

# Produktutveckling nu och i framtiden



Sören Eriksson



# ENERGIFÖRÄNDRINGAR I VÄRLDEN



## Händelser

- Parisavtalet är i hamn – men.....
- Trump president i USA och.....lämnar Parisavtalet men.....
- Flera avgörande processer och förhandlingar pågår inom EU för att nå målet - en utsläppsminskning om minst 40 procent till 2030 idag RED 2 blev bara 32%....
- Flera länder har ambitiösa mål för att avsevärt öka andelen av förnybara energikällor fram till 2030
- IMO beslut om att minska svavelutsläppen från alla världens fartyg från 2020, från 3.5% till 0,5%
- Greta effekten....

## Konsekvenser

- Utvecklingen av sol, vind och batteri går fort – Kina och USA driver utvecklingen faktiskt tillsammans med Tyskland, idag produceras det mer förnybar el i USA än vad som produceras från fossila råvaror.
- Klimatmålen innebär en fortsatt effektivisering, vilket leder till minskad fossil konsumtion i närmarknaden (ökning globalt)
- Läget är allvarligt: rekordvarmt 2018, smog, utsläpp - världen måste agera och flera (länder, stater, städer) diskuterar totalförbud mot fossila fordon

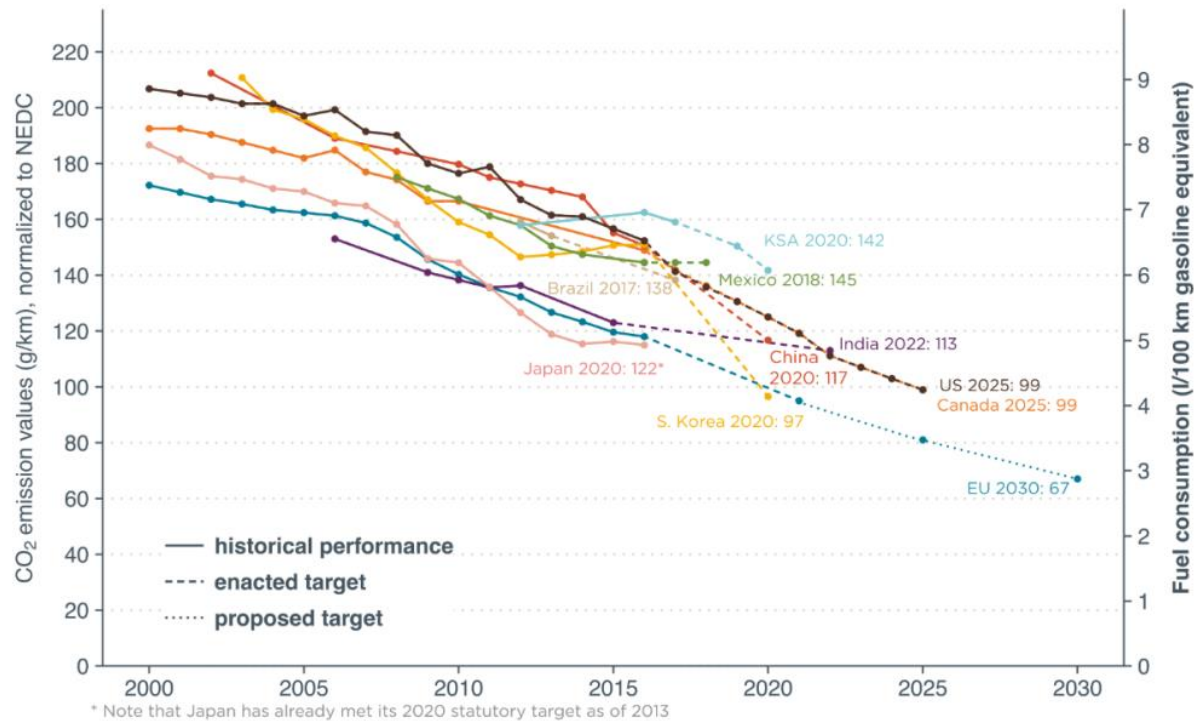
## Heads-up

- Förändringstakten kommer att öka och vara snabbare än någonsin. Sannolikheten för en stor förändring för den fossila branschen ökar ytterligare. Förmågan att agera snabbt och proaktivt blir avgörande framöver.



# Teknikutveckling, med stöd av politiska och sociala faktorer innebär att energimarknaden kommer förändras.

## Politiska miljömål reducerar bränslekonsumtionen



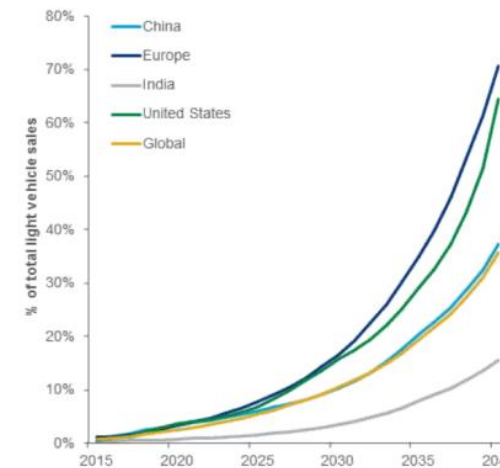
## EU utsläppsmål 2030 (minskning g CO<sub>2</sub>/km jämfört 2021)

- Personbilar: -37,5%
- Lätta lastbilar: -35 %
- Tunga lastbilar: -30 % till 2030

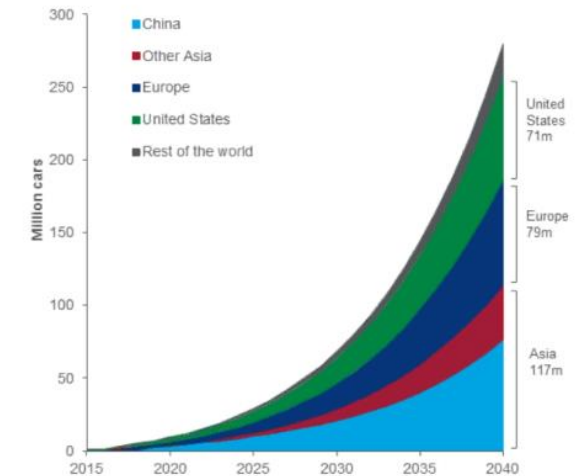
## Elbilar växer globalt till 280 miljoner personbilar 2040.

Totalt antal bilar ökar från 1,2 till 2 miljarder.

### Electric car sales



### Global electric car stock

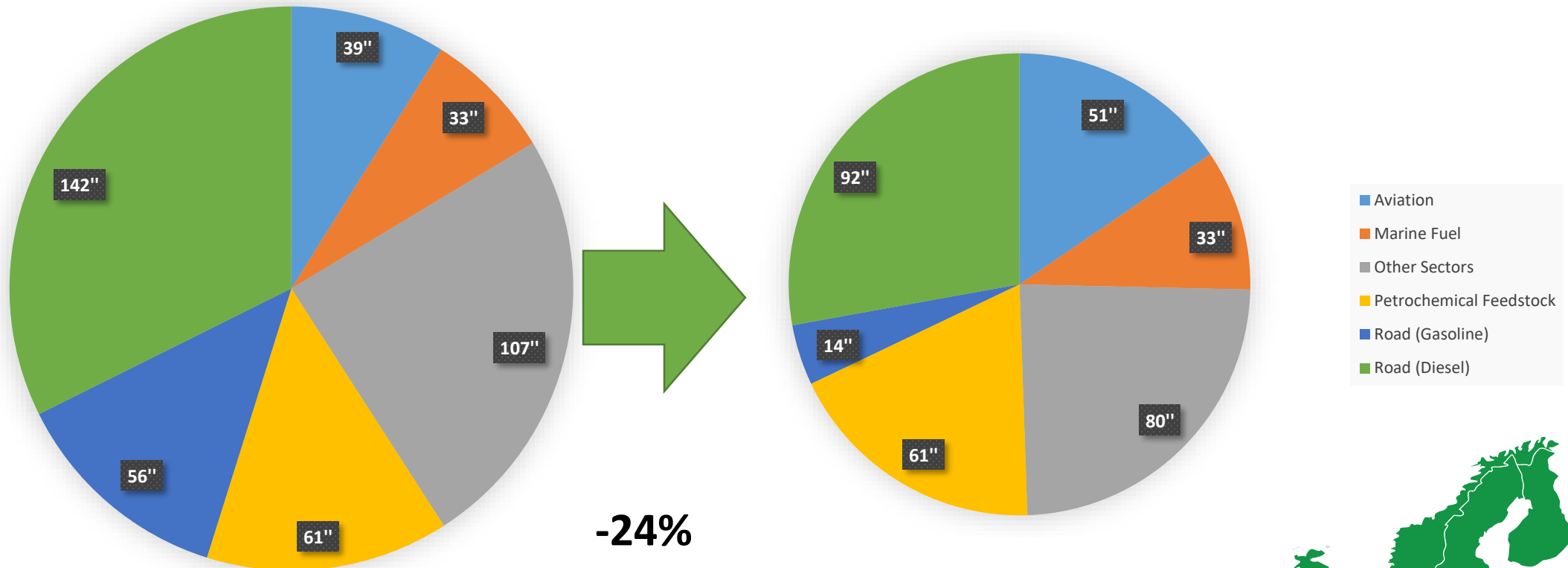


Note: 'Electric vehicles' include autonomous electric vehicles (AEVs), battery electric vehicles (BEVs), and plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs)  
 Europe defined as OECD Europe plus Albania, Bosnia, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Lithuania, Macedonia, Malta, Montenegro, Romania and Serbia

Utsläppsmålen inom EU bedöms innebära att minst 30% av personbilar och lätta lastbilar kommer att vara elbilar (batterielektriska eller drivna med bränsleceller)

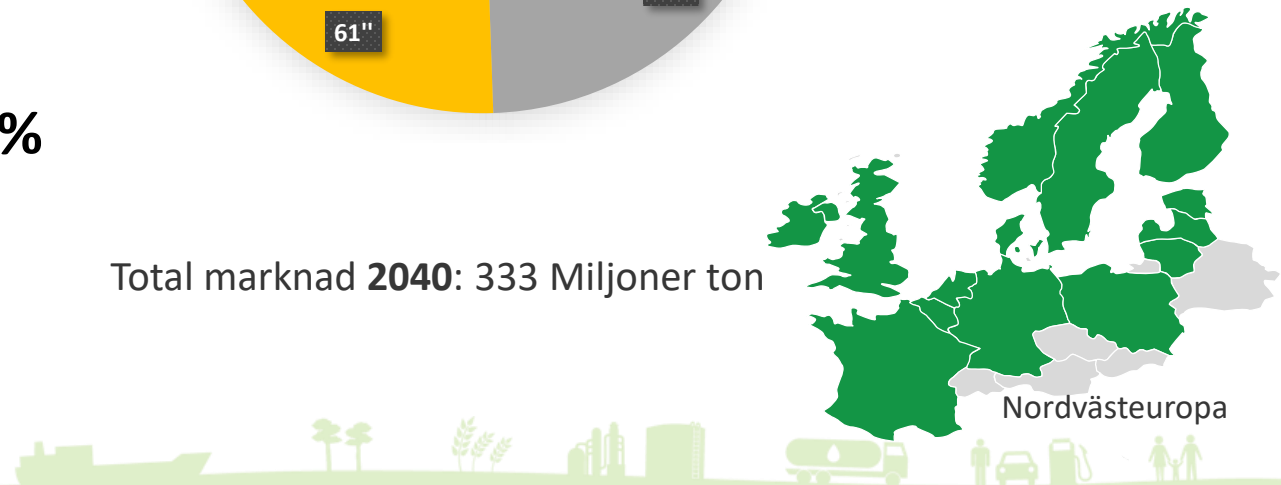


# Efterfrågan på olja minskar med 24% i Nordvästeuropa



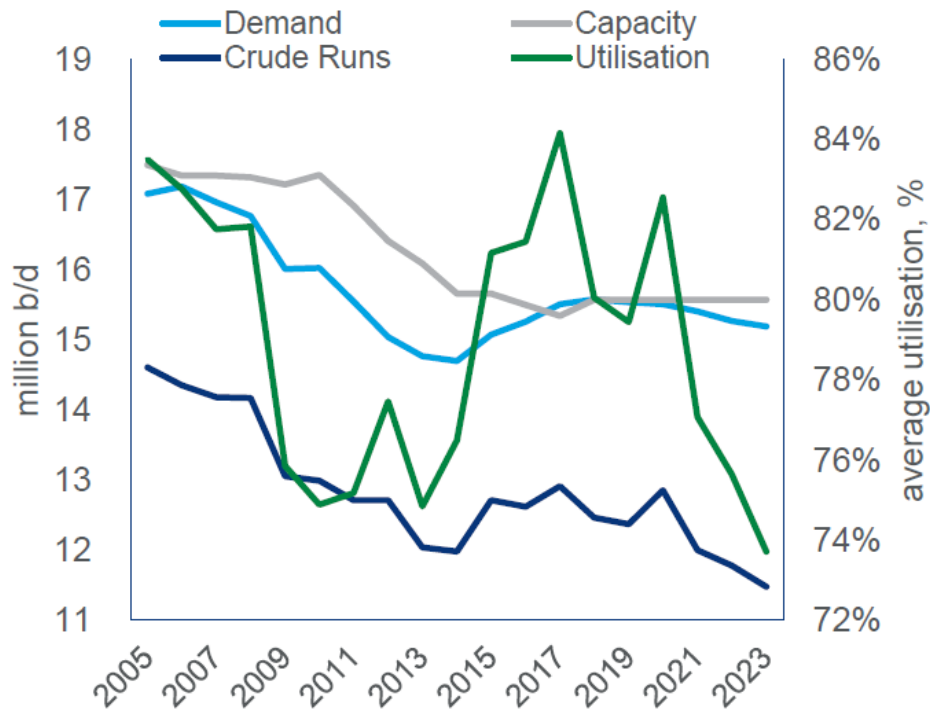
Total marknad **2017**: 438 Miljoner ton

Total marknad **2040**: 333 Miljoner ton



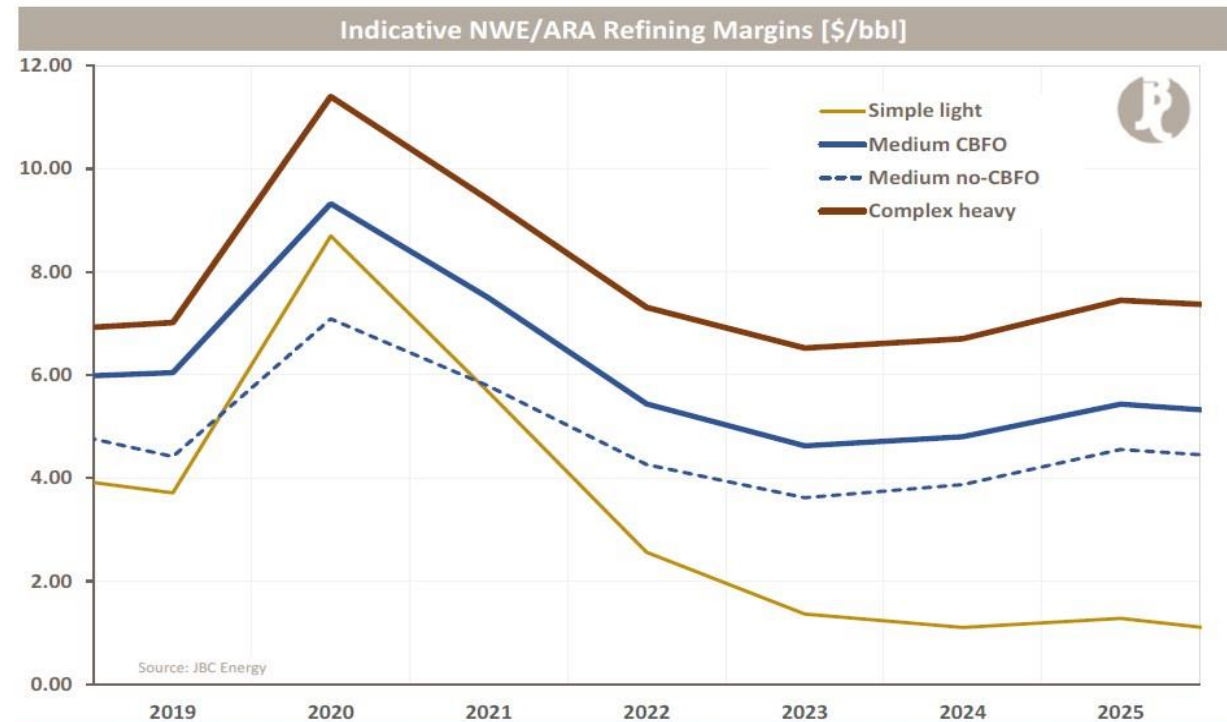
# Ny våg av raffinaderistängning förväntas i Europa

Utnyttjandegraden av Raffinaderier kommer gå ner



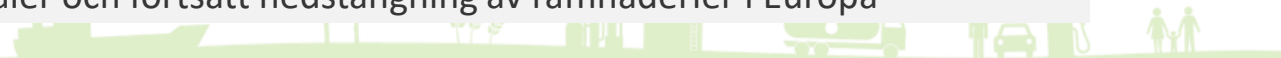
Source: Wood Mackenzie

Låga raffinering marginaler förväntas i Nordvästeuropa



Kortsiktigt kan raffinaderier som satsar medium till lätta råoljor men försätter uppgradera till rena produktion vara relativt lönsamma

- 21 raffinaderier har stängts i Europa sedan 2009, speciellt perioden 2009-2014 då utnyttjandegraden gick ned.
- Med minskad efterfrågan kommer utnyttjandegraden gå ner till samma låga nivå som perioden 2009-2014
- Den minskade efterfrågan tyder på låga raffinering marginaler och fortsatt nedstängning av raffinaderier i Europa



# Världen agerar och flera (länder & städer) diskuterar förbud (Sverige- miljözoner 2022)

## 7 Countries That May Ban Gas & Diesel Cars

August 10th, 2017 by [Matt Pressman](#)

It's not just France and England. Nations worldwide are looking to give up the gas pump. [NBC News reports](#), "At least four [other] countries intend to go 100 percent zero-emissions vehicles." Check out which countries below...

- **Norway** has laid out the most aggressive plans. It wants to get there by 2025. It helps that a full 24% of the vehicles sold in this oil-rich nation already are battery-electric.
- **India** wants to get all of its vehicles switched to battery power by 2030 — and that means it not only wants to end the sale of internal combustion vehicles but convert or replace all other vehicles already on the road by the end of the next decade.
- **The Netherlands** already has a relatively high EV sales rate, about 6% of its total new vehicles, but it has yet to formally lock down a switch to electric vehicles that some would like to implement by as early as 2025.
- **Germany** may also push to end sales of gas and diesel cars by 2030, but there is strong opposition.

## Britain to ban new fossil fuel vehicles by 2040

## France wants to stop sales of gas and diesel cars by 2040

Kinas storsatsning på elbilar skakar oljebolagen

Germany plans ban on diesel cars in cities from early 2018



## Petrol and diesel BAN - Proposal for 2030 phase-out

DIESEL and petrol car sales are set to be phased out in the UK by 2040, however, a new plan claims that if the timescale is moved up to 2030 – oil imports could be halved.



Fyra av tio vill ha dieselförbud i stan, Kan införas 2020 i Stockholm

## Four major cities to ban diesel vehicles by 2025

The mayors of Paris, Mexico City, Madrid, and Athens made the commitments in Mexico at a biennial C40 meeting of city leaders.

## Oslo bans diesel cars to tackle air pollution

## Efter larmet: Nu ska bilstaden förbjuda dieslbilar

Tyska hemvisten för både Mercedes och Porsche har fått nog av dålig luft.

Staden Stuttgart i sydtyska delstaten Baden-Württemberg har problem med omfattande luftföroreningar, särskilt under vintern.

## "Giftavgift" för bilar i London i höst

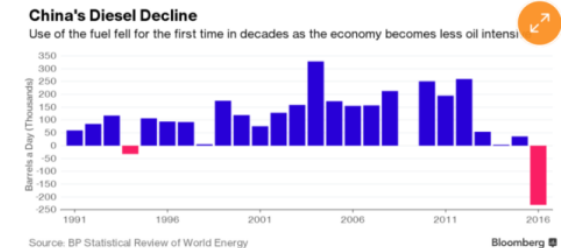
Efter "C-charge" kommer nu "T-charge". London går inte lika långt som Paris, men bilister med äldre fossilfordon måste från och med i höst betala 240 kronor varje dag i centrum.

## Düsseldorf to ban diesel cars

## Electric Car Incentives In Norway, UK, France, Germany, Netherlands, & Belgium

	Purchase grant (one-time)	Ownership tax (annual)	Company car tax (annual)
	€4,000 grant	No tax at all	120% deductible
	< €10,000 grant	50% or 100% discount	No tax at all
	€4,500 grant	No tax at all	9% instead of 17%
	€4,000 grant	No tax at all	< €8,000 discount
	No VAT on purchase	NOK 455 instead of NOK 2,820	50% discount
	No purchase tax	No tax at all	4% instead of 22%

**2017** electric car incentives in western Europe  
EVBOX



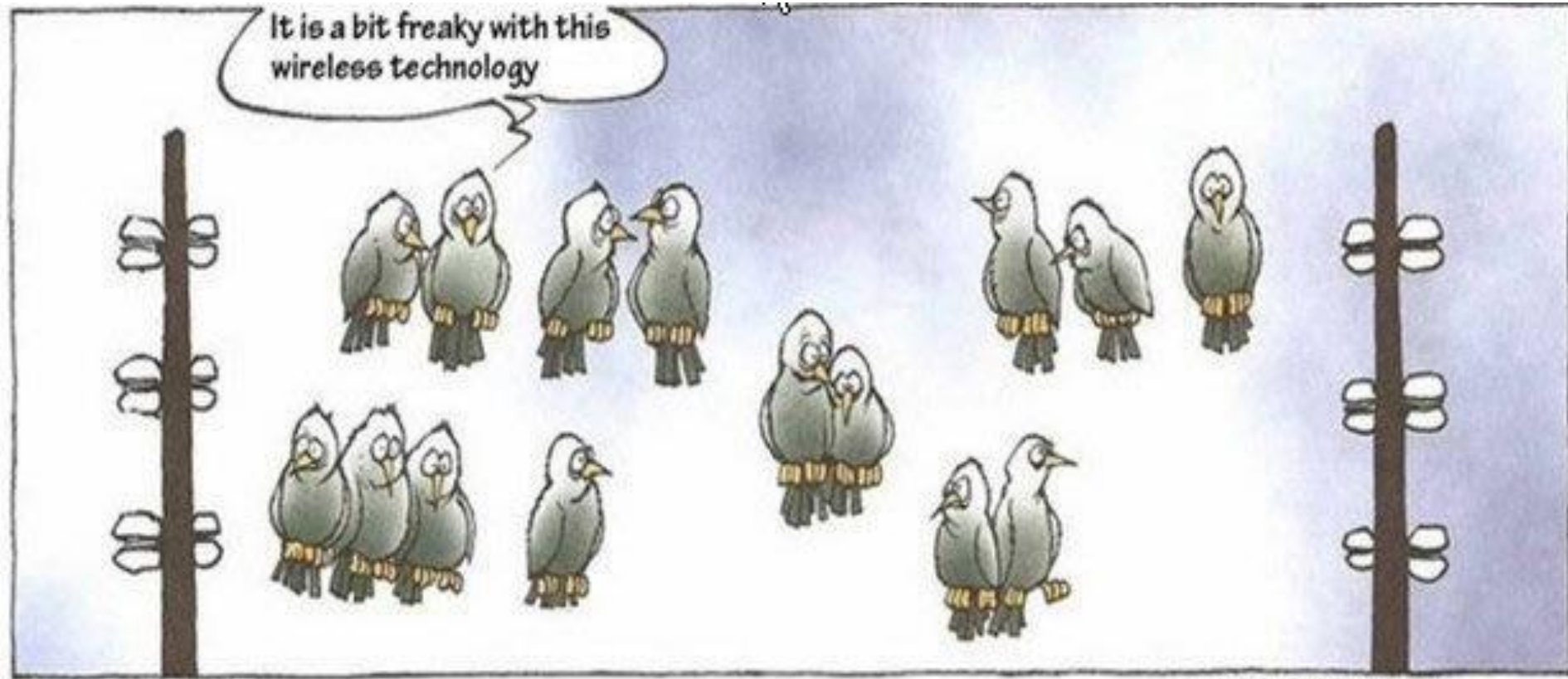
## Car makers offer scrappage deals in race for new customers

## Österrike gör som Tyskland: uppdaterar och rabatterar dieslbilar

## Euro 6 Diesel & Petrol Cars Exceeding Legal Emissions Levels During Real-World Use, ICCT Study Finds



Omöjligt igår – möjligt idag



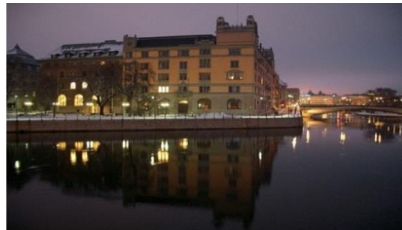
COPYRIGHT - MÖRTEW INDEMAN



# Sverige

- Fossilfritt Sverige
- Spelregler förnybara drivmedel
- En rörig, händelserik tid
- En grönare, mer radikal agenda växer fram

... men samtidigt så kommer cirka 70 % av vår lagstiftning från EU



# Reduktionskrav transportsektorn - Sverige

Reduktionen beräknas på energiinnehåll och inte på volym

År/reduktion %	2018	2019	2020	2030
Bensin	2,6	2,6	4,2	50
Diesel	19,3	20,0	21,0	50

Om reduktionskravet ej uppnås tillkommer en reduktionspliktsavgift på 4 SEK/kg CO2 för diesel och 5 SEK/kg CO2 för bensin.

Reduktionsplikt inom flyget

Från 2021 ska 1% av det som flygplanen tankar vara bibränsle.

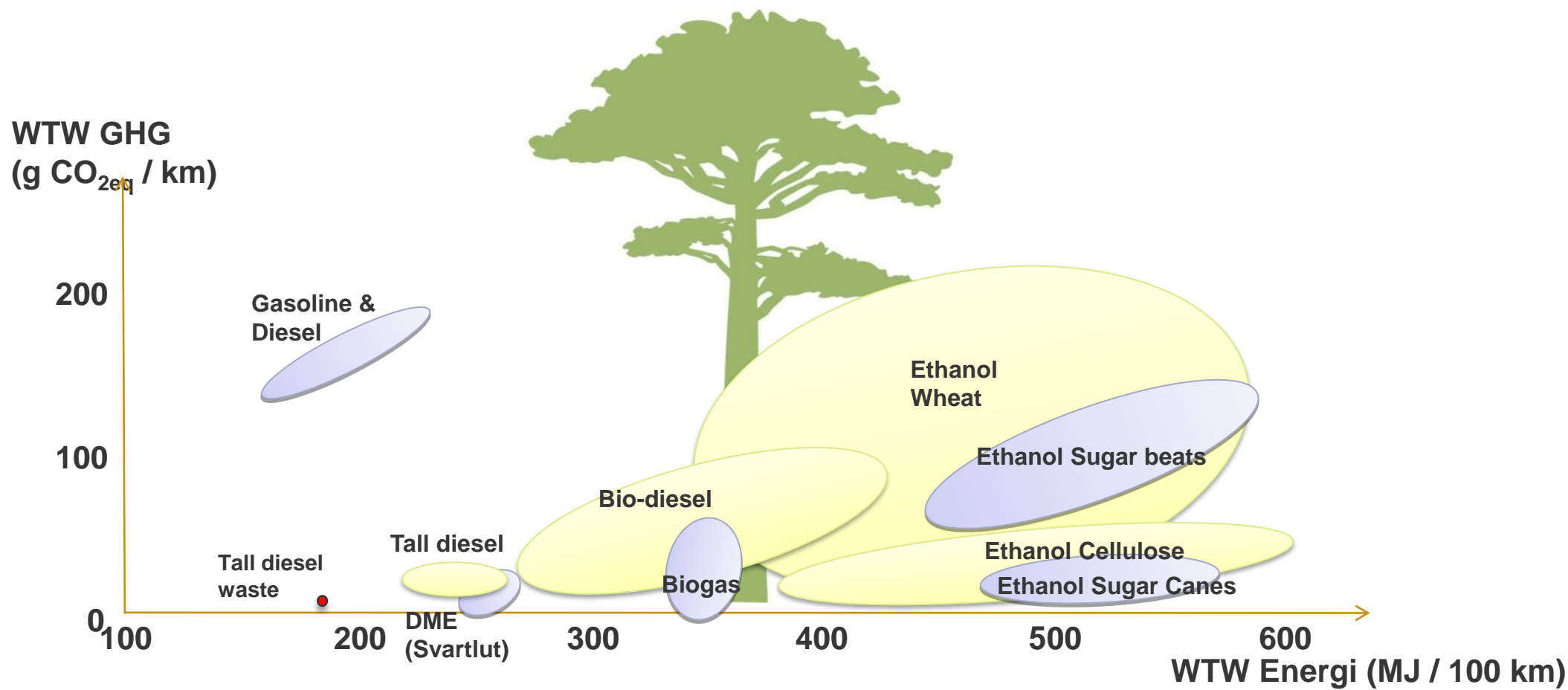
Mängden bibränsle ska successivt öka så att den 2025 utgör 5% av bränslet.

2030 ska mängden ligga på 30 procent, enligt förslaget.

Reduktionspliktsavgift på 6 SEK/kg CO2 för jet.

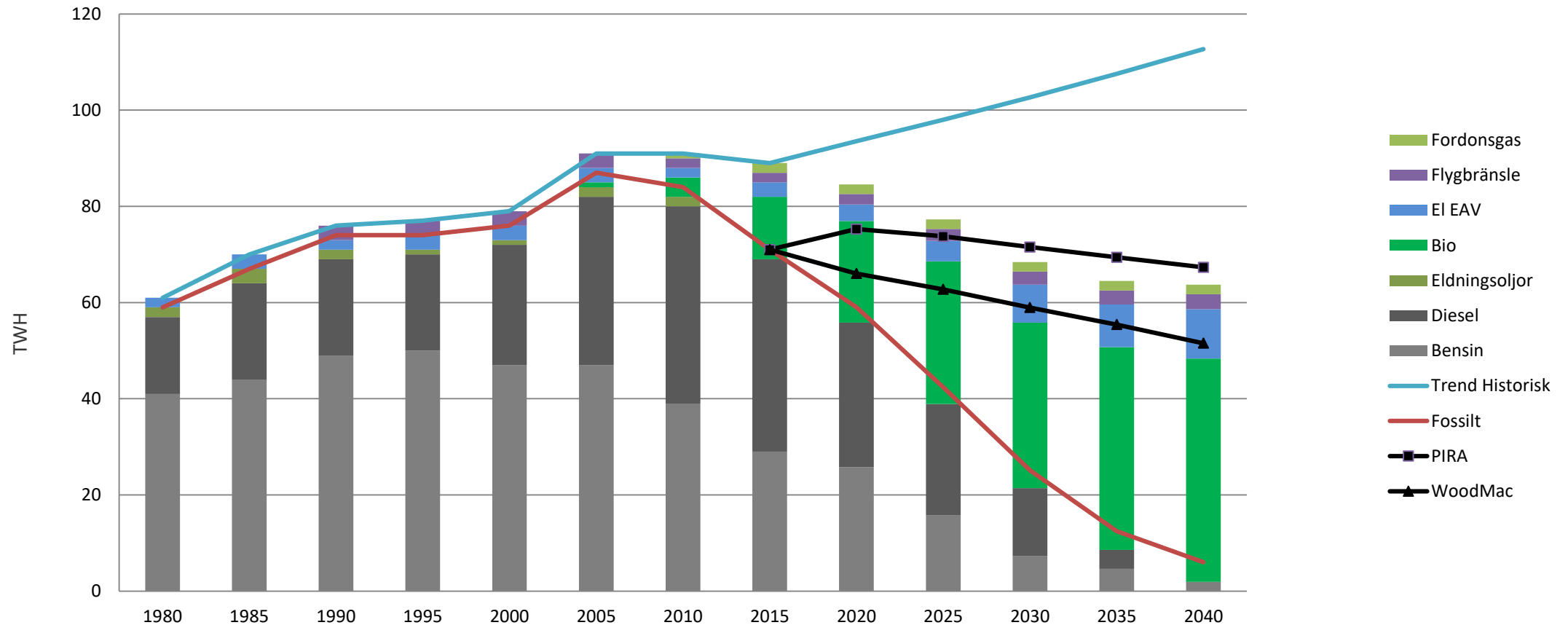


WTW prestanda hos biodrivmedel är viktigt, restprodukter från skogen har hög potential för att producera hållbara drivmedel



# Effektivare motorer & EV samt politiska beslut innebär inga fossila drivmedel 2040

## Slutlig energianvändning i transportsektorn, SV inrikes, TWH

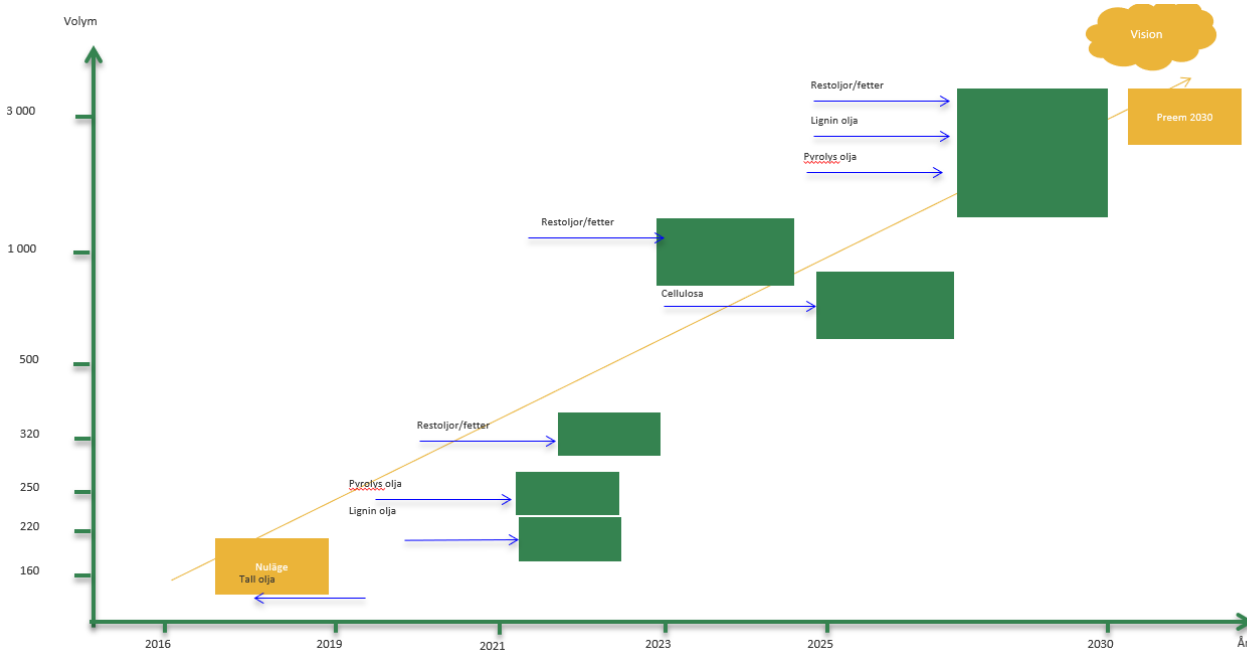


1980 – 2015 Transportstyrelsens statistik  
 2015 – 2030 EU beslut motorer + Sv Bioregler  
 EV scenario mix (Concawe, BNEF, WM)  
 2030 – 2040 Sv. mot fossilfritt

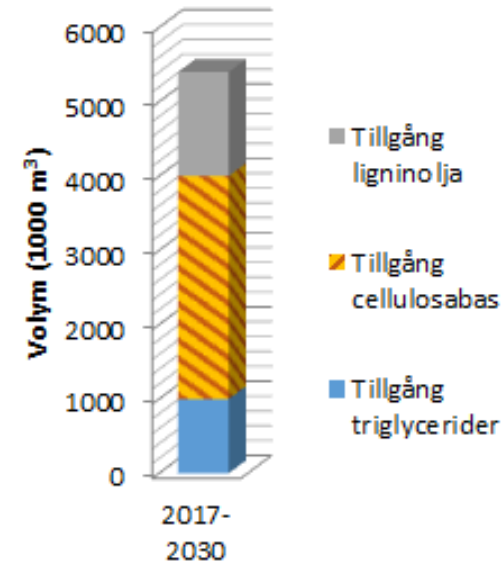


## PREEMS POTENTIAL:

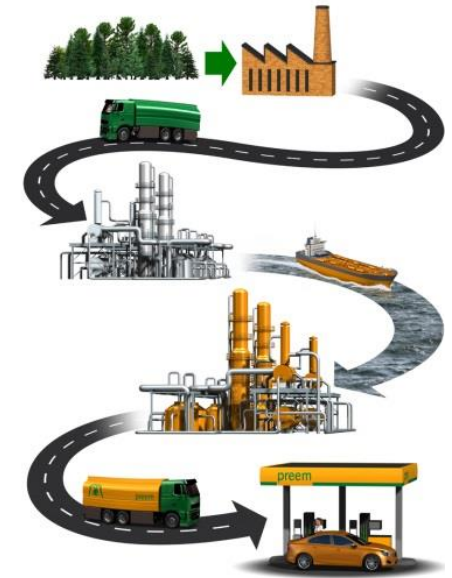
minst 40 % av transportenergi behovet 2030 om politik, teknik och råvaror säkras



Preems behov av råvara



Uppskattad tillgång av hållbar råvara

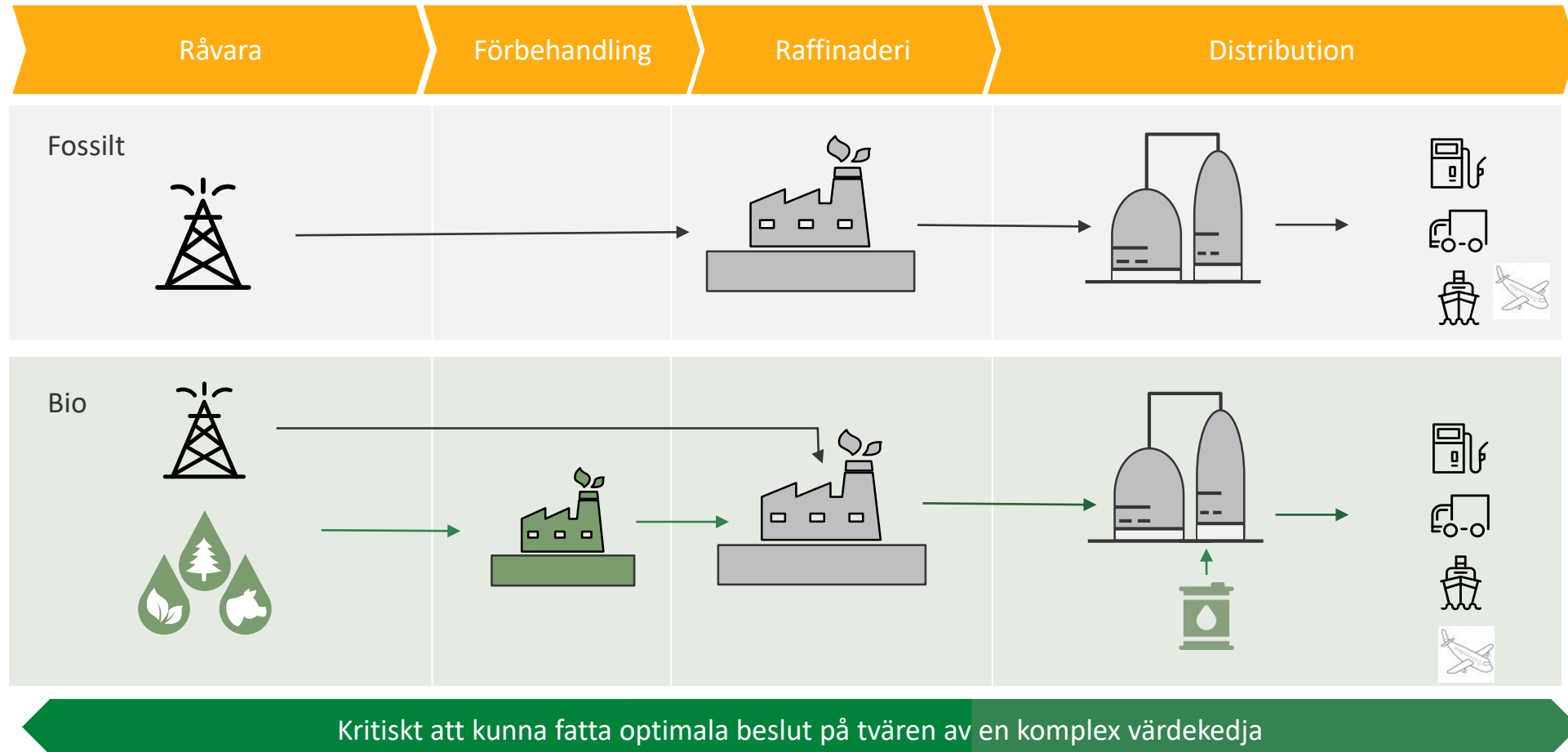


Uppbyggnad av ny värdekedja

- Råvaror från skogen är kritiskt för att uppnå målen.
- Partnerskap viktigt för att starta uppbyggnad och utveckling av den nya värdekedjan.
- Uppgraderingsanläggningar för råvara kommer byggas upp efterhand som efterfrågan ökar.



Nya värdekedjor behöver skapas, F&U, samarbeten och nya affärskonstellationer och tydliga politiska mål och styrmedel kommer vara kritiska för att Preem och Sverige ska nå sina mål



# Sverige har unik potential

- Hållbara råvaror- skogen
- Security of supply – minskad import, möjlig export
- Gröna arbetstillfällen
- Nya gröna affärsmöjligheter
- Hög reell klimatnytta







Cellulosa  
45%

Hemicellulosa  
25%

Lignin  
28%

Extraktivämnen  
2%

# Pågående utvecklingsspår



Pyrolysolja



Lignin



Cellulosa

# Preem Evolution Diesel – från tall till tank sedan 2010

1. Råtallolja är en restprodukt som utvinns ur svartlut i massabruken
2. SunPine förädlar råtalloljan till råtaldiesel
3. I vårt bioraffinaderi i Göteborg gör vi vanlig diesel av förnybara råvaror
4. Preem Evolution Diesel –som fungerar i alla dieselfordon

The world's first Swan-labeled diesel

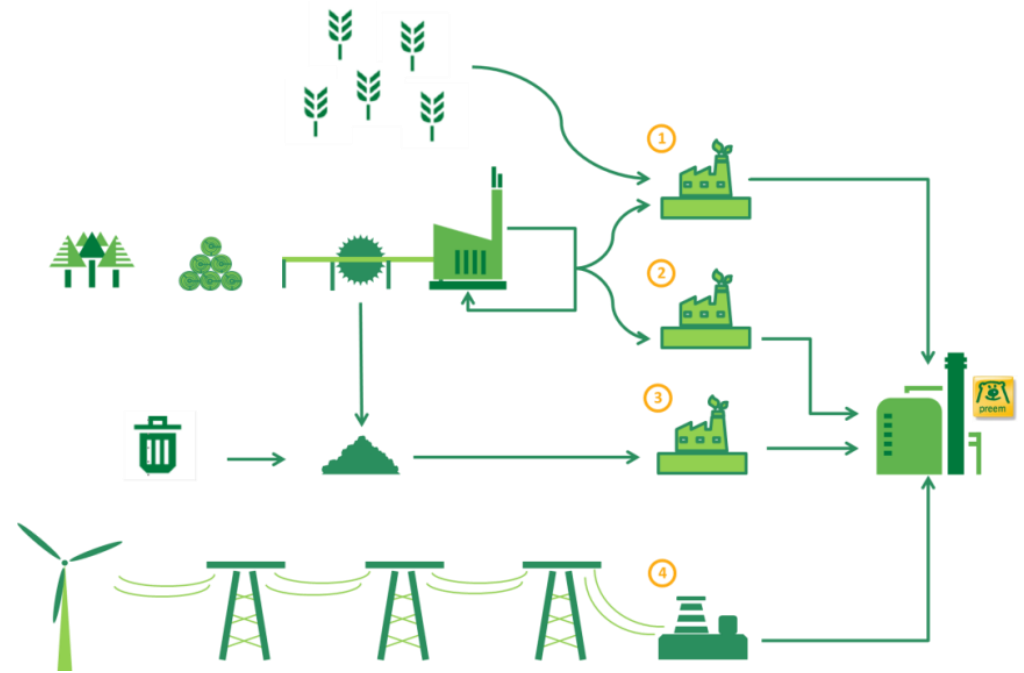
- Preem EvoluEon Diesel+ is the first liquid fuel in the world to be eco-labeled
- Completely free of palm oil and PFAD
- A minimum of 50 % renewable content
- Low energy consumption throughout the chain
- Minimizes emission of greenhouse gases



A Swan-labeling and specifically a licensed fuel entails a rigorous analysis that aims to make it easy for consumers to choose the eco-friendliest products.



# Nya samarbetspartners och värdekedjor



**CHALMERS**

**SAS**

**SÖDRA**

**Setra**

**SVEASKOG**

**VATTENFALL**



**RENFUEL**  
LIGNIN BIO OILS

**Lantmännen**

**BIOZIN AS**  
- Circular energy solutions -

**SunCarbon**

**Rottneros**

**Fortum**

**Valmet**



TACK!