pct.	65 pct.
Lastbiler	10 pct.	15 pct.

Note: Indtil den 31. december 2025 må grønne køretøjer udlede op til 50 gCO₂/km. Fra den 1. januar 2026 skal grønne køretøjer være CO₂-neutrale. Der stilles ligeledes krav til luftforurenede emissioner.

Direktivet udvides til også at omfatte køretøjer, der leases, lejes eller på anden måde indkøbes til offentlige opgaver (ikke blot offentlige køb af køretøjer). Det indeholder nye definitioner af og krav til 'rene' køretøjer. For varebiler er udgangspunktet kravene i forordningen om køretøjers CO₂-udledning på >50 gCO₂/km. For lastbiler er definitionen lastbiler der kører 100 % på alternative drivmidler, dvs. el, brint, biobrændstof, eller CBG/LNG.

Clean Vehicles Directive (CVD) vil drive en stor del af udviklingen

CVD pålægger danske kommuner og udbudsgivende myndigheder at øge andelen af klimavenlige køretøjer. Helt konkret medfører direktivet, at danske myndigheder skal indføre mindstekrav for klimavenlige køretøjer fra 2021.

Klimabelastning

Diesel: 74 ton/GJ

Naturgas: 57 ton/GJ

Biodiesel: >0 (ILUC effekt kan være betydelig)

Biogas: <0

Elektricitet: 0

Opsamling af tidligere anbefalinger

Gas i tung transport er et af de 7 udvalgte omstillingselementer

”Samfundsøkonomisk er det **meget billigt** at skifte til gasdrevne lastbiler. Gas er et billigere drivmiddel end diesel, hvilket på sigt kan kompensere for, at en gaslastbil er lidt dyrere end en diesellastbil.”

”Klimarådet har i første omgang sammensat en pakke af syv omstillingselementer, der opfylder reduktionsbehovet. Omstillingselementerne er valgt ud fra deres samfundsøkonomiske omkostninger, og om de letter omstillingen mod 2050. Pakken består af energirenovering af bygningsmassen, individuelle varmepumper, store varmepumper i fjernvarmen, energieffektivisering i produktionserhvervene, solvarme, **gas i tung transport** og forsuring af gylle”.

Lastbiler vil stå for ca. 5 pct. af udledningen i ikke-kvotesektoren i 2020.

Lastbiltransport foregår ofte over lange afstande, og energiforbruget pr. kilometer er stort på grund af bilens vægt. Batteribaseret eldrift er derfor ikke på samme måde som for personbiler et realistisk alternativ med dagens teknologi.

Kilde: Klimarådet (2017), Omstilling frem mod 2030

Det mest klimavenlige drivmiddel inden 2030

”Den store usikkerhed omkring tunge elkøretøjers modenhed [betyder], at for så vidt angår busser og lastbiler, er gas **det eneste klimavenlige alternativ til diesel på denne side af 2030**”.

”Det ses, at biogas er blandt de billigste løsninger indenfor tung transport. **Særligt gas til lastbiler er blandt de tiltag med billige CO2-fortrængningsomkostninger over hele perioden 2021-2030.** Dette peger på, at biogas med fordel kan anvendes i tung transport til at fortrænge diesel. Herved skabes større værdi, end ved at øge mængden af biogas til fortrænger naturgas indenfor opvarmning.”

Ea Energianalyse vurderer, at den **årlige samfundsøkonomiske gevinst ved at udskifte en dieseldreven lastbil med en lastbil, der kører på biogas, er ca. 40.000 kr. per gennemsnitslastbil.**

Kilder: Energinet (2017), El og gas til transport, Dansk Energi (2017), Lad energisektoren løfte Danmarks klimainsats samt Ea Energianalyse (2015), Grøn Roadmap 2030

De første elektriske varebiler til danske kunder er kommet på vejene



FUSO eCanter må laste helt op til 3,3 ton, mens totalvægten udgør 7,5 ton. Lastbybilen er udstyret med et batteri på 82,8 kWh, hvilket giver en rækkevidde på minimum 100 kilometer i bydrift, mens en fuld AC opladning tager 9 timer. Benytter man en hurtiglader, kan batteriet lades op til 80 % på en time.

Gennemsnitspriserne for ladestation (inkl. installation og tilslutning)

Lynopladning (op til 350 kW): ca. 1,5 mio. kr.
Hurtigopladning (mellem 22-50 kW):
50-500.000 kr. (i gns. ca. 200.000 kr.)
Hjemmeladeboks (3,7-11 kW): 10.000 kr.

Biogas er den billigste løsning, men kræver også investeringer i infrastruktur

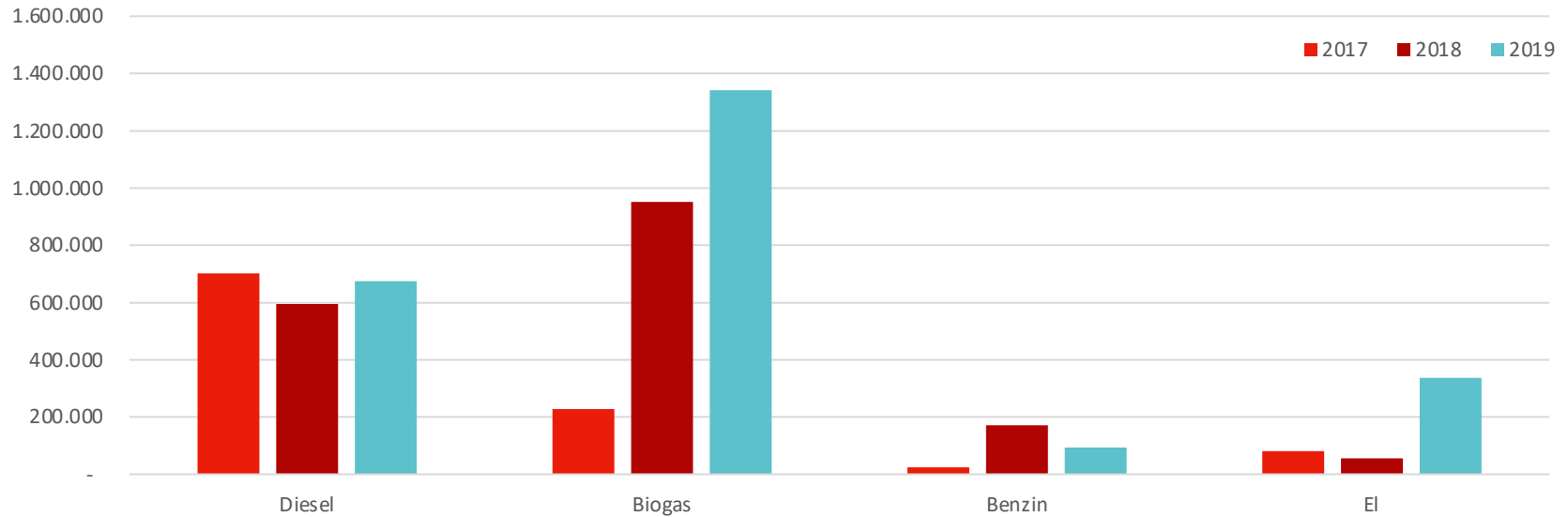
”Selv om biogas således ser ud til at være det billigste VE-brændstoffer det ikke i sig selv nok til, at brug af biogas er den billigste løsning, idet det både kræver investeringer i gasdrevne køretøjer og i infrastruktur i form af tankanlæg m.m. Dette er ikke nødvendigt for det flydende VE-brændstof, idet dette vil kunne benyttes i eksisterende køretøjer, og idet eksisterende tankanlæg vil kunne benyttes uden større investeringer”.

”Både biogas og flydende VE-brændstoffer vil kunne anvendes i transportsektoren. Anvendelse af biogas kræver, at der investeres i tankstationer og gasdrevne køretøjer, men til gengæld er biogas et billigere brændsel end alternative flydende VE-brændstoffer. **Analyser tyder på, at biogas til tung transport samlet set vil være billigere end flydende biobrændstoffer på længere sigt**”.

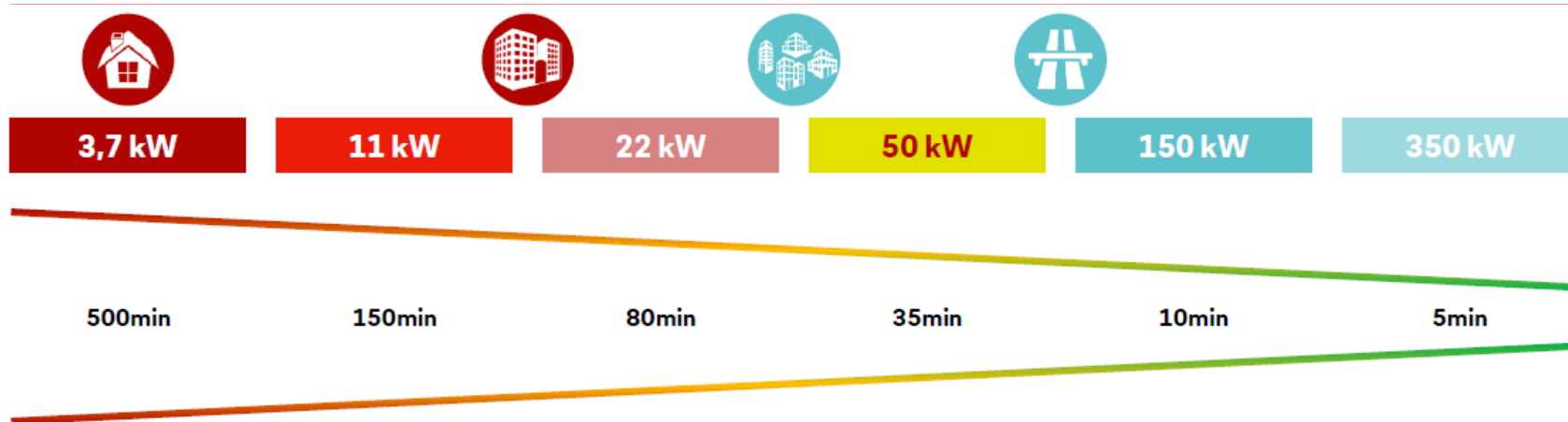
”Størstedelen af den tunge transport som lastbiler og busser kører i dag på diesel. Hvis udledningen af drivhusgasser fra branchen skal reduceres, er biogas et oplagt drivmiddel, men økonomiske barrierer står i vejen for øget udbredelse af biogas. Afgiften bør omlægges, så den er på samme niveau eller lavere end afgiften pr. km på diesel, og at der skal etableres en støtteordning til indkøb af lastbiler.”

Kilder: Energistyrelsen (2018), Perspektiver for produktion og anvendelse af biogas i Danmark, og Dansk Industri (2019), DI's 2030-plan

Trafikarbejde, fordelt pr. drivmiddel i Region Hovedstaden



Ladehastighed ved 200 km kørselsbehov



Meget kan ske på 10 år

