



Elbilsläget 2018

Prognos elbilsutvecklingen 2019-2045

Daniel Kulin & Alexandra Andersson, Power Circle 2019-01-28

Elbilsläget 2018 med ny prognos

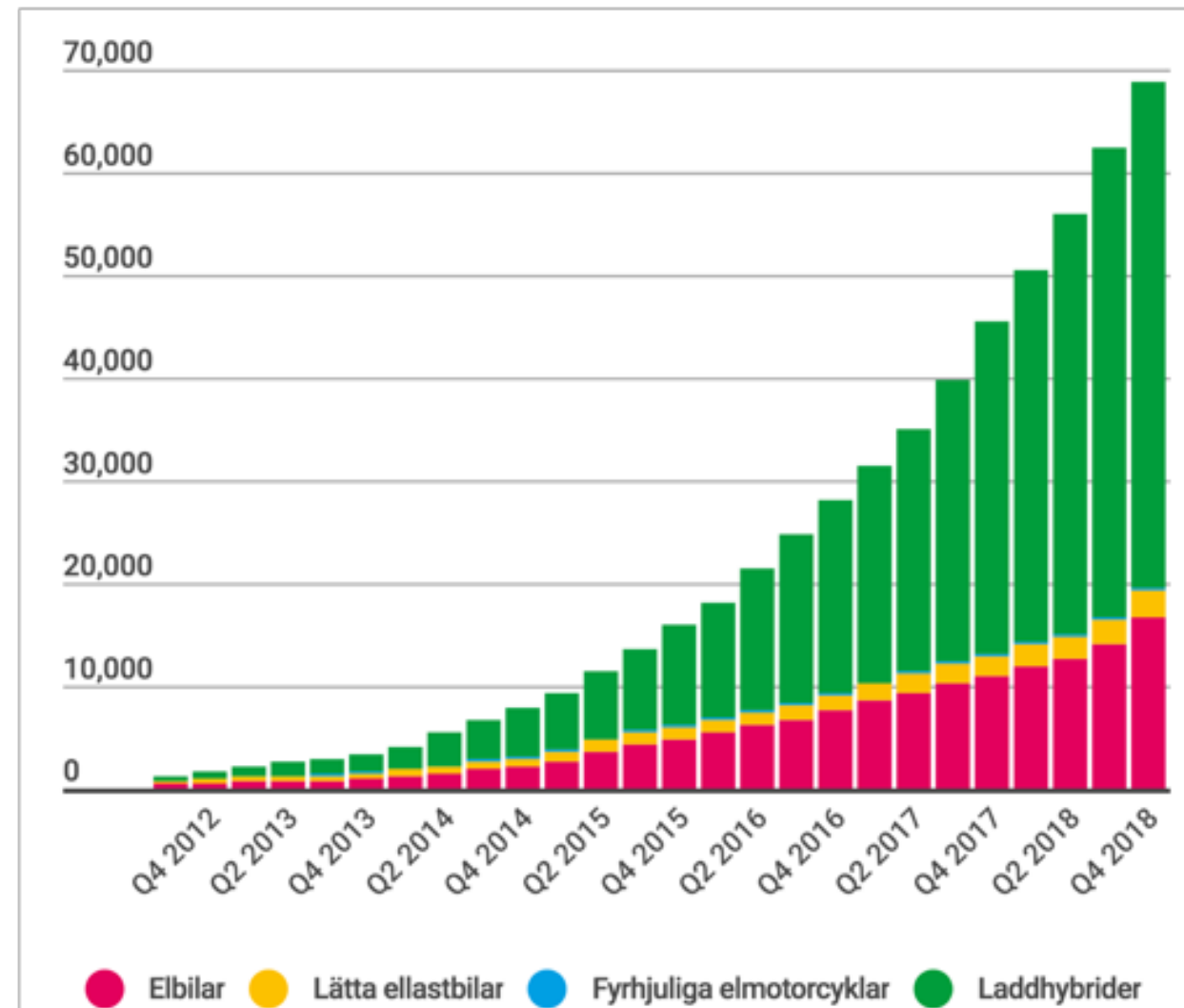
- Månatlig statistik över laddbara fordon i trafik
- Databas laddinfra.se över publik laddinfrastruktur i landet
- Interaktiv rapport

<https://infogram.com/elbilslaget-2018-1h1749rjvkrq4zj?live>

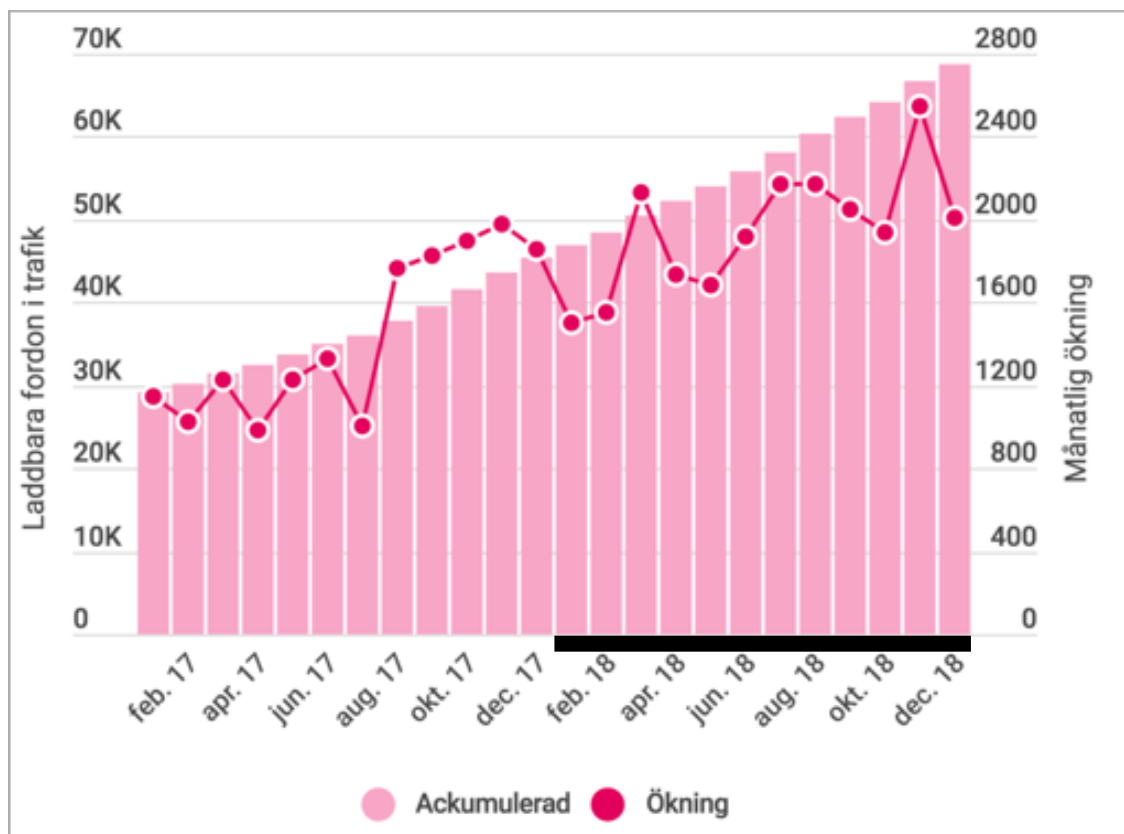


Laddbara fordon

- 2013 fanns bara en handfull laddbara fordon i trafik i Sverige
- Totalt fanns det 68 804 laddbara fordon i trafik i slutet av 2018.
- Det är en ökning med 52 % jämfört med slutet på 2017.
- Störst ökning gör laddhybriderna med 17 071 fler fordon i trafik



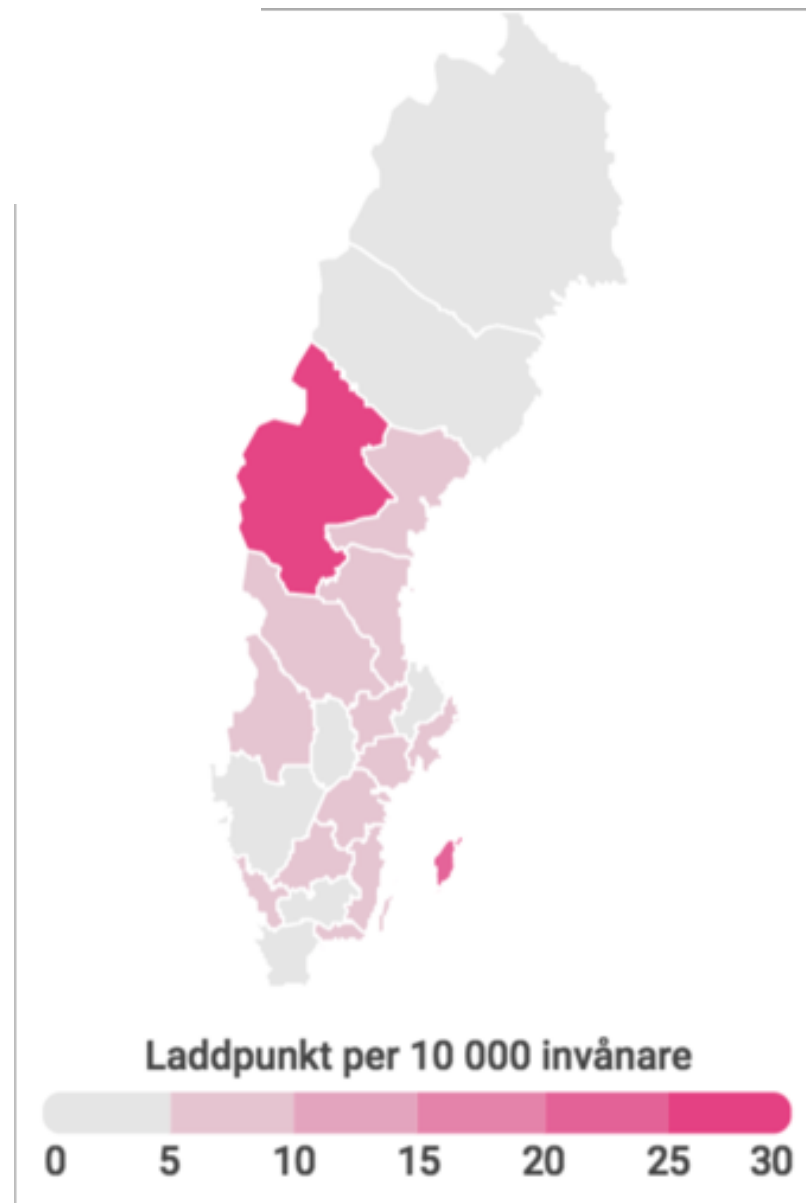
Månatlig ökning av laddbara fordon

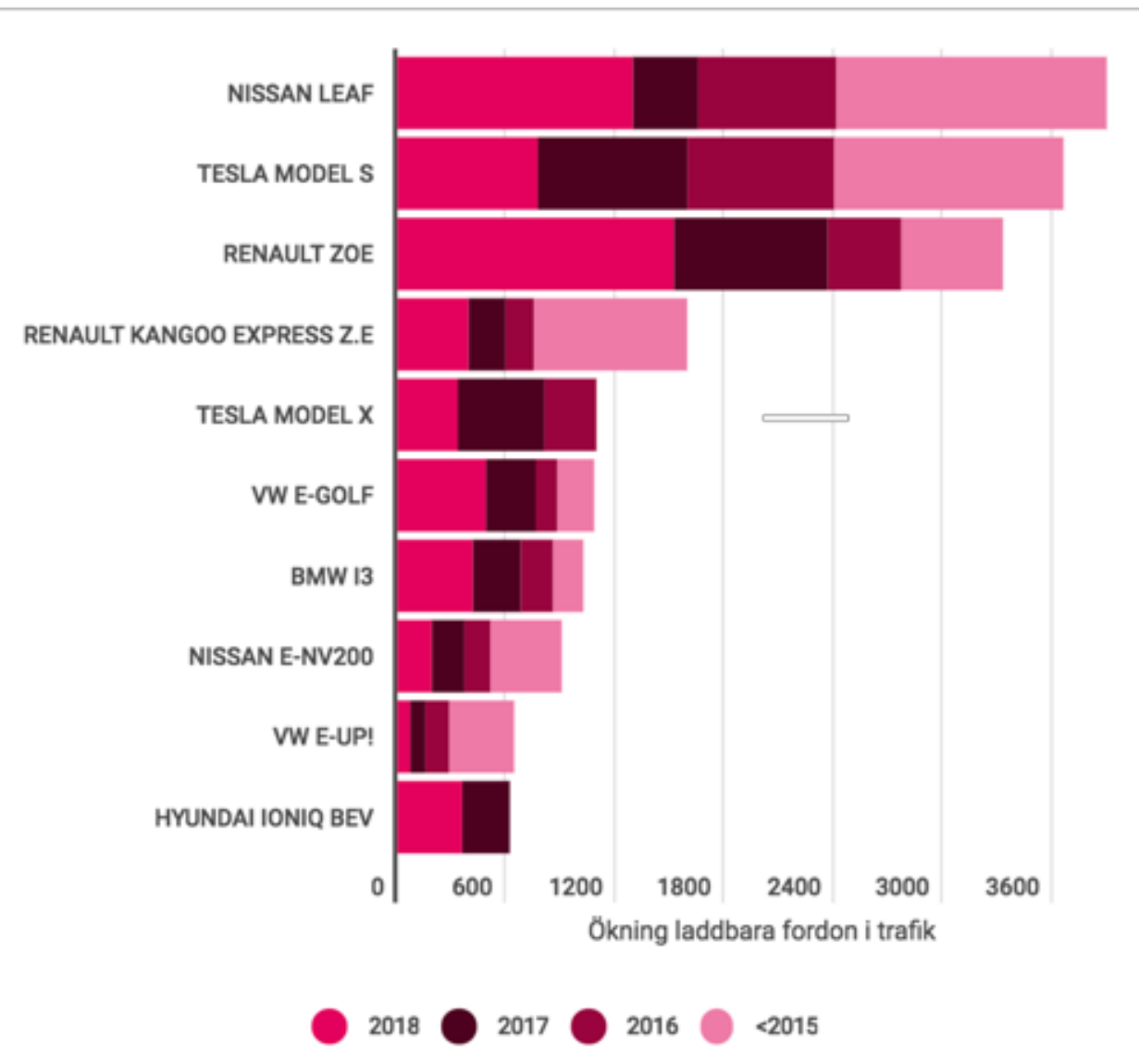


- Antalet fordon ökar månad för månad, och även den månatliga ökningen har en tydligt ökande trend de senaste åren.
- Både bonus malus-systemet och beskedet om miljözoner ser ut att ha påverkat ökningen av laddbara fordon.
- Efter en stark ökning i juli och augusti avtog ökningen något, vilket berodde på otillräcklig tillgång hos bilhandlarna.

Regionala skillnader i publik laddinfrastruktur

- På solklar första plats ligger region Jämtland Härjedalen med 32,6 laddpunkter per 10 000 invånare
- Region Gotland ligger på andra plats med 23,6 laddpunkter per 10 000 invånare.
- I botten har vi Norrbotten, Örebro och Uppsala med mindre än 3 laddpunkter per 10 000 invånare
- ~500 publika laddpunkter





De vanligaste elbilmodellerna

- Den vanligaste elbilen i hela beståndet är Nissan Leaf följt av Tesla Model S.
- Den modell som ökat mest under 2018 var listans trea Renault Zoe

Den typiska elbilen 2018

Maxhastighet: 158 km/h

Räckvidd eldrift: 290 km

CO₂-utsläpp*: 0 g/km

Ladduttag: Typ 2

Batterikapacitet: 41 kWh

Effekt elmotor: 156 kW



*CO₂-utsläpp Tailpipe = CO₂ utsläpp från själva avgasröret såsom de registreras till konsument. Avser blandad körning.

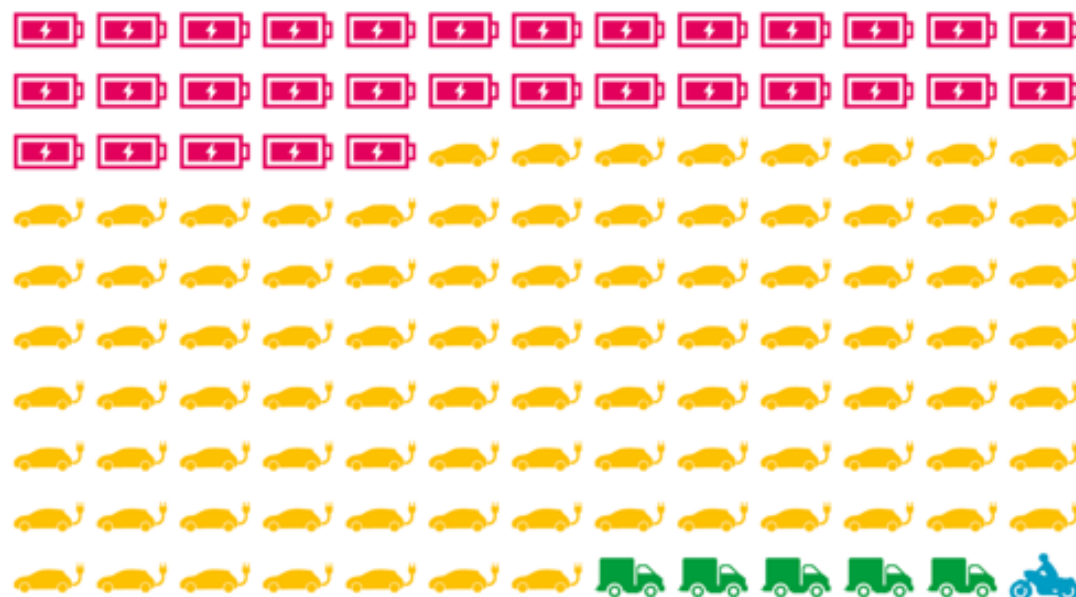
Fördelning laddbara fordon

Vem äger elfordonen?



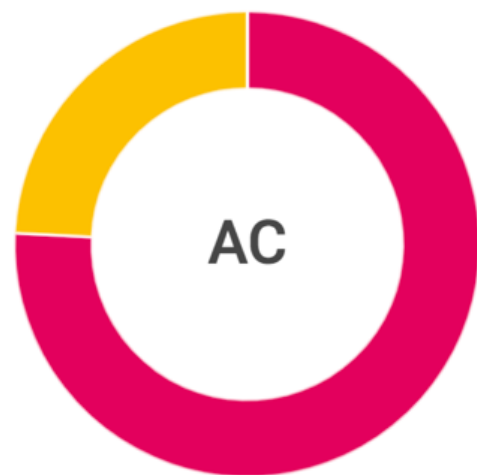
● Organisation ● Man ● Kvinna

Vilka olika fordon finns?

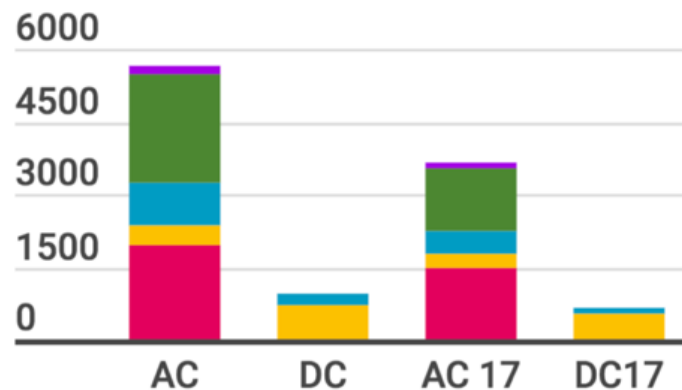


● Elbilar ● Laddhybrider ● Lätta ellastbilar ● Fyrhjulingar elmotorcyklar

Mer från rapporten



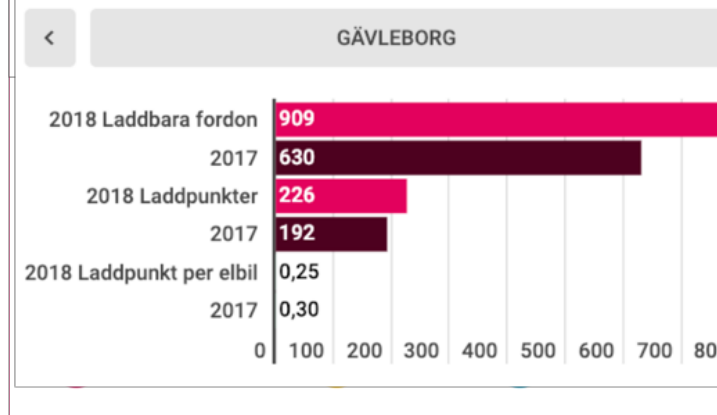
● Typ 2 ● Typ 1 ● Övriga AC



● 3,7 kW ● 7,4 kW ● 11 kW
● 22 kW ● 43 kW ● 20 kW
● 50 kW ● 125 kW

REGIONRAPPORT

Denna och nästkommande sida visar data för en region. Byt region genom att bläddra i något av reglagen på sidan. Se [Topplista](#)





Ladda ner rapporten!

Power Circle AB

www.powercircle.org



Förändring kan gå snabbt

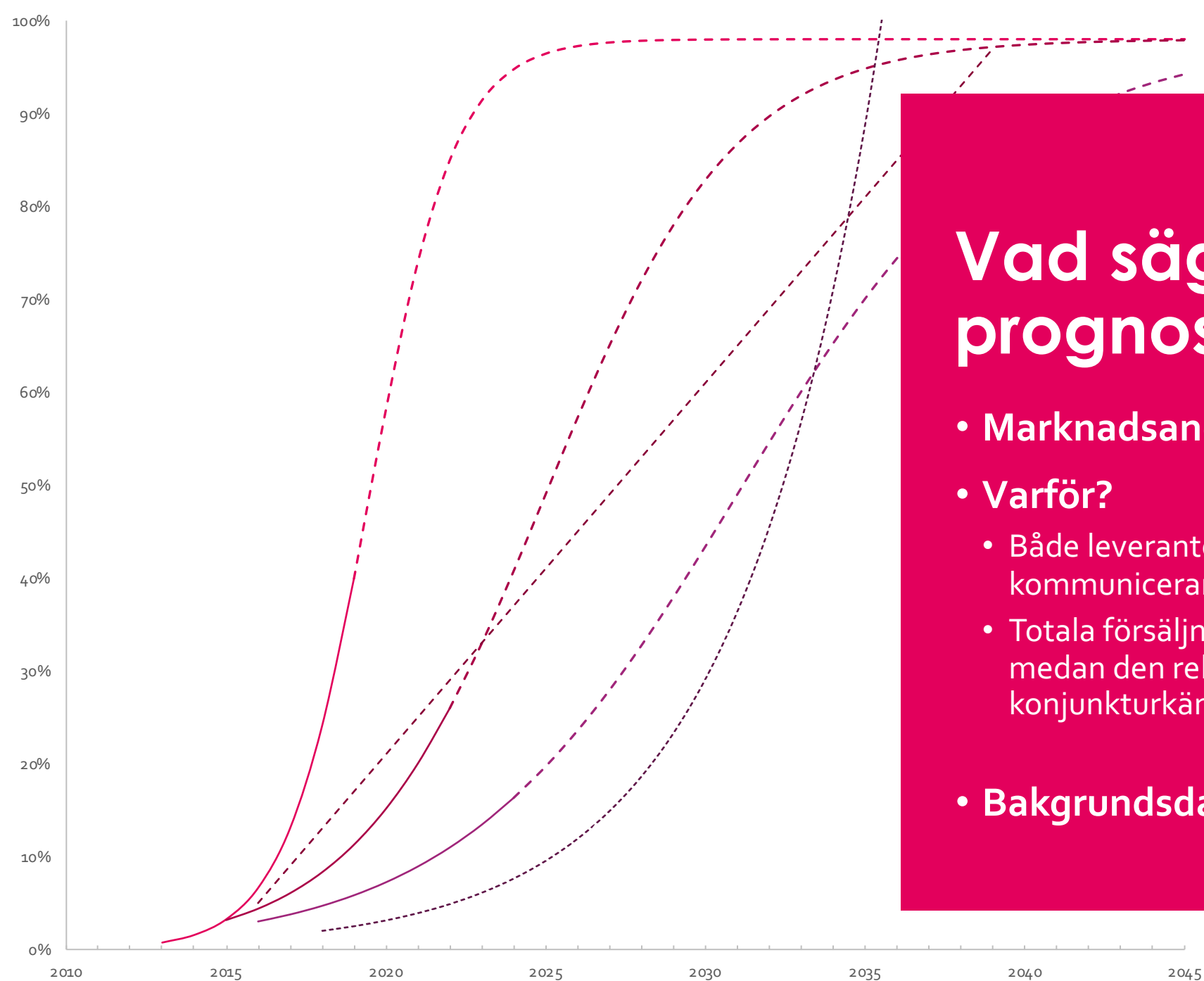
5th Avenue, år 1900
Var är bilen?



Förändring kan gå snabbt

5th Avenue, år 1913

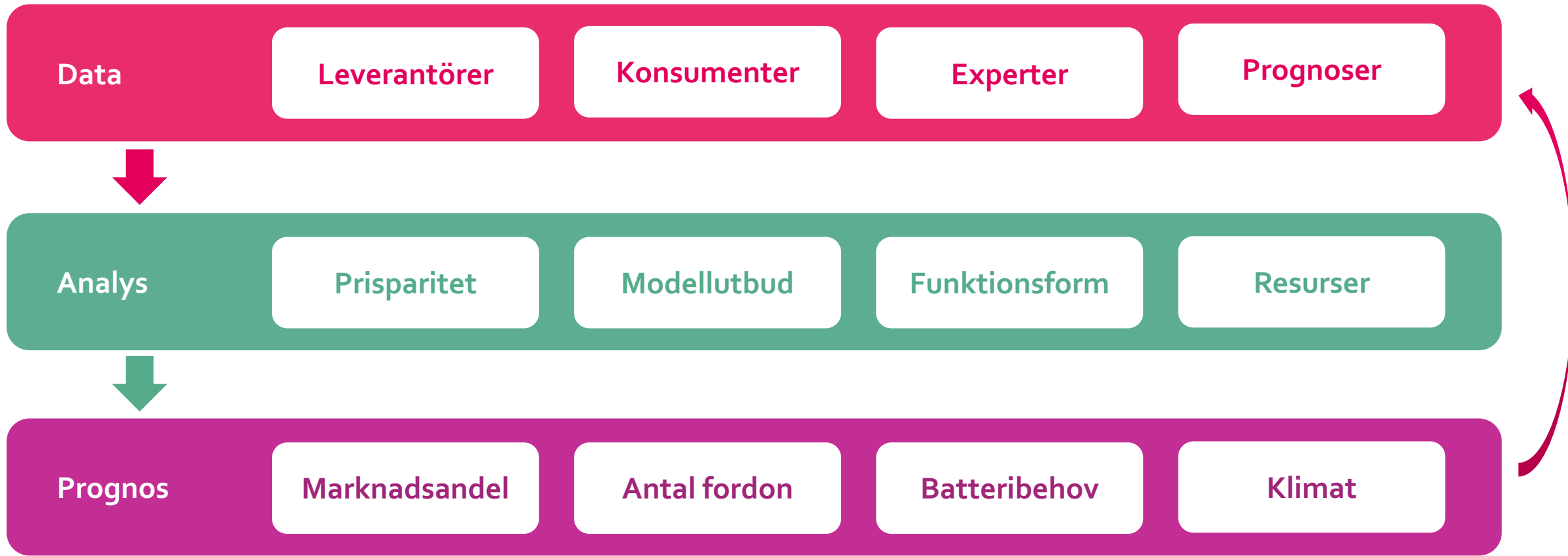
Var är hästen?

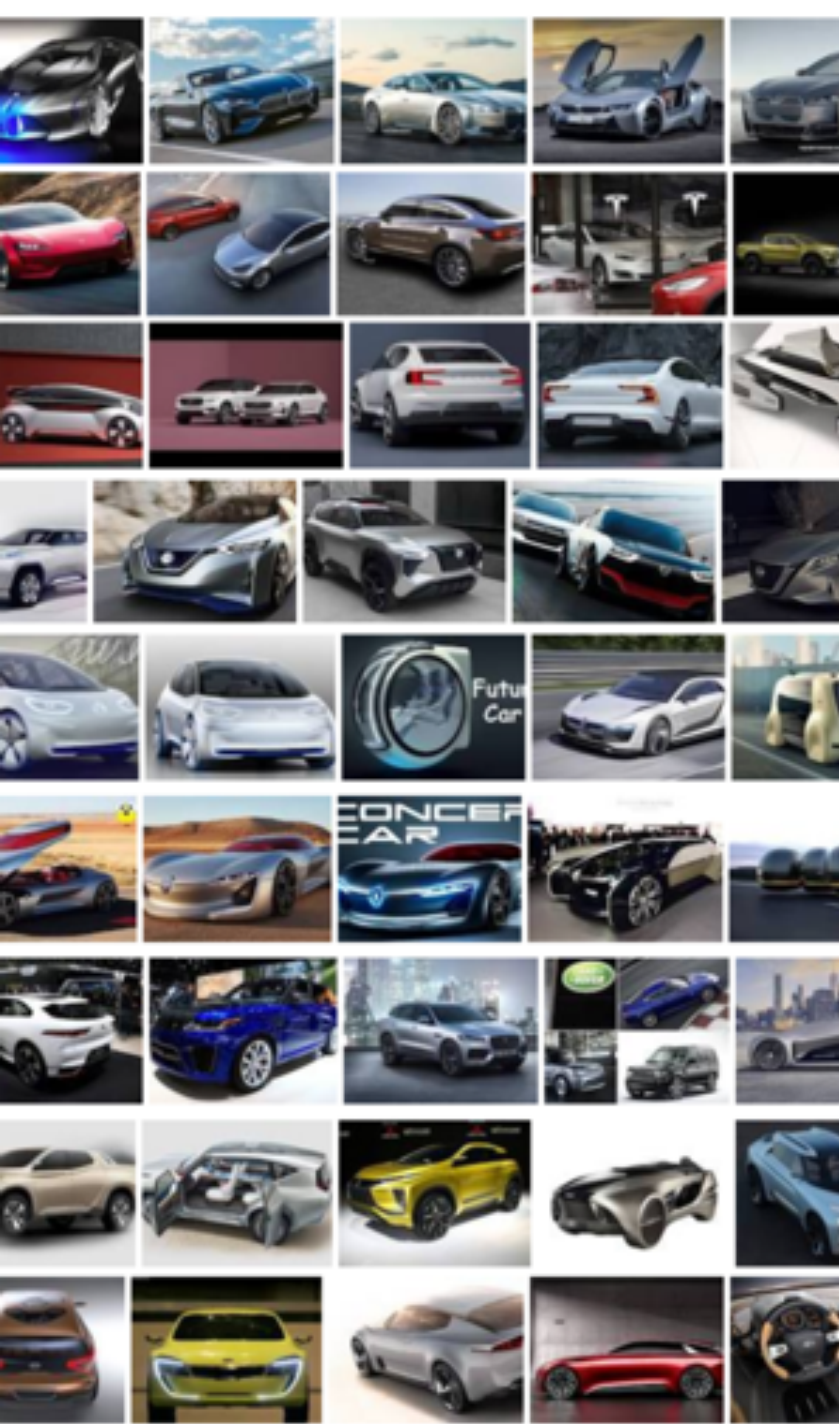


Vad säger prognosen?

- Marknadsandel i nybilsförsäljningen
- Varför?
 - Både leverantörer och politiken kommunicerar i relativa termer
 - Totala försäljningen beror på konjunktur medan den relativa antas mindre konjunkturkänslig
- Bakgrundsdata tillställs våra partner

Prognosmetodik – ny långsiktspågnos





“The future’s already arrived. It’s just not evenly distributed yet.”

- William Gibson

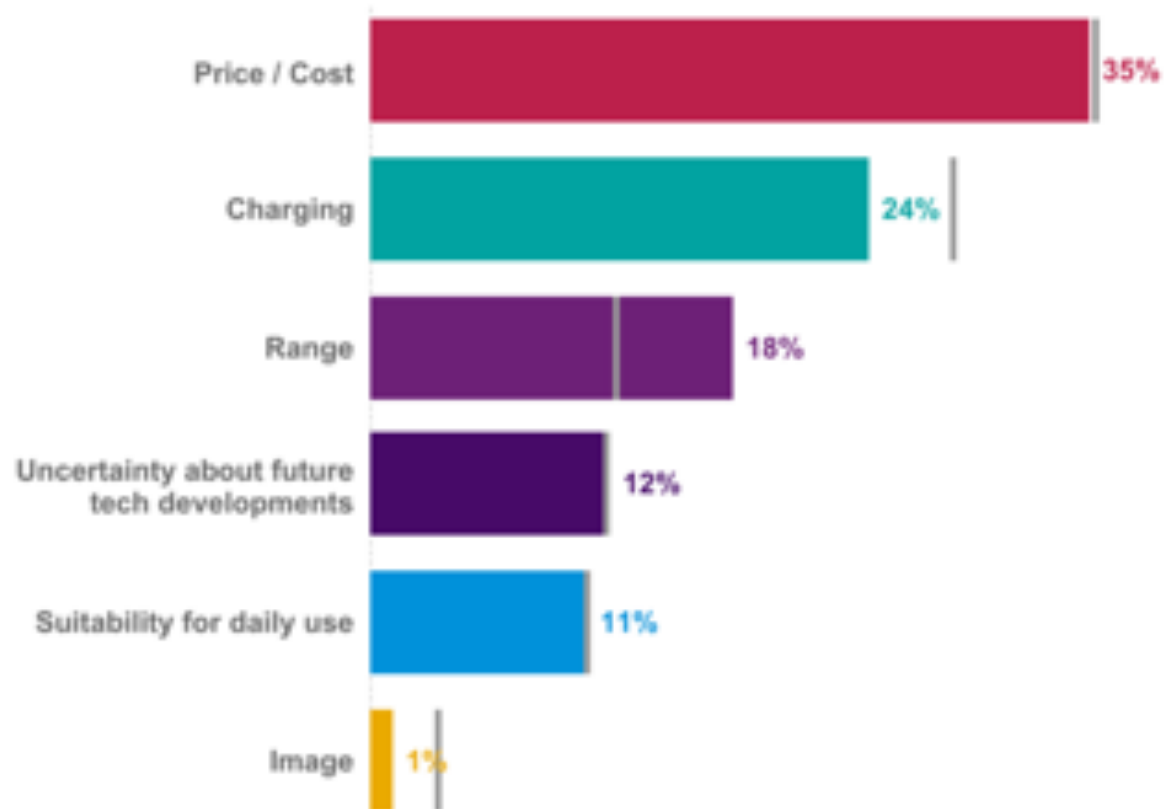
Var är kunder och leverantörer på väg?



Kunderna bryr sig om priset!

– inköpspris eller TCO beror på affärsmodell

The one thing that really keeps me away from considering a fully electric car is:



Intervjuer med leverantörerna

- År som nämns i strategier är ofta 2022 och 2025.
- Begränsat utbud av batterier riskerar att driva upp priset.
- Internationellt konkurrenskraftig betalningsvilja i Sverige.

1

Dubbling av marknaden 2019

På kort sikt ligger vi i linje med Bil Sweden som tror på dubbling under 2019.

2

Omställningen kommer!

Knappt hälften av leverantörerna har satt tidsmål för 100 % elektrifiering. Många per 2022, 2025 eller 2030.

3

Massiv ökning av modellutbud

Många stora tillverkare – t.ex. BMW, VW, Ford och Toyota – kommunicerar strategier som klarar elektrifiering genom nya produktionsplattformar

Volvo Cars Följ Volvo Cars Sverige

Sök

Nyheter Bilder & Video Kontaktpersoner Dokument Evenemang

Volvo Cars mål är att 50 procent av försäljningen ska komma från elektrifierade modeller 2025

Pressmeddelande · Apr 25, 2018 10:12 CEST

Share

f t in



Major Shift Change: Toyota Announces Massive Electric Car Rollout, 10 EVs By Early 2020s

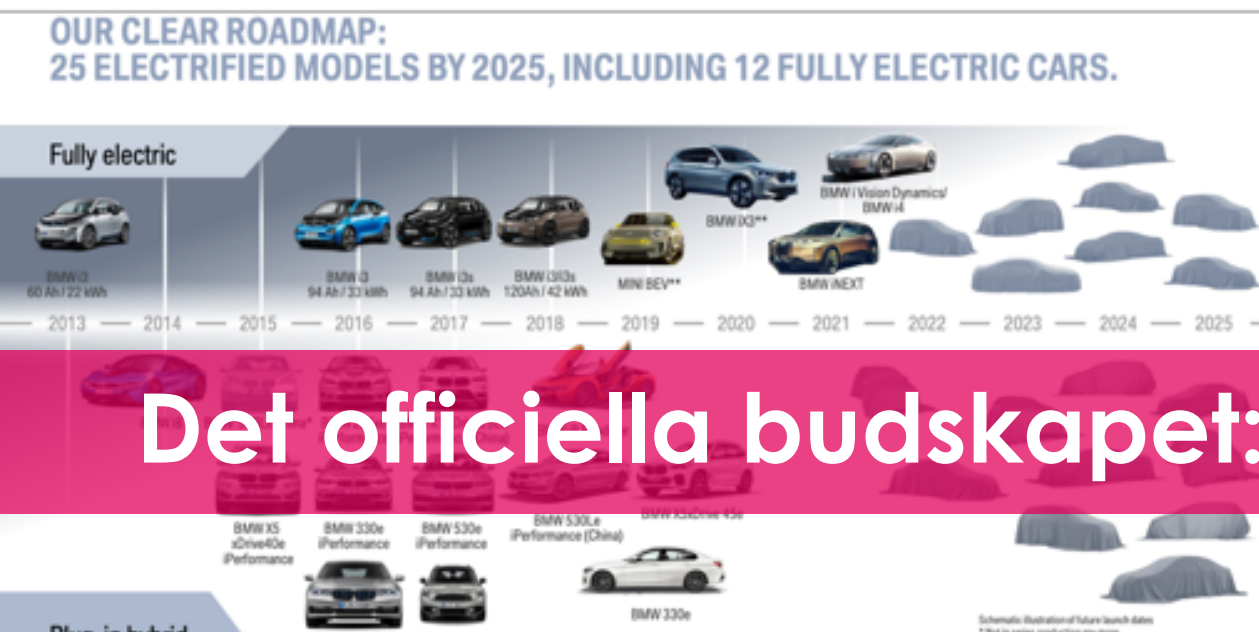


DEC 18 2017 BY MARK KANE 133

Toyota announced its electrification plans for the decade 2020-2030. There's a major shift change in the automaker's strategy that so far was largely neglecting electric cars.

Nissan sees 2025 as turning point for electric cars

Battery vehicles will stay more expensive than petrol versions until then, says executive

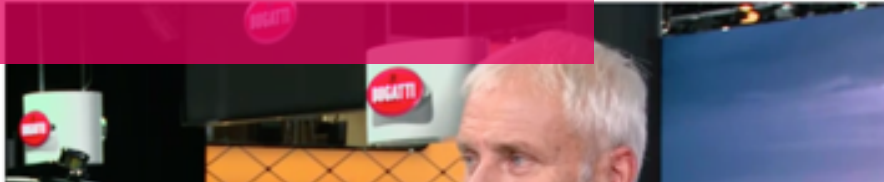
Bloomberg

Cars

VW to Build Electric Versions of All 300 Models by 2030

By Christoph Rauwald
11 september 2017 19:00 CEST Updated on 12 september 2017 08:19 CEST

- Automaker to offer electric version of all models by 2030
- CEO Mueller calls transformation of industry 'unstoppable'



Nasdaq Boardvantage®
Going paperless with your board has

Det officiella budskapet:



“The tipping point on EVs is already here”

– *Scott Keogh, CEO VW Americas*

Prisparitet en nyckel för prognosen.

TCO eller Sticker Price - Inköpspris eller totalkostnaden för bilen?

Olika segment och marknader når prisparitet vid olika tidpunkt.



Vårt senaste test avslöjar: Nu är elbilen billigare att äga än bensinbilen

Vårt senaste test av elbilar mot bensinbilar avslöjar en viktig milstolpe: nu är elbilarna billigare att äga i längden – trots att de är över 100 000 kronor dyrare att köpa.



Med laddkontakt istället för bensintank blir Volkswagen Golf betydligt billigare att äga – trots att den är över 100 000 kronor dyrare att köpa.

Av [Erik Söderholm](#). Publicerad 2018-12-06 06:51

🔍 Bilekonomi Bilekonomi Elbilar Elbilar

TCO:

“Elbilar och laddhybrider har förbluffande låga siffror.

Baserat på dessa siffror finns det verkligen fog att hävda att elbilar inte är dyrare än vanliga bilar – prisparitet uppnådd.”

- Mest motor 2018

Motor

Elbilen vinner på låga milkostnader

PUBLICERAD 2018-05-12



TCO:

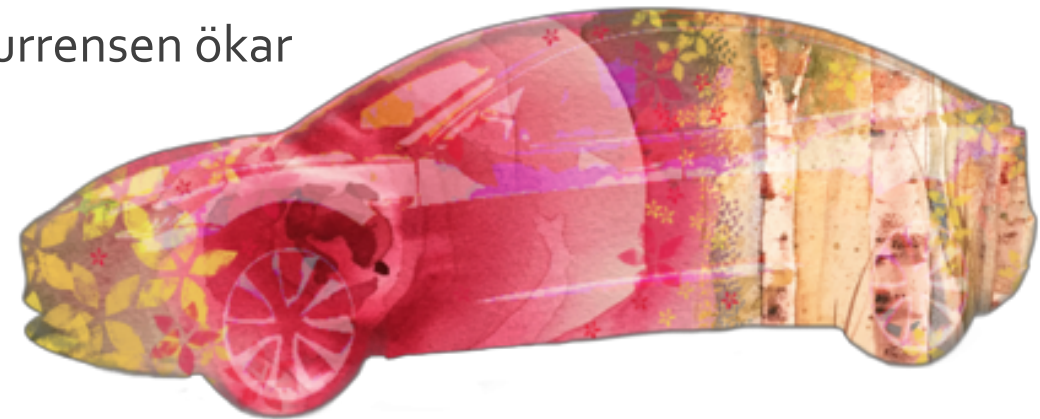
VW e-Golf	VW Golf TSI 130
343 900	247 400
2014	3053
3225	2988
360	1590
2 kWh	0,48
5200	19344
10799	26 975
5,4	13,5
171950	123700
32397	80 925
204347	204 625
34	34

VW Golf får samma milkostnad
för el- och bensindrift.

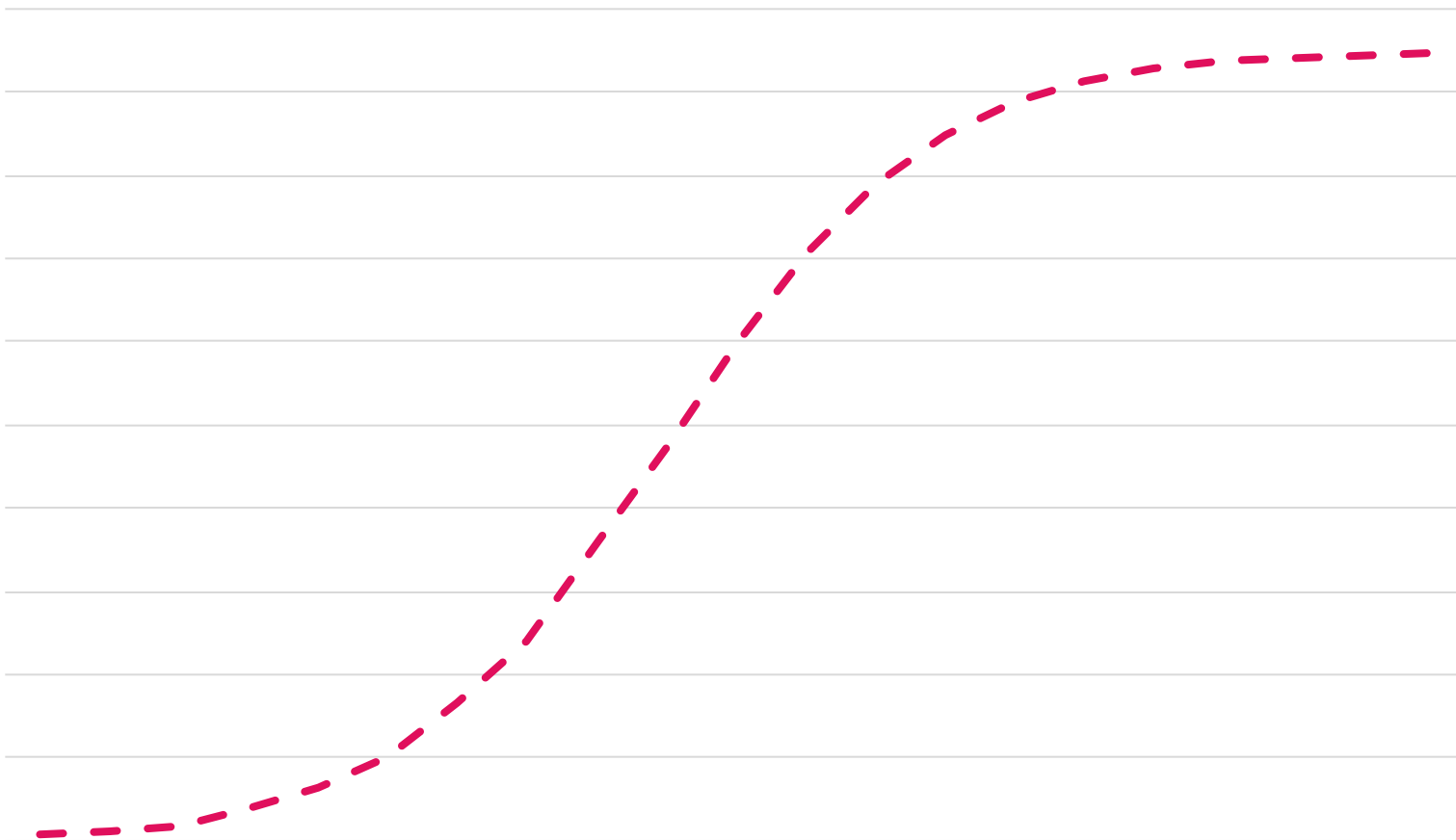
Källa: DN.se

Prisparitet:

- För totalkostnaden (TCO) är prisparitet redan uppnått i många segment
- MEN bilkunderna reagerar ännu inte på totalpriset!
- Prisparitet för "sticker price" kommer!
- Är det först vid prisparitet för inköpspris som boomen kommer?
 - Inköpspriset beror till stor del på batteripriset och global konkurrens
 - Prognoser på batteripris pekar stadigt nedåt och konkurrensen ökar
- **Prisparitet för inköpspris bedöms till år 2025**

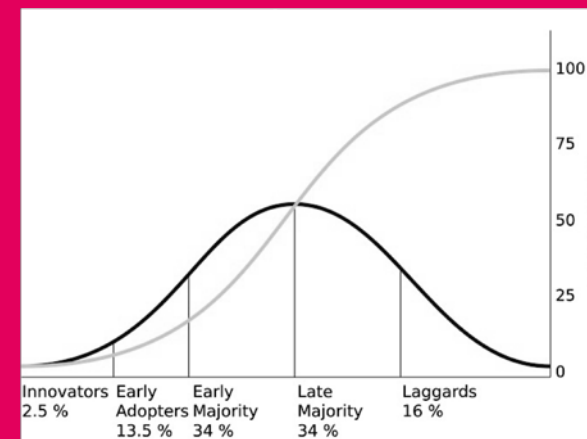


S-kurvan som funktionsform

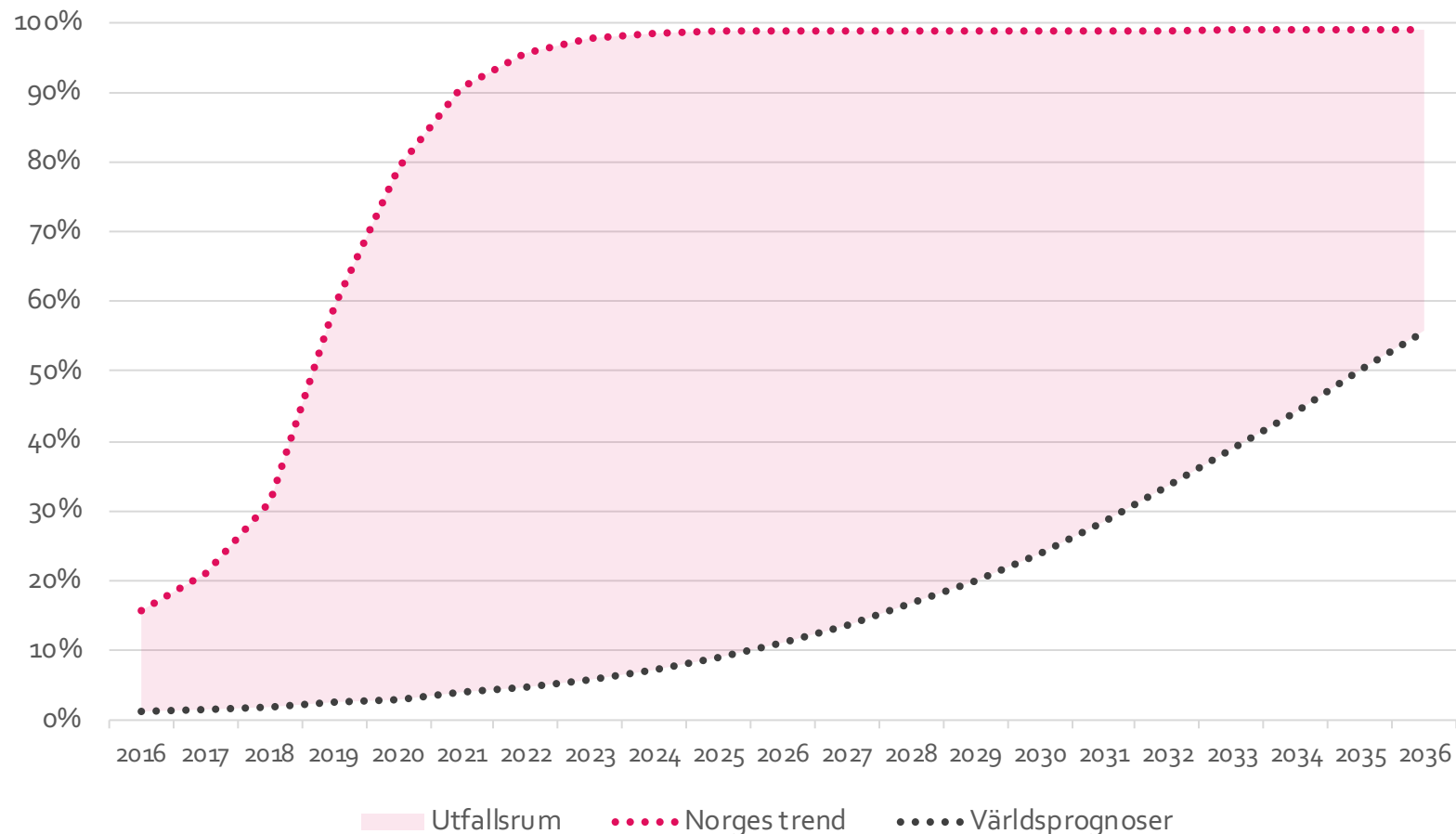


S-kurvan

Omställning och teknikskiften följer inte linjära förlopp. S-kurvan bygger på att aptiten på den nya tekniken är normalfördelad över



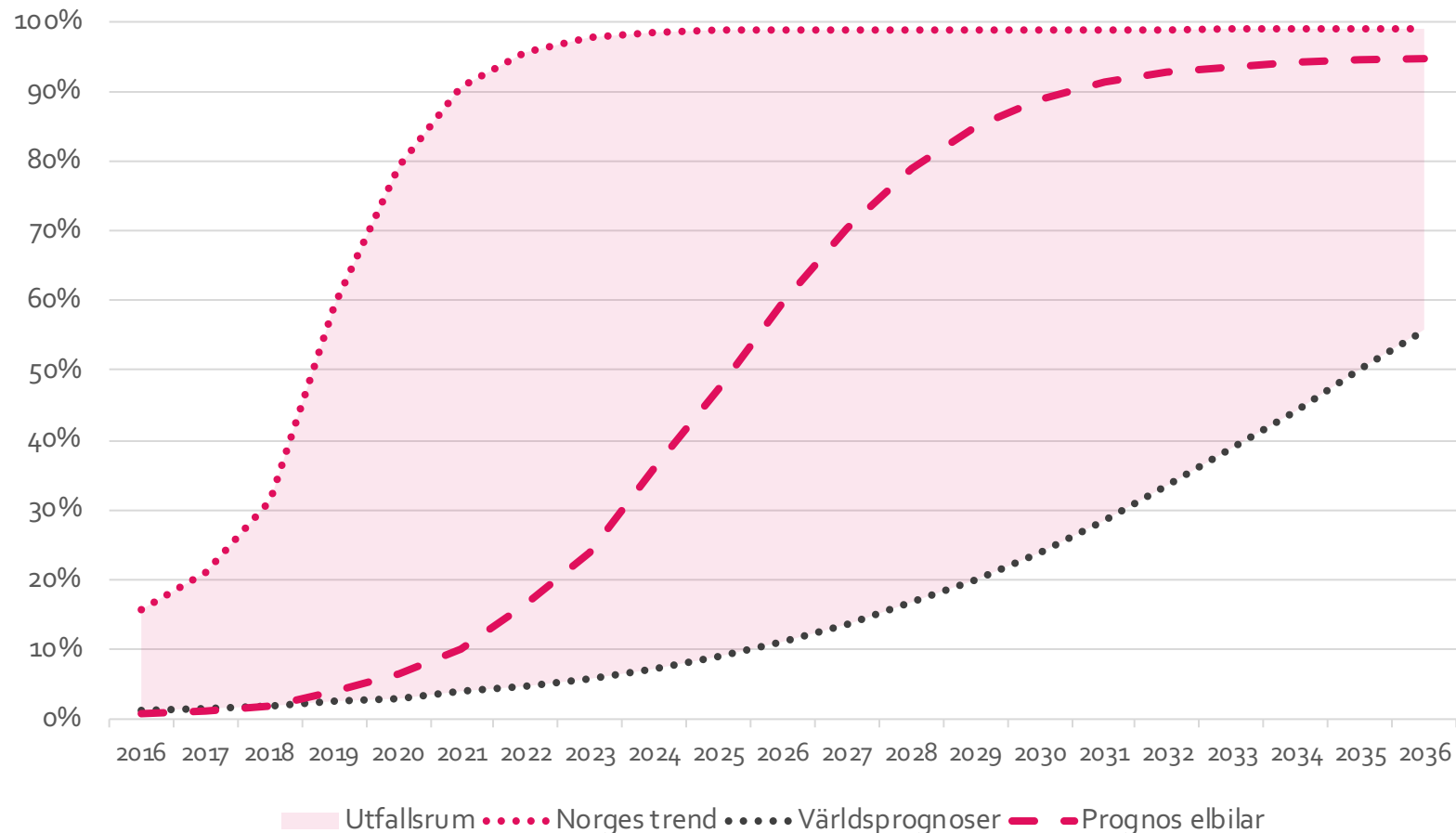
Prognos för elbilers marknadsandelar



Norges ambitiösa satsning med riktade styrmedel för elbilar ger ett stort utfallsrum jämfört med ett genomsnitt av flera internationella prognoser utan styrmedel.

Vår prognos för elbilers marknadsandel i Sverige bygger på att prisparitet för uppnås kring år 2025 och att marknadsandelarna sedan ökar i snabb takt.

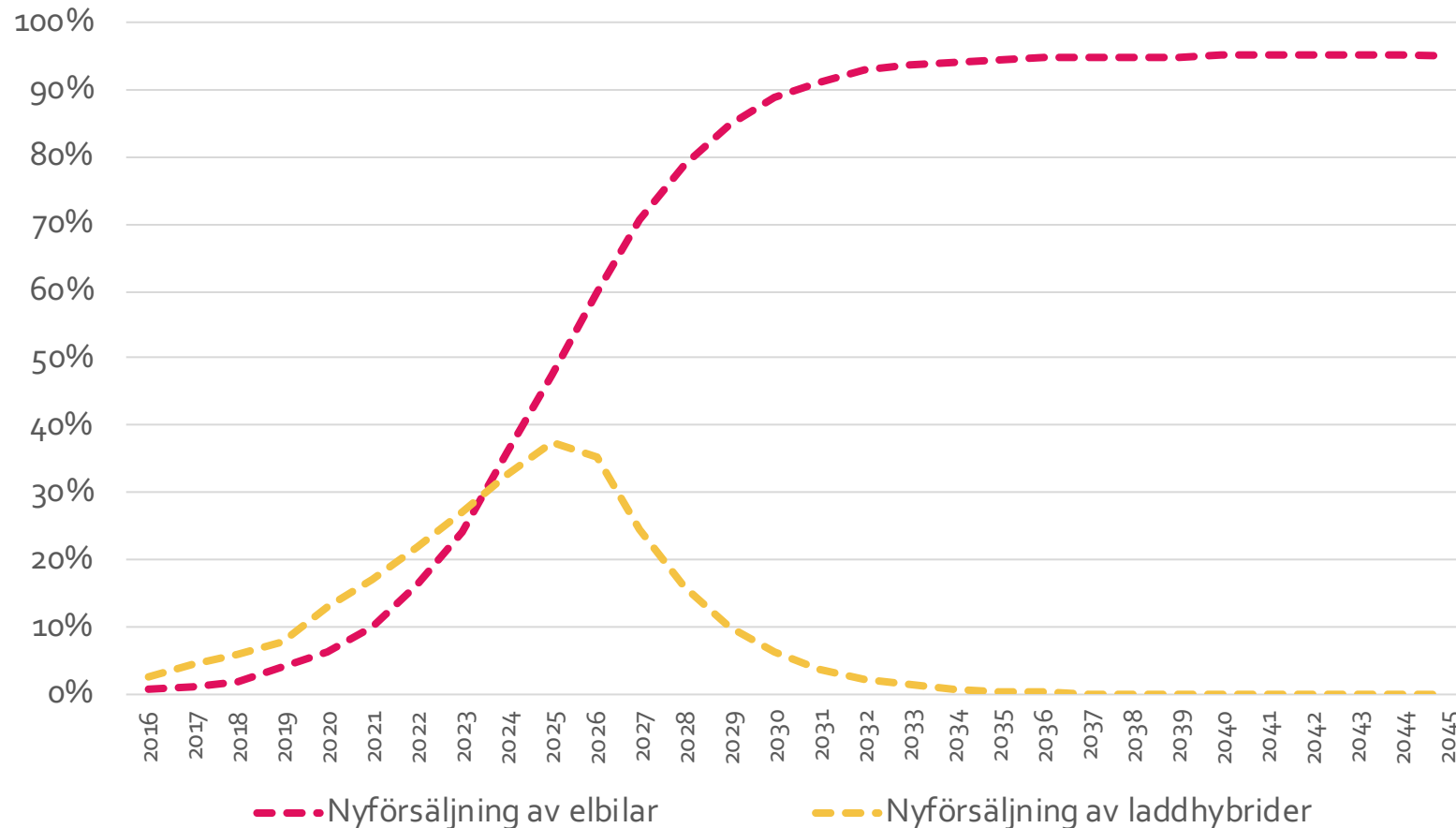
Prognos för elbilers marknadsandelar



Norges ambitiösa satsning med riktade styrmedel för elbilar ger ett stort utfallsrum jämfört med ett genomsnitt av flera internationella prognoser utan styrmedel.

Vår prognos för elbilers marknadsandel i Sverige bygger på att prisparitet för uppnås kring år 2025 och att marknadsandelarna sedan ökar i snabb takt.

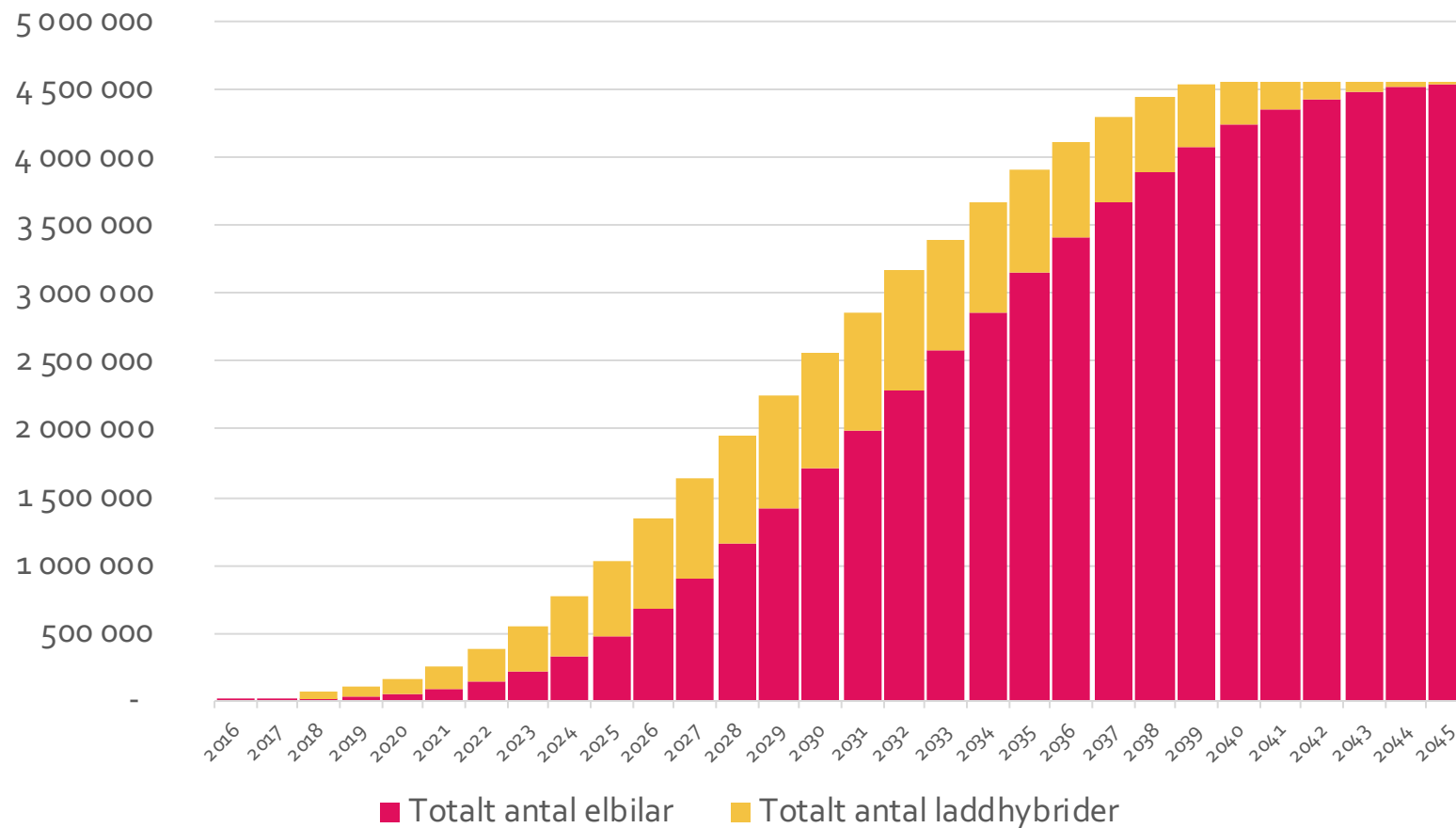
Marknadsandelar för laddhybrider och elbilar



Elbilarnas marknadsandelar ökar som mest efter 2025 när elbilarna uppnår prisparitet. För att därefter plana ut på höga marknadsandelar av nybilsförsäljningen.

Laddhybriderna antas vara en övergångslösning som kommer att försvinna framöver då det är dyrt med dubbla drivlinor.

Antalet elbilar och laddhybrider i Sverige



Utifrån prognosen:
Framräkning av totala
antalet laddbara fordon
utifrån några antaganden:

- 320 000 nya bilar/år
- 17 års livslängd

Detta medför 2,5 miljoner
laddbara fordon till 2030.

Osäkerheterna från
förändrade beteenden
kring bilinköp blir större ju
längre fram i tiden vi går.

Påverkan på samhället:

- 2 miljoner elbilar behöver 6 TWh el varje år (4% ökning av elanvändning)
- Effekten i 2,5 miljoner batterier kan teoretiskt sett driva hela Sverige (V2G)!
- Det är inte ett mål att bygga kapacitet för att klara att ladda alla bilar samtidigt – men elnätet behöver kapacitetshöjas!
- Varje bil behöver en säker laddpunkt hemma och delade publika snabbladdare
- Stor samhällsekonomisk vinst. 6 TWh el (ca 10 miljarder kr) ersätter drivmedel motsvarande 40 miljarder kr.
- Omställningen driver nationell utveckling.



Elbilar bidrar till minskad klimatpåverkan

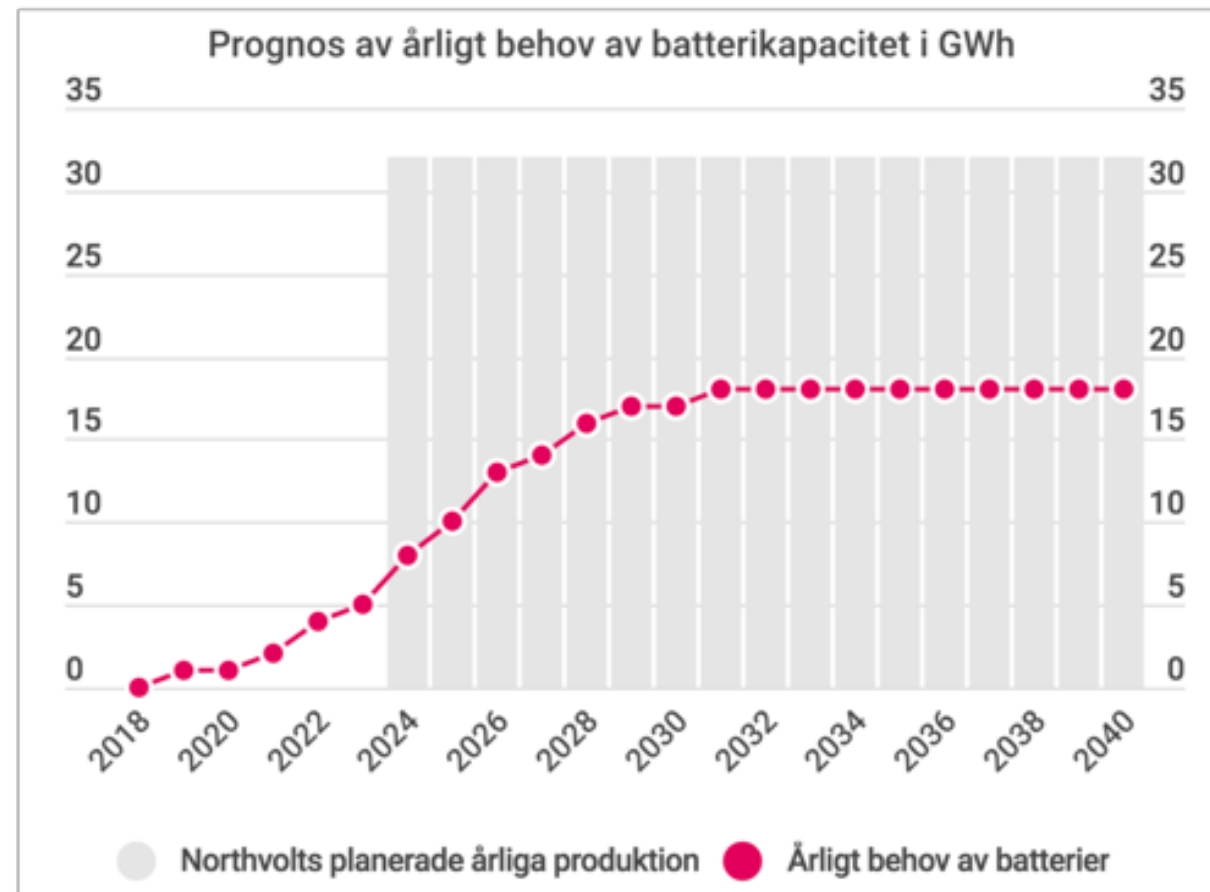
Elbilarna minskar CO₂-utsläppen från personbilssektorn med:

- 30 procent till 2030
- 80 procent till 2045

(Varje elbil minskar utsläppen 1800 kg CO₂ årligen)

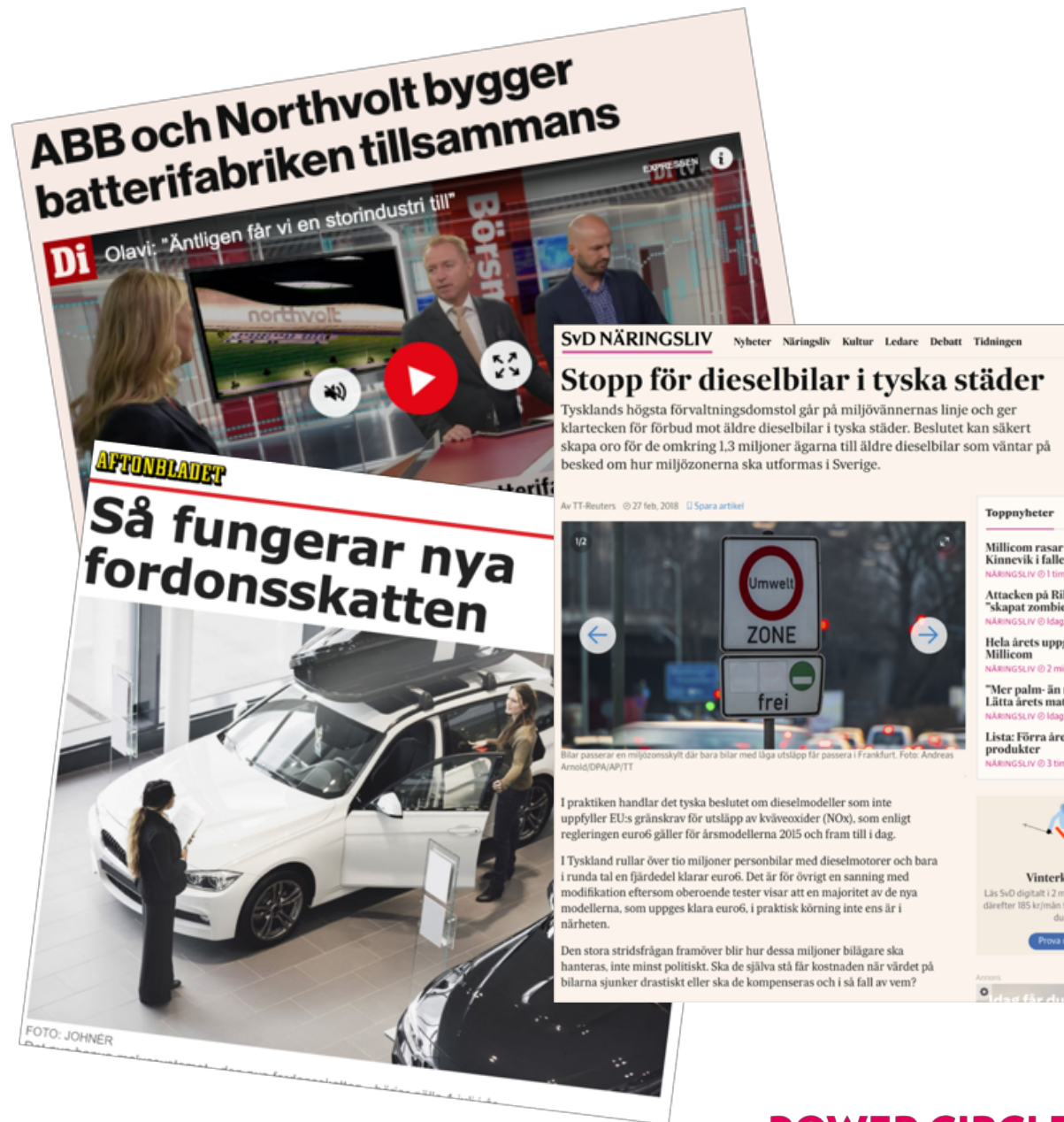
Laddbara fordons behov av batterier

- För att försörja den svenska marknaden med batterier till behövs **19 GWh** årlig batterikapacitet.
- Antaget 62 kWh batterikapacitet i snitt på elbilsflottan i Sverige.
- Det motsvarar 1,3 procent av världsproduktionen och kan jämföras med Nortvolts planer på 32 GWh batterier årligen.



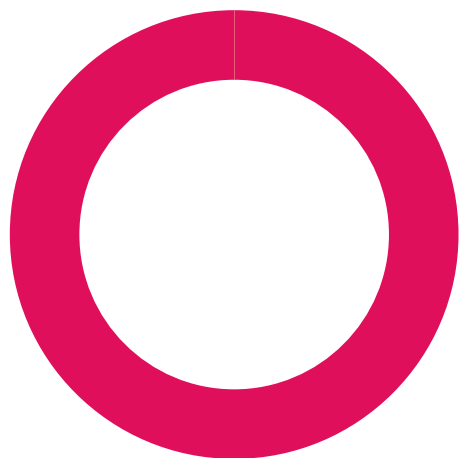
Marknadsstörningar & känslighetsanalys

1. Tillgång på strategiska komponenter
2. Politisk inriktning
3. Internationell konkurrens om utbud



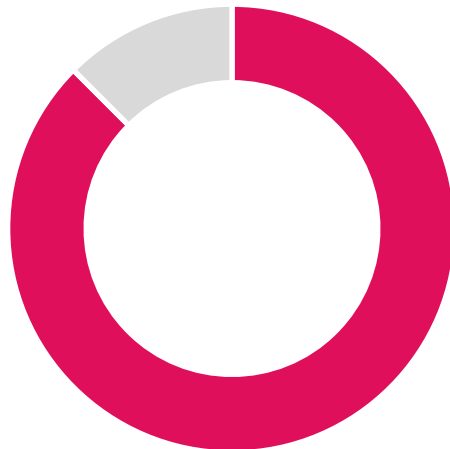
Vad tycker politikerna?

Är det viktigt att styra utvecklingen av laddbara fordon politiskt?



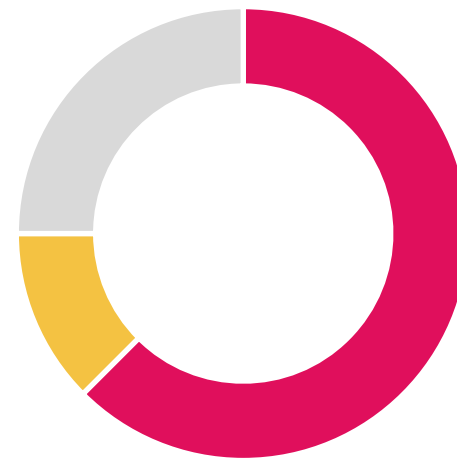
■ Ja ■ Nej ■ Inget svar

Hur ser ni på försäljningen av laddbara fordon framåt, bör den öka eller minska?



■ Öka ■ Minska ■ Inget svar

Tycker ni att staten ska bidra till att bygga laddinfrastruktur?



■ Ja ■ Kanske ■ Inget svar



Tack!

Daniel Kulin, sakkunnig e-mobility

+46 (0)76-833 07 77

daniel.kulin@powercircle.org

Alexandra Andersson, projektledare

+46 (0)70-532 00 47

alexandra.andersson@powercircle.org

