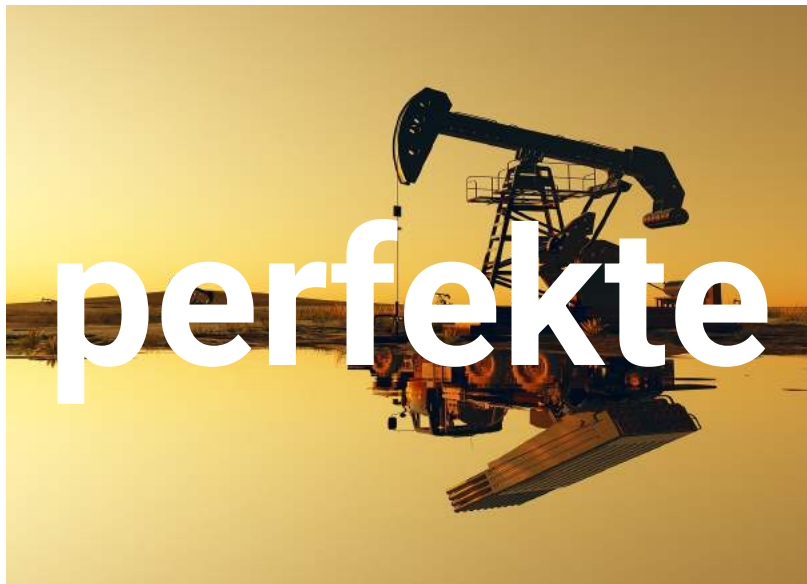


Den perfekte storm



**Kort- og langsigtede konsekvenser for
bilbranchen af Ukraine-krigen**

Webinar, 29. marts 2022



"Fremtiden er her allerede.
Den er bare ikke ligeligt fordelt."
- William Gibson

René Tønder, AutoInc

Analytiker, kommentator og futurist

Formentlig den eneste i den skandinaviske bilbranche med CEO-erfaring
fra import, leasing, detail og politisk organisation
28 års erfaring i bilbranchen i Danmark og internationalt



linkedin.com/in/renetoender



[@bilbranchen](https://twitter.com/bilbranchen)

Indhold

01

Aktuel situation

OEMs står over for den perfekte storm

Inflation ↑ Økonomi ↓

02

Påvirkning på kort sigt (1 år)

Leveringssituation

03

Forventet prisudvikling

Brugte og nye, herunder BEV og PHEV

04

Konsekvenser på længere sigt

BEV kan blive markant dyrere. Hvordan skal investeringer i ny teknologi, bl.a. AV, finansieres?

05

Grøn omstilling

Målet er uændret og fokus forstærket. Men vejen derhen bliver sværere. Nye ejerformer måske svaret?



A.

24. februar forandrede ALT

"There are decades where nothing happens;
there are weeks where decades happen."

- Karl Marx, 1863

01

Elektrificering

Fortsætter, men bliver dyrere

02

Mangel på alt

Forbedring af leveringssituation udsat

03

1970'erne tilbage...

Høj inflation, høje olie- og råvarepriser

04

Covid-19 og chips igen, igen

Det er ikke ovre endnu

OEMs
Importører
Detaillister
Leasing

A.



Dansk økonomi

Forbrugerne har pengene; men vil de bruge dem?

Forbrugertillid i historisk fald

Ledighed fortsat lav

Forbrugertillidsindikatoren



A.

Scenarier for dansk økonomi

Tabel 1

	Hovedscenarie		
	2022	2023	2024
BNP, pct., år-år	2,1	2,1	1,7
Forbrugerpriser (HICP), pct., år-år	4,9	1,4	2,2
Ledighed, brutto, 1.000 personer	69	74	76
	Risikoscenarie		
	2022	2023	2024
BNP, pct., år-år	0,9	2,1	2,6
Forbrugerpriser (HICP), pct., år-år	8,8	1,0	0,8
Ledighed, brutto, 1.000 personer	83	107	94

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

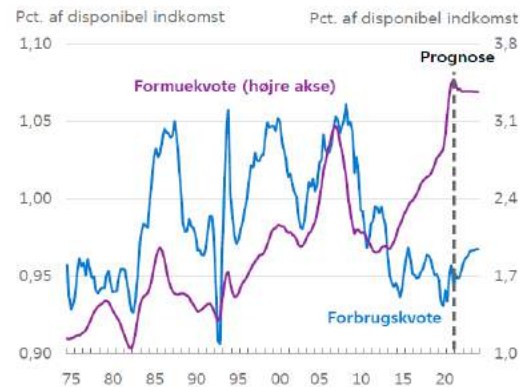


Thomas Bernt: Dramatisk mere negativt scenario for dansk økonomi

Man kan høre, at det ikke går så godt som i regeringens mest dyvre scenario med stigende ledighed, en roffam under pres og en vordelise af statsfinanserne. Men i dag er der tegnet et andet og mere dyvre billede af dansk økonomi, end nogen havde troet.

Store formuestigninger har ikke løftet forbrugskvoten i Danmark siden finanskrisen

Figur 26

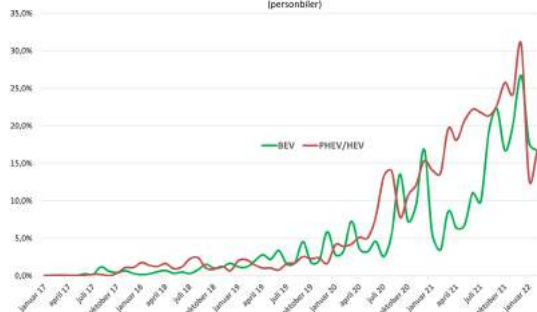


Anm.: Kvoter er 4-kvartalers glidende gennemsnit.

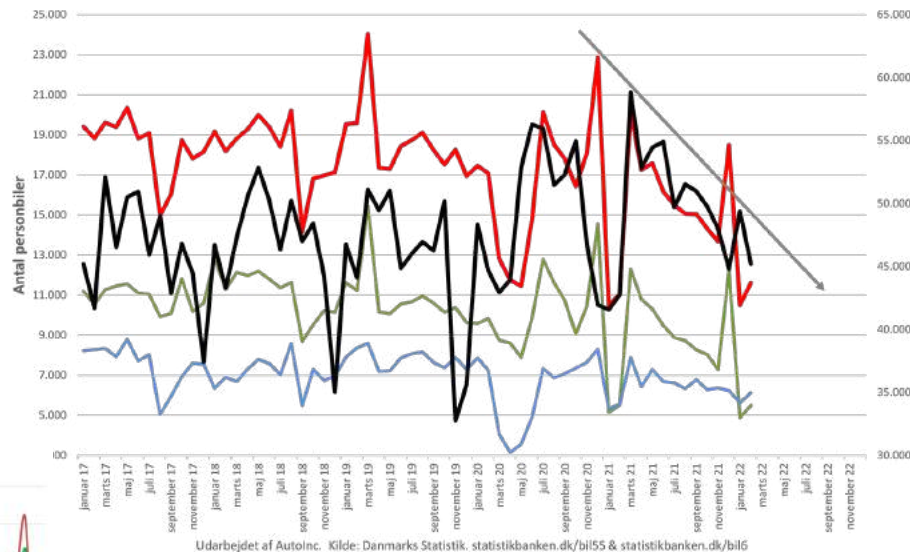
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Det danske bilmarked

Samlet markedsandel for el- og hybridbiler
(personbiler)

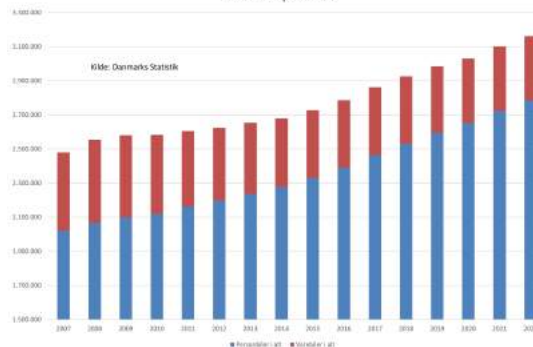


Mdl. tilgang af nye personbiler & brugtvognshandel

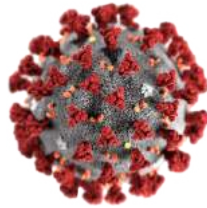


— Tilgang af personbiler i alt, sæsonkorregeret — Tilgang til husholdningerne, sæsonkorregeret
— Tilgang til erhvervene, sæsonkorregeret — Brugte personbiler i alt (højre akse)

Bilbestand primo året



Covid-19 og mikrochips

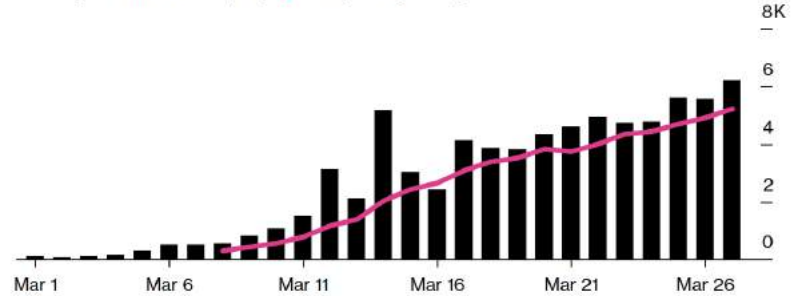


Kinas "zero policy"
giver problemer

Rising Cases

China's worst Covid spread since Wuhan shows no sign of easing

■ Newly confirmed cases, daily / 7-day rolling average



Source: China National Health Commission

Ford to ship and sell Explorer SUVs with missing chips

The vehicles will come without rear heating and air conditioning controls

By Emma Roth | Updated Mar 13, 2022, 1:46pm EDT

Ukraine halts half of world's neon output for chips, clouding outlook

By Reuters

Updated 1549 GMT (2349 HKT) March 11, 2022



Leveringssituationen for mikrochips
bliver forværret pga. Ukraine-krigen

Formentlig tidligst normalisering i
2023

Hvor stor betydning?

Kort sigt

AUTOMOBILE ASSEMBLY AND ENGINE PLANTS IN EUROPE

2021

- EU
- NON-EU

	EU	EUROPE
CARS	84	135
VANS	22	37
TRUCKS	29	54
BUSES	29	58
ENGINES	51	71
TOTAL	185	290

acea



March 14, 2022 06:20 AM

Europe's automakers scramble to replace Ukrainian auto parts

Europe's automakers scramble to replace Ukrainian parts such as wire harnesses.

Reuters

Bloomberg

Ukraine Plant Shutdowns Put 15% of Europe Car Output at Risk

- Country is key source of wire harnesses for electrical systems
- Supply issue could hit 10-15% of production, Wells Fargo says

Aktiemarkedets dom

TSLA Tesla, Inc.
NASDAQ - USD

1.010,64 -0,32 %



F Ford Motor Company
NYSE - USD

16,47 -2,14 %



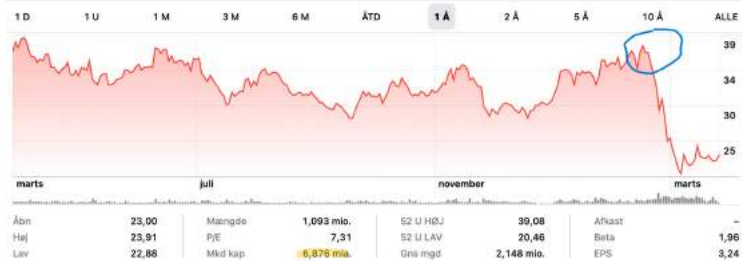
VOW.F Volkswagen AG
Frankfurt - EUR

223,40 +2,48 %



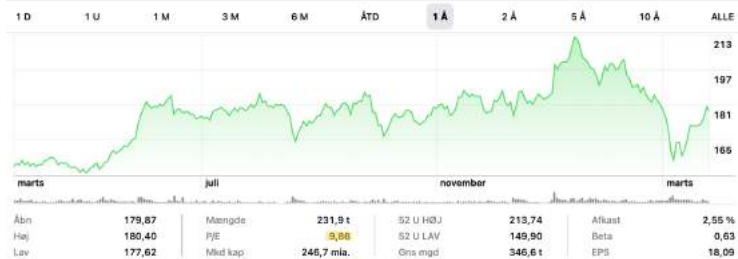
RNO.PA Renault SA
Paris - EUR

23,70 +3,08 %



TM Toyota Motor Corporation
NYSE - USD

178,43 -1,02 %



Forventet prisudvikling

12 – 18 mdr.

- Nye
- PHEV
- BEV
- Brugte (nyere)
- Brugte (eksport)
- Diesel
- Små benzinbiler

Chinese Electric Carmaker Calls Battery Price Hikes 'Ridiculous'

- Li Auto CEO took to social media platform Weibo over weekend
- Xpeng, BYD, WM Motor have all increased prices in recent weeks

Stigning pænt over historisk udvikling

Stigning (herefter fald)

Markant stigning pga. batteripris

Mindre stigning. Fortsat højt niveau

Fald. Herefter stabilisering

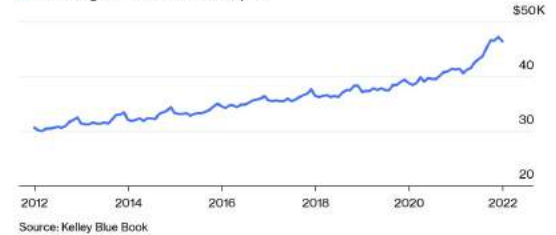
?? Måske kortlivet renæssance

Stigning (pga. øget efterspørgsel)

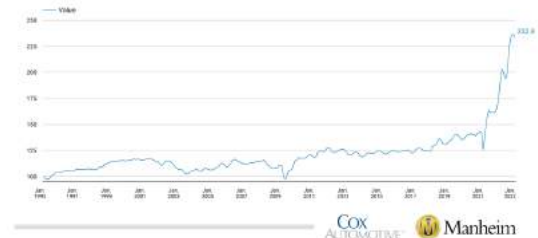
Disappearing Discounts

A lack of inventory has put upward pressure on new car prices

U.S. average new vehicle transaction price



MANHEIM USED VEHICLE VALUE INDEX February 2022



Hvor stor betydning?

Lang sigt



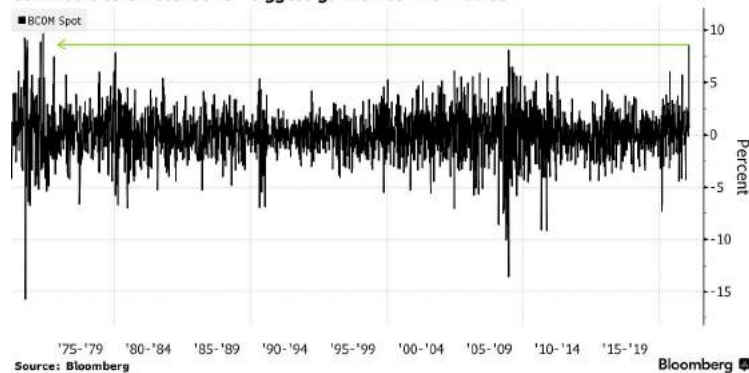
Priserne på råvarer stiger væsentligt

Lithium | Cobalt | Nickel



Soaring

Commodities on course for biggest gain since mid-1970s



Worst-case oil forecast upped to \$240 a barrel. Prices this high usually precede a global recession

BY SOPHIE MELLOR
March 9, 2022 8:31 PM GMT+1



Hvor stor betydning?

Lang sigt



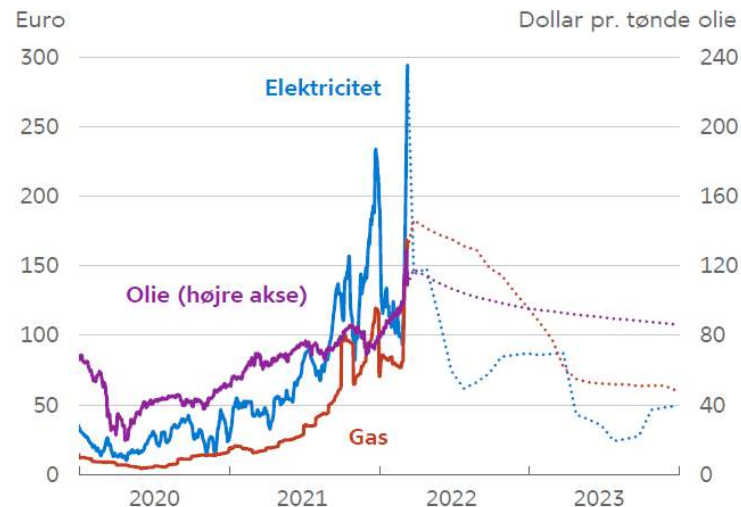
Voldsomme udsving
i energipriserne



Energipriserne er steget betydeligt

Figur 8

A.



Anm.: Elprisen henviser til den gennemsnitlige pris på Nordpool målt som et 14-dages glidende gennemsnit. Gasprisen er prisen på TTF-naturgas, og olieprisen er prisen på en tønde brentolie. Punkterede linjer angiver futurespriser.

Kilde: Macrobond.

INFLATION

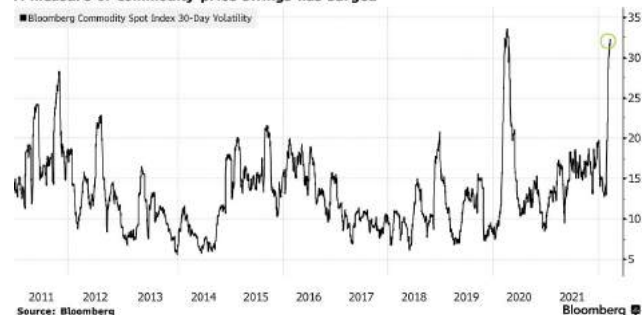


- Ny økonomisk verden
- Volatilitet
- Stagflation?
- Højere (korte) renter
- Likviditetsstyring

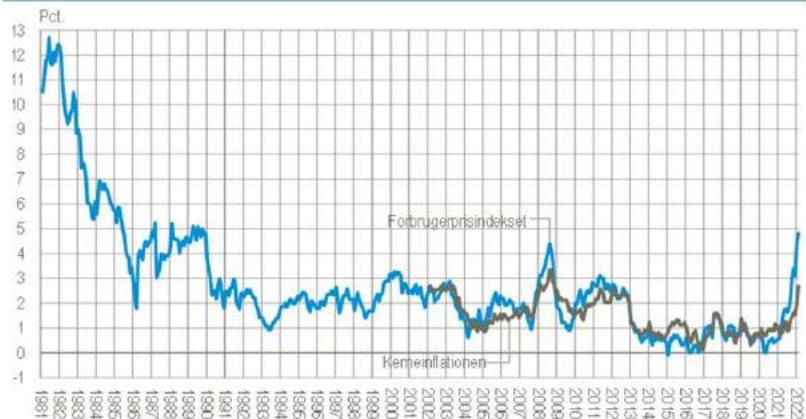
Volatility Spikes

A measure of commodity price swings has surged

■ Bloomberg Commodity Spot Index 30-Day Volatility



Procentvis årlig ændring i forbrugerprisindekset



Kilde: www.statistikbanken.dk/pris113

Inversion Spreads

Key yield curve drops below zero first time since 2006

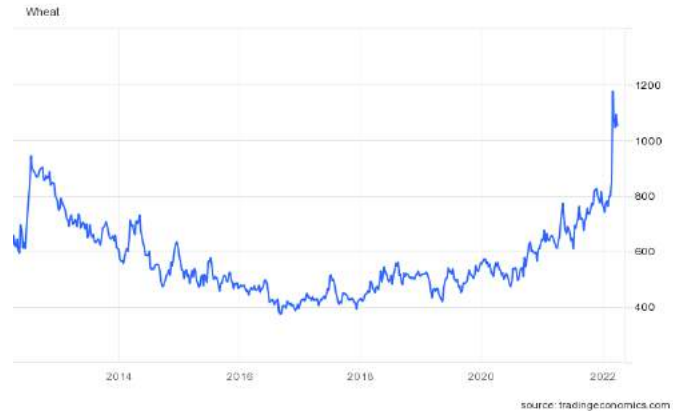
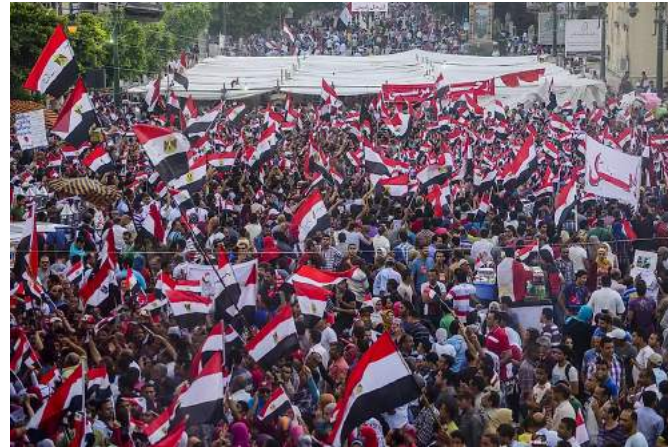
■ Treasuries 5-30 yield curve





Ukraine flygtninge
+
Det Arabiske Forår
version 2.0

Store politiske og
sociologiske
omvæltninger





Energipolitik bliver sikkerhedspolitik!

- Investeringer i grøn energi fremskyndes og øges yderligere
- MEN... hvad med transitionsfasen?
- Stigmatisering af "sort energi" tones ned i en periode



Skift af afhængighed

Breaking Down the Cost of an EV BATTERY CELL

The average cost of lithium-ion batteries has declined by 50% since 2010.

What makes up the cost of lithium-ion cells?



Source: BloombergNEF

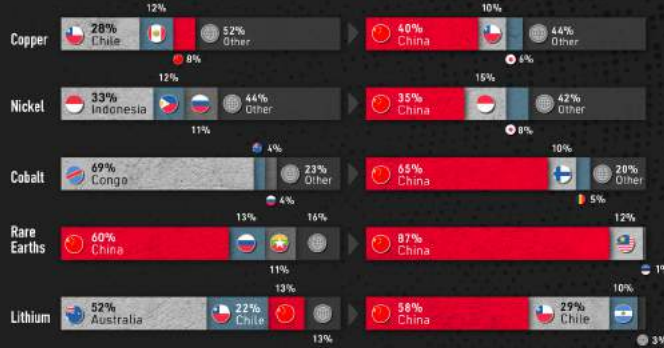
Source: BloombergNEF

VISUALIZING CHINA'S DOMINANCE IN CLEAN ENERGY METALS

Renewable sources of energy are expected to replace fossil fuels in the next decades, as the world's economies try to reduce carbon emissions and mitigate climate change.

This graphic based on data from the International Energy Agency illustrates where the extraction and processing of key metals for the green revolution take place, and how China is leading the process.

Where Clean Energy Metals are Produced



World demand for lithium is forecast to more than double between 2020 and 2023 as global electric vehicle uptake rises.

The Biden administration has targeted rare earths among domestic supply chain priorities.

Of the 255,000 Congolese mining for cobalt, 40,300 are children.

Source: International Energy Agency

ELEMENTS
elements.visualcapitalist.com

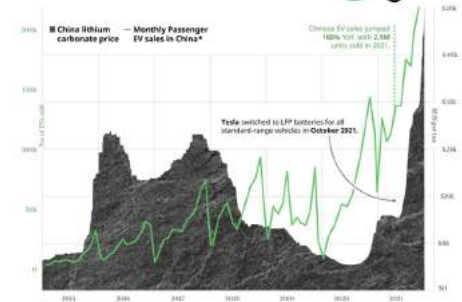
The Earth's natural resources power our everyday lives. VC Elements breaks down the building blocks of the universe.

We live in a material world.



The Explosion in LITHIUM PRICES

Prices for lithium carbonate, a key ingredient in lithium iron phosphate (LFP) batteries for electric vehicles, rallied to record-highs on booming EV demand in China.



*EV sales as of November 2021.

Source: Asian Metal, China Automotive Information, IHS Markit, Bloomberg

Hvad er det mest grønne transportmiddel?



Vil vi også se elbilen som "grøn" om 10 år?



"Grønne" biler i Danmark

- **PHEV**: alt under 50 g/km CO₂ vil kunne sælges de næste par år (hvis de ellers kan leveres...)
- Om 5 - 7 år bliver **PHEV** et nicheprodukt (EU vil fra 2026 ikke klassificere PHEV som "sustainable investment")
- **BEV**: Frem til 2025 bliver elbiler (nulemission) i "lower-premium" segment i den grad favoriseret i Danmark
- OEMs kan først **levere BEV** i tilstrækkeligt antal og producere til en fornuftig pris om 2 – 3 år, måske endda senere...
- Fra **2025** vil især B- og C-segment BEV blive attraktive i pris = start på massemarked

*En tanke...vil vi også se elbilen som "grøn" om 10-15 år? Eller vil vi opleve "bil-skam" sådan mere generelt. Den **miljømæssigt** mest optimale bil, er jo den som slet ikke behøver at blive produceret...*

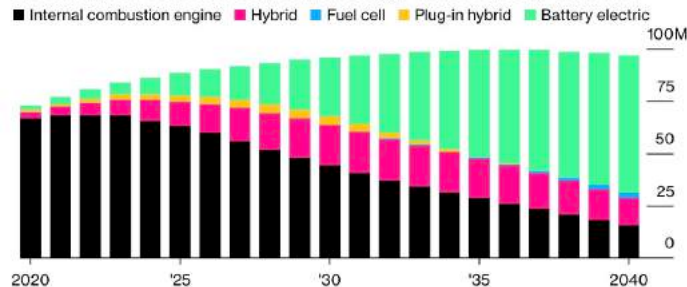


Prisparitet i 2026?

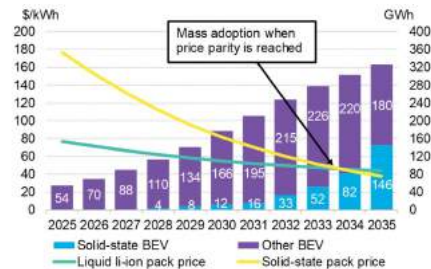
Formentlig udskudt pga.
stigende batteripriser

Electric Takeover

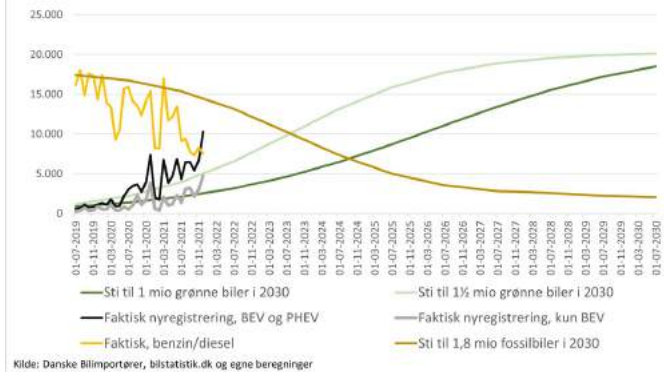
BloombergNEF's outlook for global passenger-vehicle sales by drivetrain



Source: BloombergNEF



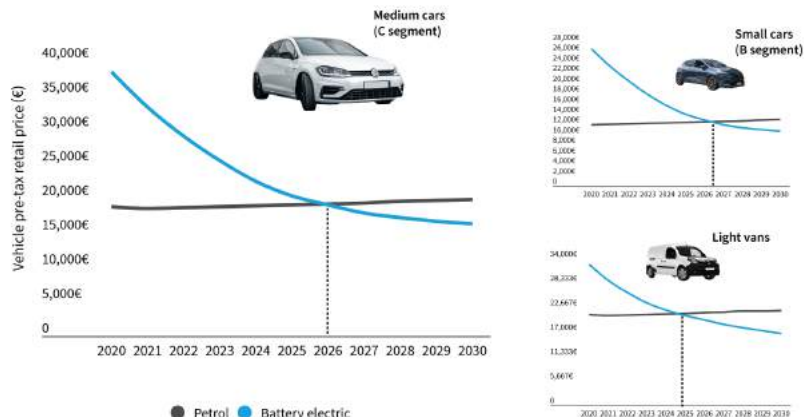
Månedligt salg af grønne biler ift. målsætning om 1 mio. grønne biler



Kilde: Danske Bilimportører, bilstatistik.dk og egne beregninger



EVs will be cheaper than fossil-fuel vehicles in Europe by 2025-2027



Note: all other vehicles segments, large cars, small, medium and large SUVs as well as heavy vans all hit price parity in the same year as the medium car – in 2026

TRANSPORT & ENVIRONMENT
@transportenvironment

Source: Bloomberg NEF (2021), Hitting the EV Inflection Point

A.



Diesel renæssance?

På lang sigt, nej. Der er den helt død

På kort sigt, måske

Dieselbiler i Danmark

Bestanden af dieseldrevne personbiler skrumpede for første gang i 2021. (Antal)

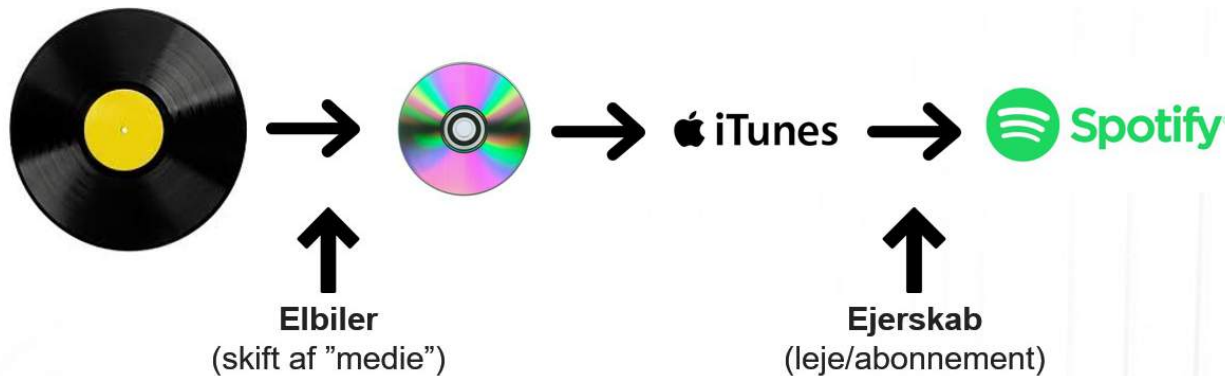
	Privatejede	Erhvervsbiler	I alt
2011	464.721	105.598	570.319
2012	510.335	108.063	618.398
2013	543.653	109.771	653.424
2014	569.612	112.606	682.218
2015	595.050	120.628	715.678
2016	620.330	133.752	754.082
2017	644.679	138.210	782.889
2018	673.716	138.823	812.539
2019	686.513	135.695	822.208
2020	696.678	130.740	827.418
2021	685.286	121.361	806.647

2021 tæller til og med november.

Grafik: LO | Kilde: Danmarks Statistik

Game Changer

Forstærkes
af dyrere biler



01

Skift af "medie"

Skift fra ICE til EV er blot et skift af "medie"

Positivt for omsætningen

Detallistens rolle uændret

02

Transition

Ejerskab ikke ændret

"Platform" digitaliseret

Direkte salg

Detallistens rolle ændres

03

Abonnement

Mobility-as-a-Service

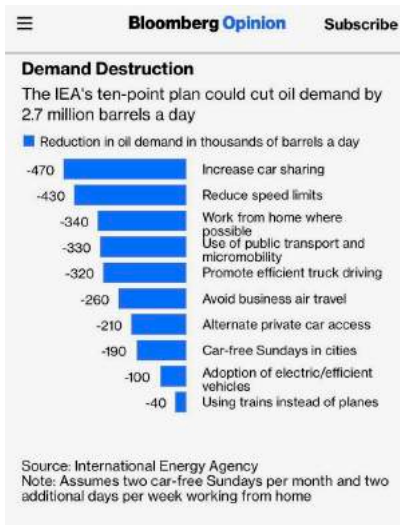
Intet ejerskab

Nye aktører

Detallisten er væk

Nye ejerformer

- Det mest **grønne** transportmiddel er det køretøj, som ikke behøver at blive produceret. **Udnyttelsen** af bilbestanden er utrolig lav (4% for personbiler)
- Måske mere afgørende end grøn teknologi (?)
- Trend vil blive forstærket af markant **stigende bilpriser**
- Bedre udnyttelse kræver **nye ejerskabsmodeller**
- **"Mobility-as-a-service"**: betaling for belastning pr. km
- **Selvkørende teknologi** (+ IoT og kunstig intelligens) kan optimere kapacitetsudnyttelse
- Sammensætning af **flåde** bliver mere kompliceret
- Kræver **rådgivning** og/eller nye kompetencer
- **Leasing** og **udlejning** vil vinde yderligere frem





Konklusioner

- Fortsat **ubalance** i markedet for både nye og brugte biler. Leveringsproblemer for nye biler forstærkes og forlænges. Tidligst **normalisering** medio 2023
- **Grøn omstilling** opprioriteres; men omkostningerne stærkt stigende. Vil virksomheder og forbrugere betale? Staten kan ikke subsidiere (meget)
- Herefter store, **strategiske udfordringer** (ændringer i distributions- og ejerskabsmodeller). Forretningsmodellen vil ændre sig mere mod **operatør** (logistik, flådestyring, etc.).
- **BEV** markedsandel vil være stadigt stigende, især fra 2025. **PHEV** et overgangsfænomen!
- **Bil og IT smelter sammen**. Nye aktører i branchen. OEMs (og forhandlerne?) kan blive taberne
- **Selvkørende** først efter 2027. Store muligheder inden for "last-mile" transportløsninger