

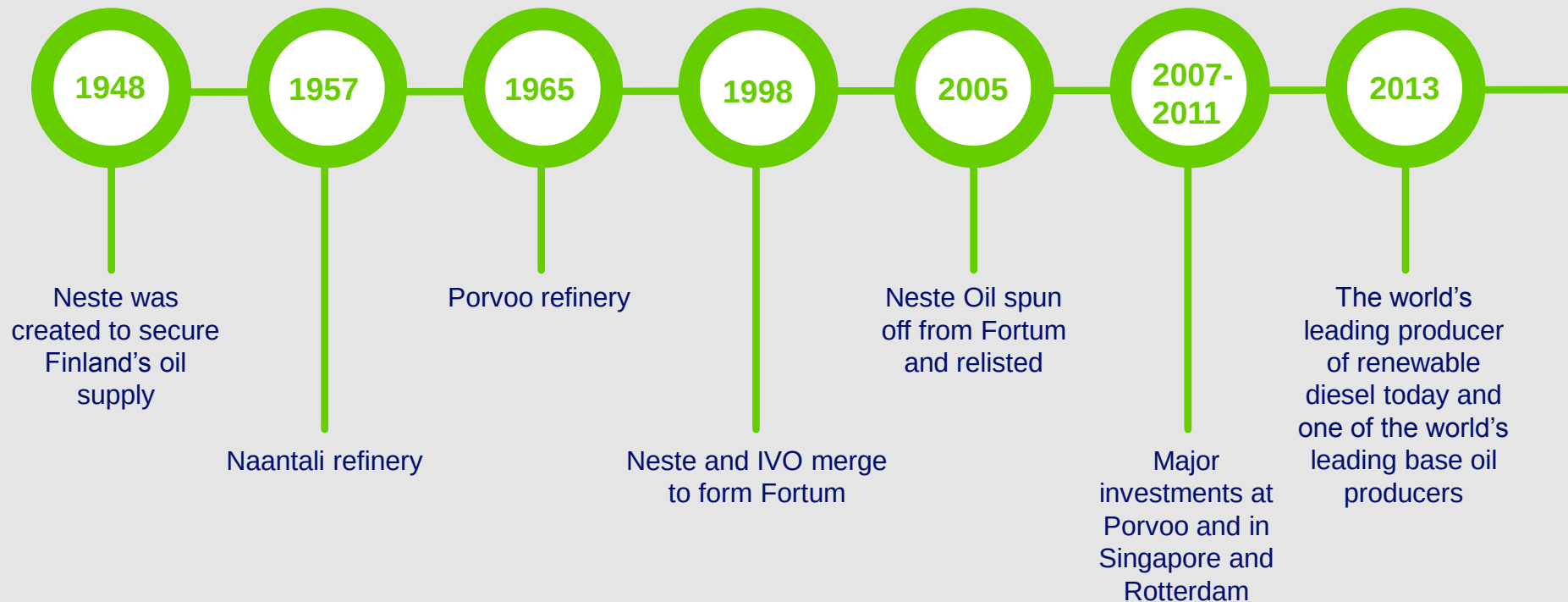


SveMins Miljökonferens 6-8 okt

Framtidens drivmedel

Marknadschef Fredrik Törnqvist

History of Neste Oil



Neste Oil in a brief

A refining and marketing company focused on premium-quality traffic fuels

Refining capacity:
15 million t/a of petroleum products and 2 million t/a of renewable diesel

Net sales: €17.5 billion (2013)

Operations in 15 countries; employs approx. 5,000 people

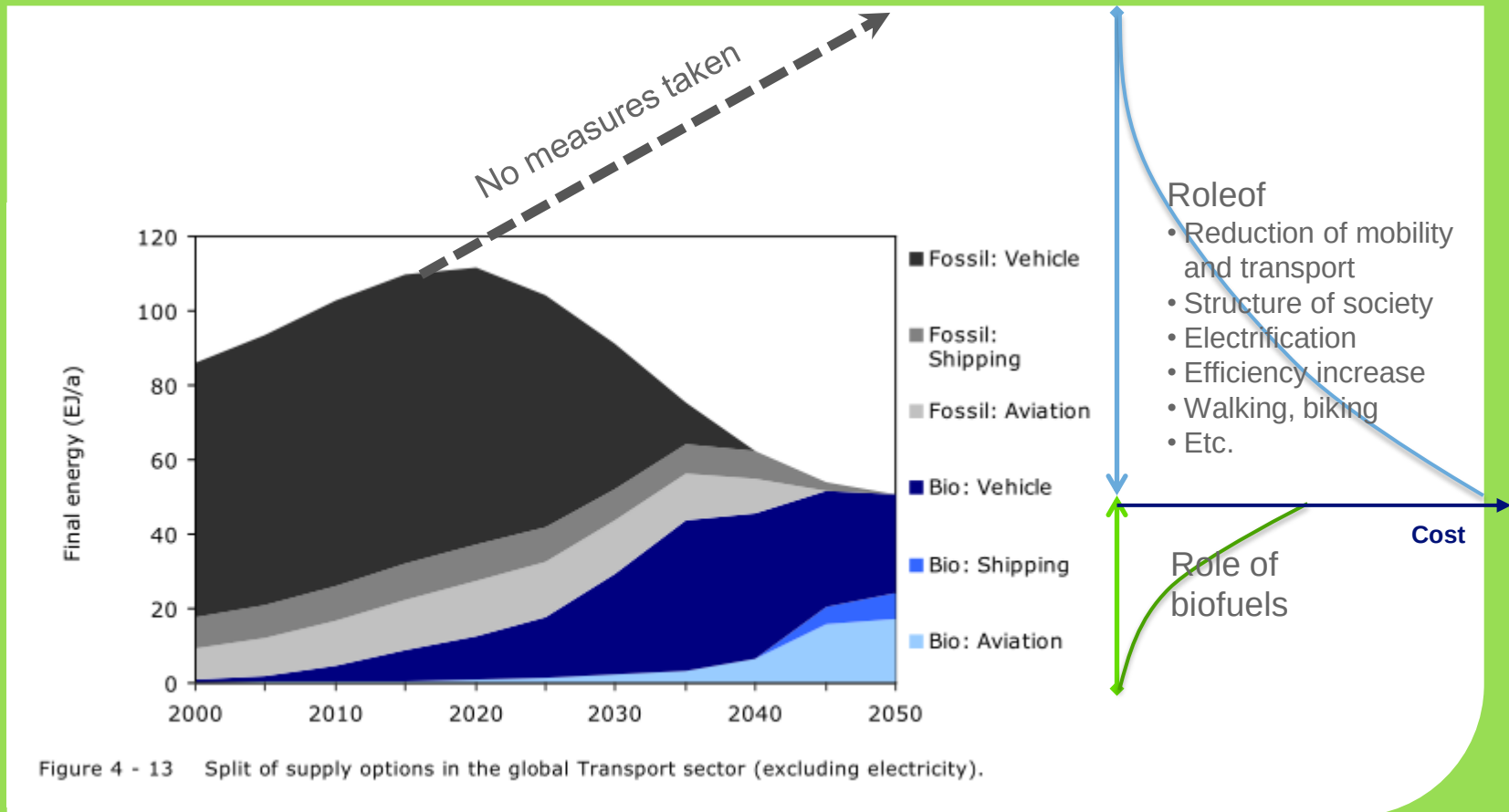
Leading producer of renewable diesel in the world:
Finland #1 190 kt/a
Finland #2 190 kt/a
Singapore 800 kt/a
Rotterdam 800 kt/a

Listed on the Helsinki Stock Exchange
Largest owner: the Finnish State (50.1%)

Renewable solutions for **cleaner traffic**

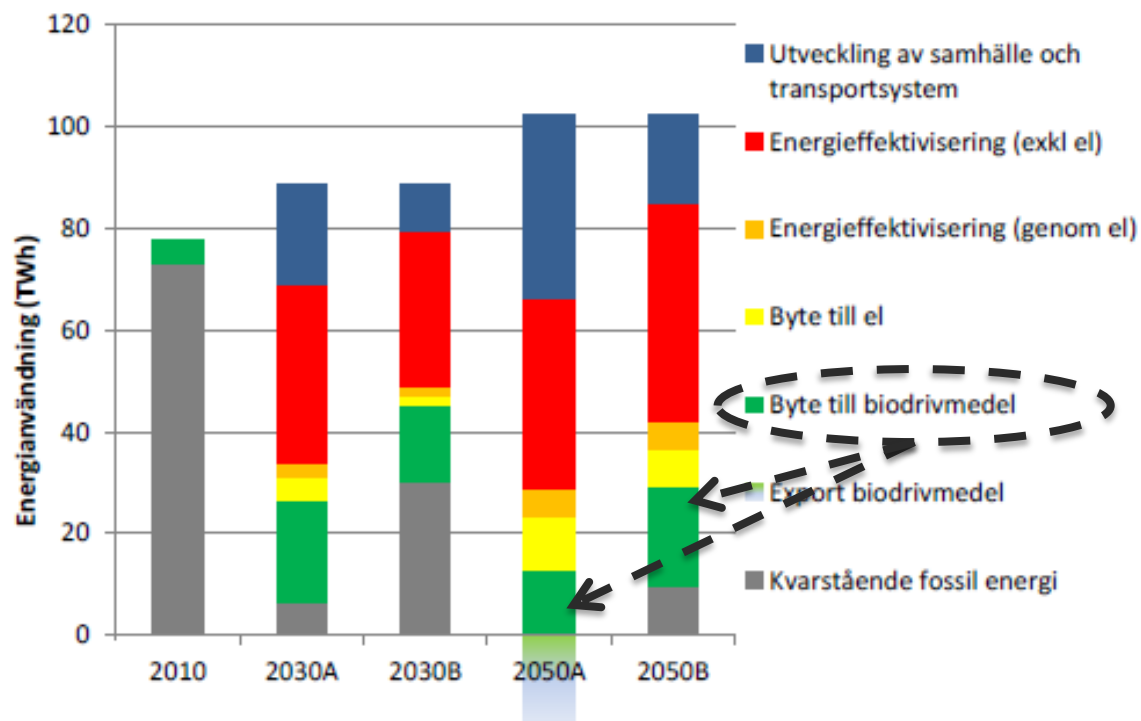


Globalt perspektiv



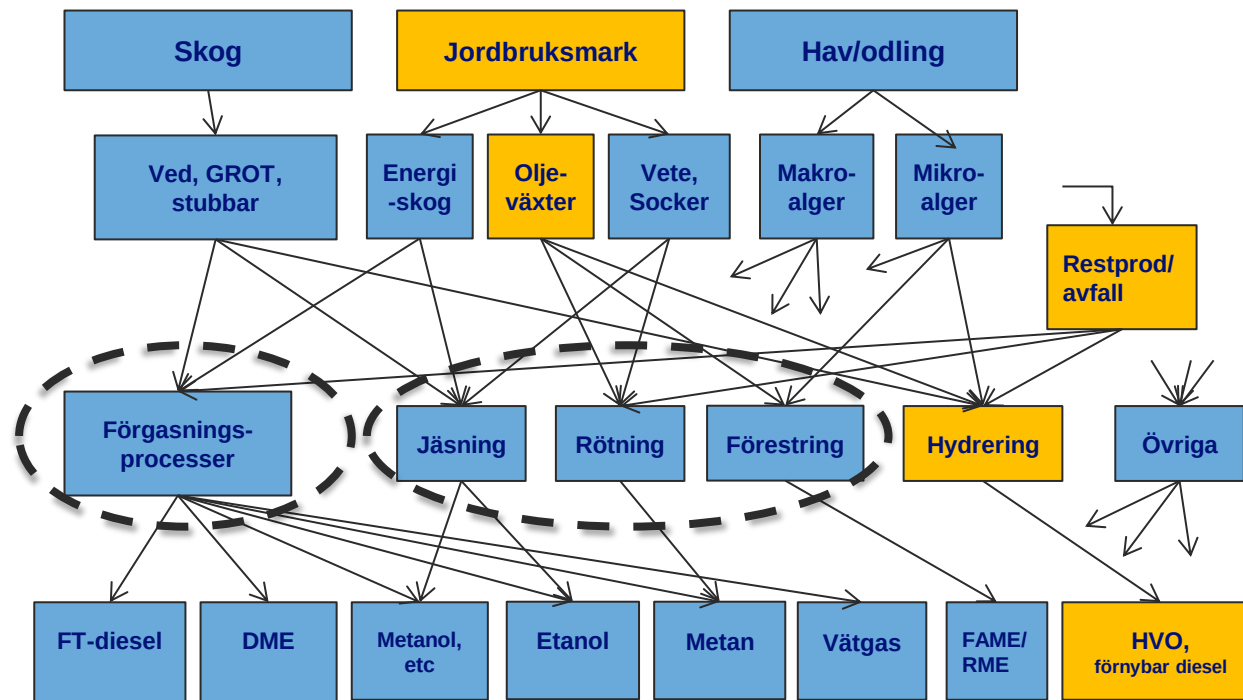
Base fig source: WWF+Ecofys "The Energy Report – 100% renewable energy by 2050"

Svenskt perspektiv



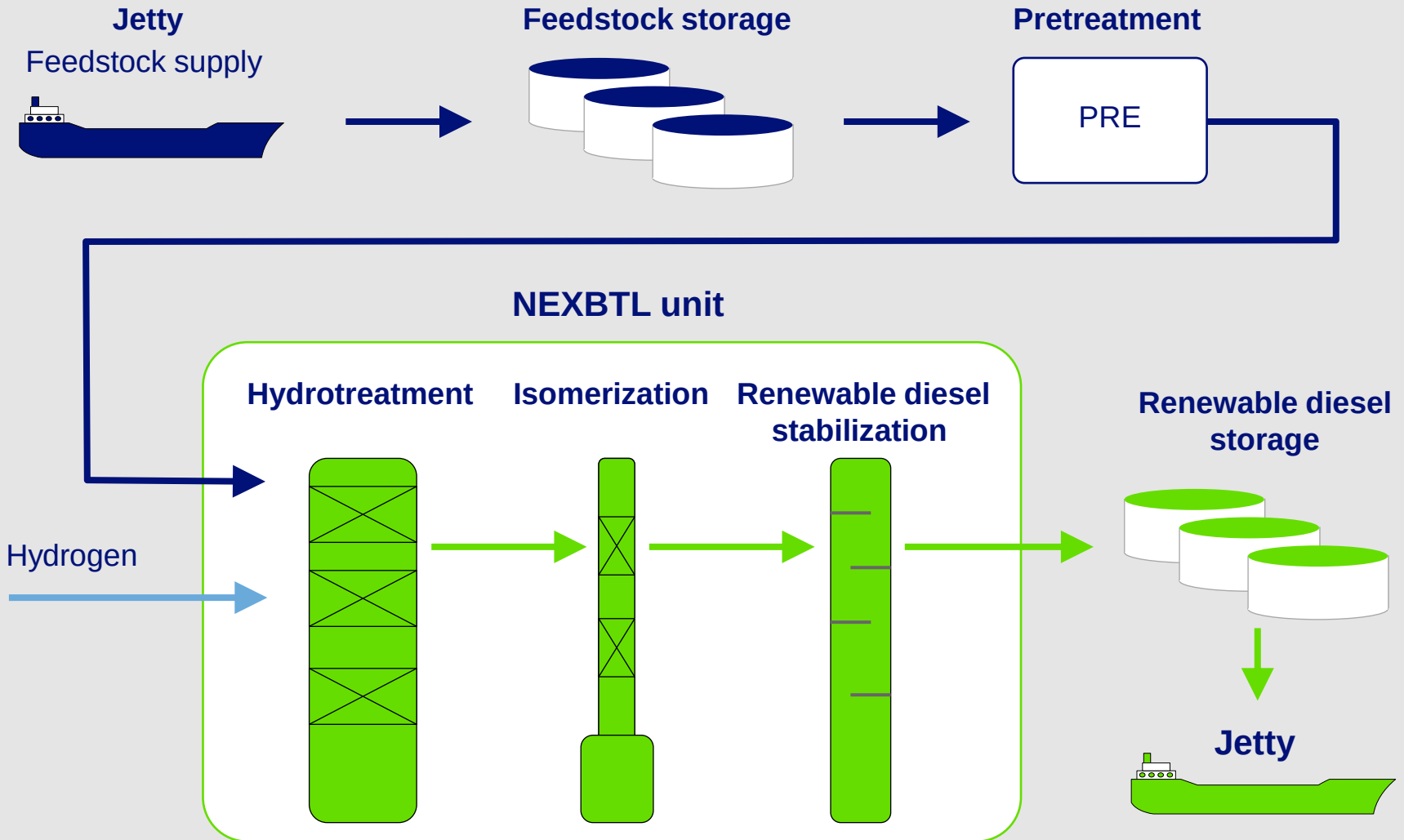
Källa: SOU 2013:84 Fossilfrihet på väg, figur S.1

Råvaror och produktionsmetoder för framställning av biodrivmedel



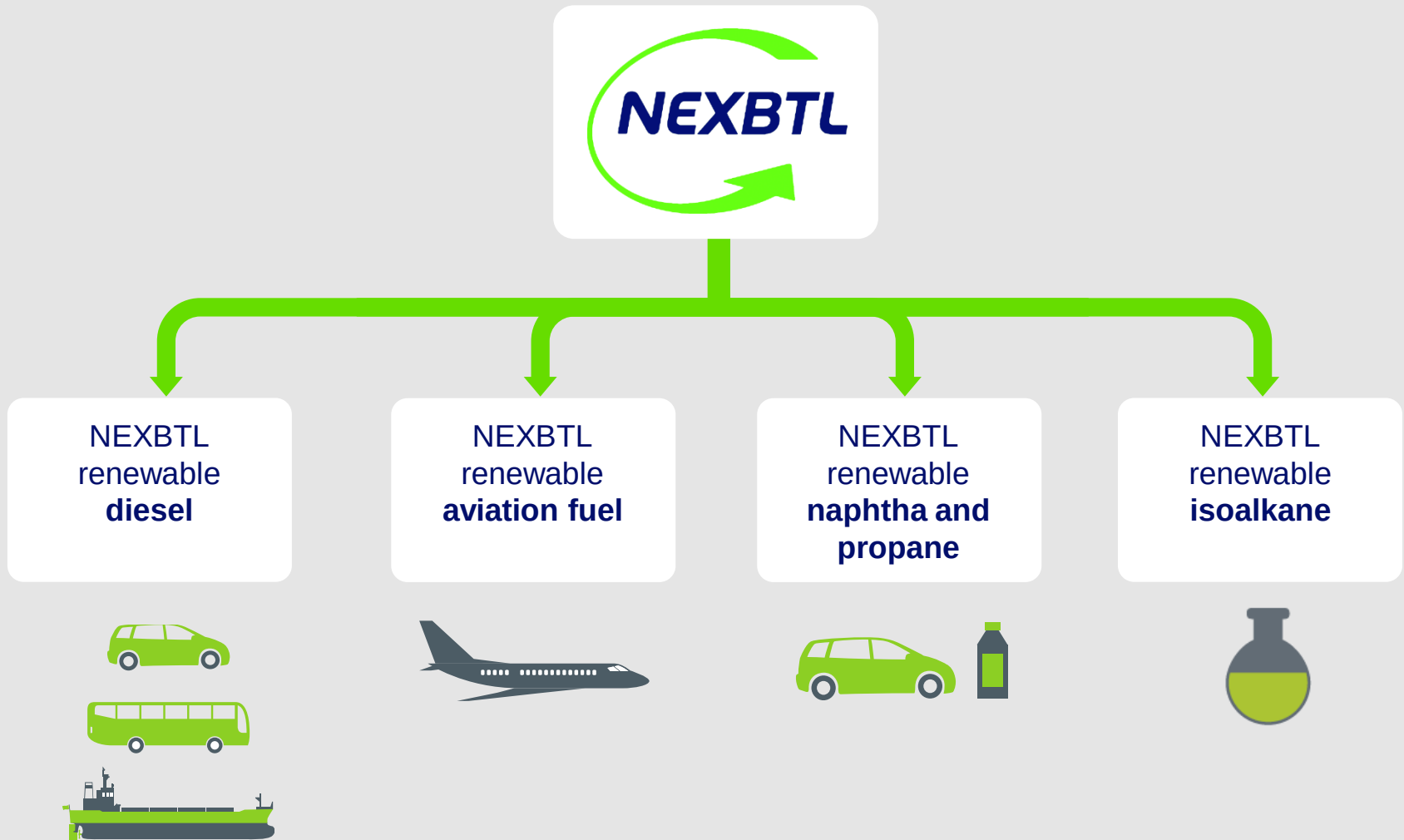
Källa: Börjesson et al (2013). Bilden är i viss utsträckning en förenkling och även andra kedjor kan vara eller bli aktuella

NEXBTL production process



NEXBTL product family

– 100% bio-based



Expanding the feedstock base

2007
Start with
vegetable oils



Waste animal fat
and fish fat



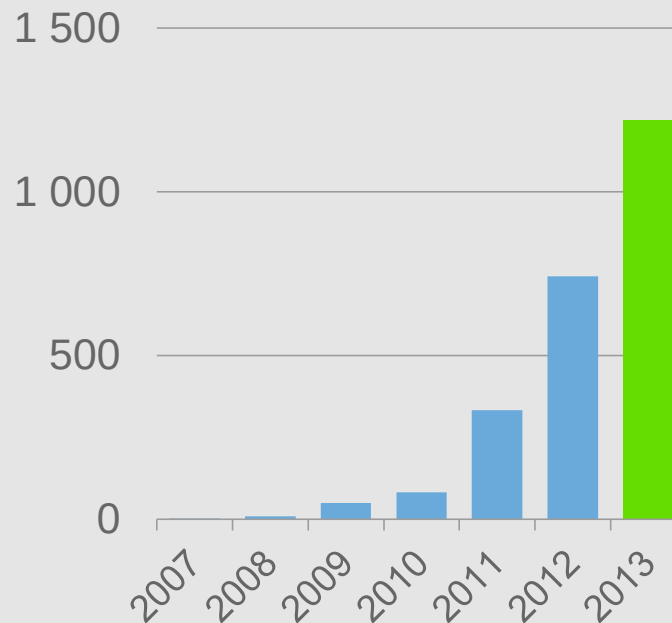
Technical corn oil



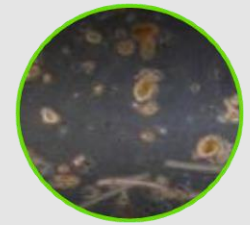
Palm fatty acid distillate
Spent bleaching oil

2013
Share of waste and
residue increased to 52%

Waste and residues (ktons)



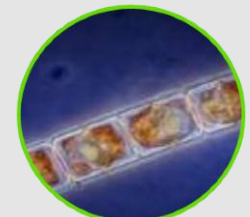
2020
Future feedstocks



Microbial oil



Harvesting residue
and biomass



Algae oil

Sustainability ensuring access to markets and customers

- Meeting strict sustainability criteria of EU and US biofuel regulations
- Supply chain complies with a number of sustainability certification schemes
- Ranked as one of the world's most sustainable corporations year after year

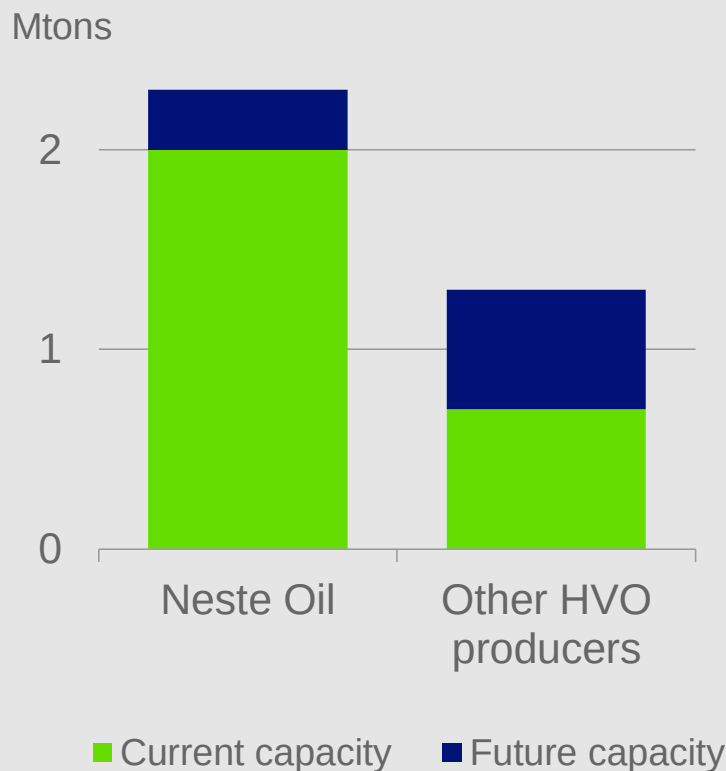


Member since 2007/08



Growing renewable diesel capacity

Global HVO capacity



HVO is the preferred solution to meet biomandates.

- High product quality – no blend walls for diesel (jet 50%), suitable for all climates
- Compatible with existing logistics infrastructure and engines
- GHG emission reduction up to 90%

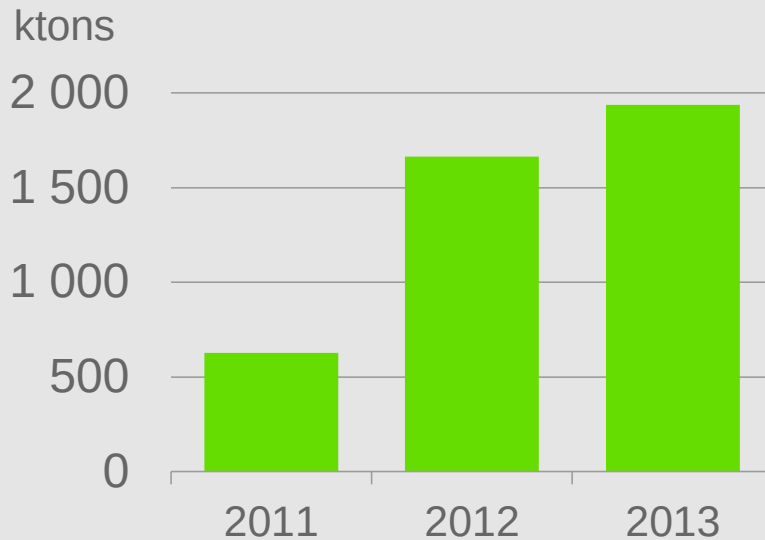
Sales growth driven by expanding customer portfolio of ~50 customers

Global majors

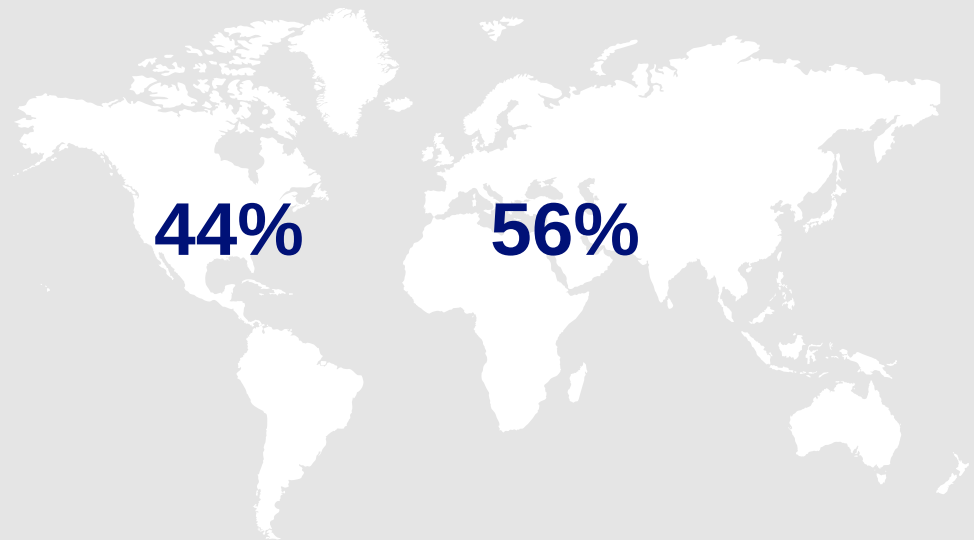
**Regional retail and
wholesale companies**

**Specialized
companies**

NEXBTL sales volume

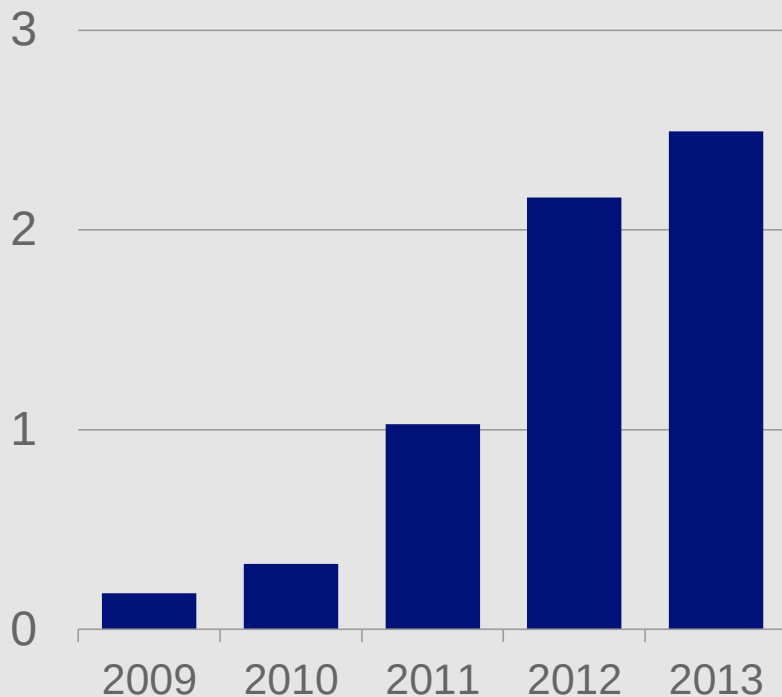


NEXBTL sales by region 2013

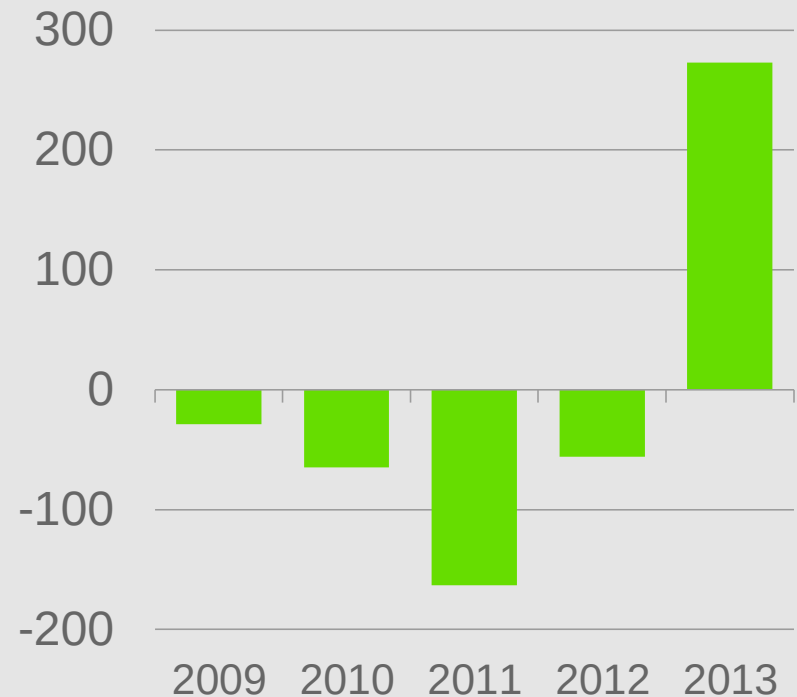


Neste Oil Renewable Fuels steadily improving profitability

Revenue, Bn€

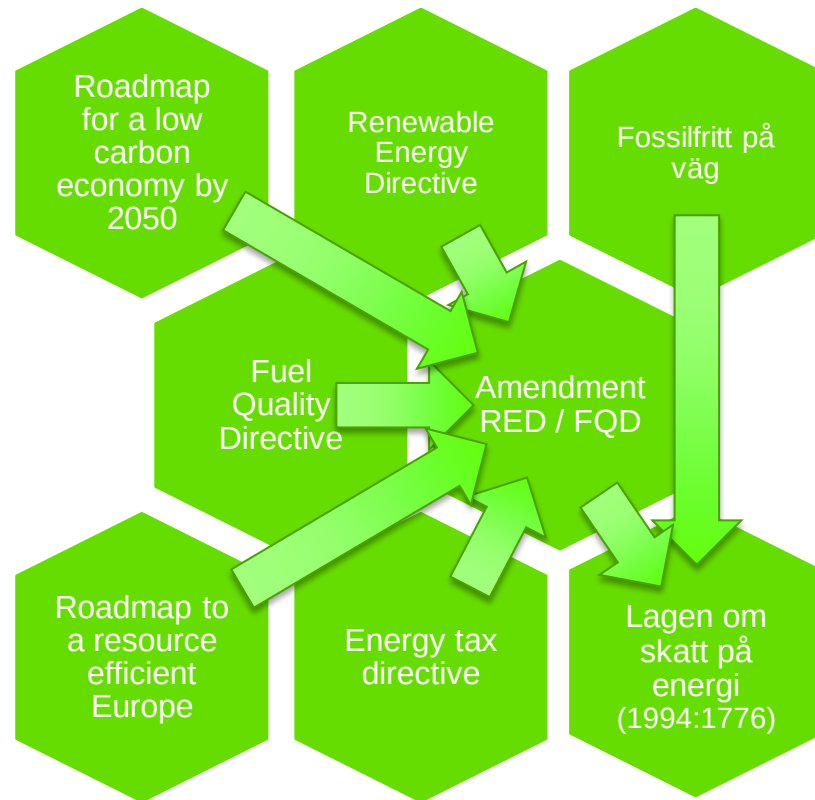


Comparable EBIT, M€



Our views on regulation

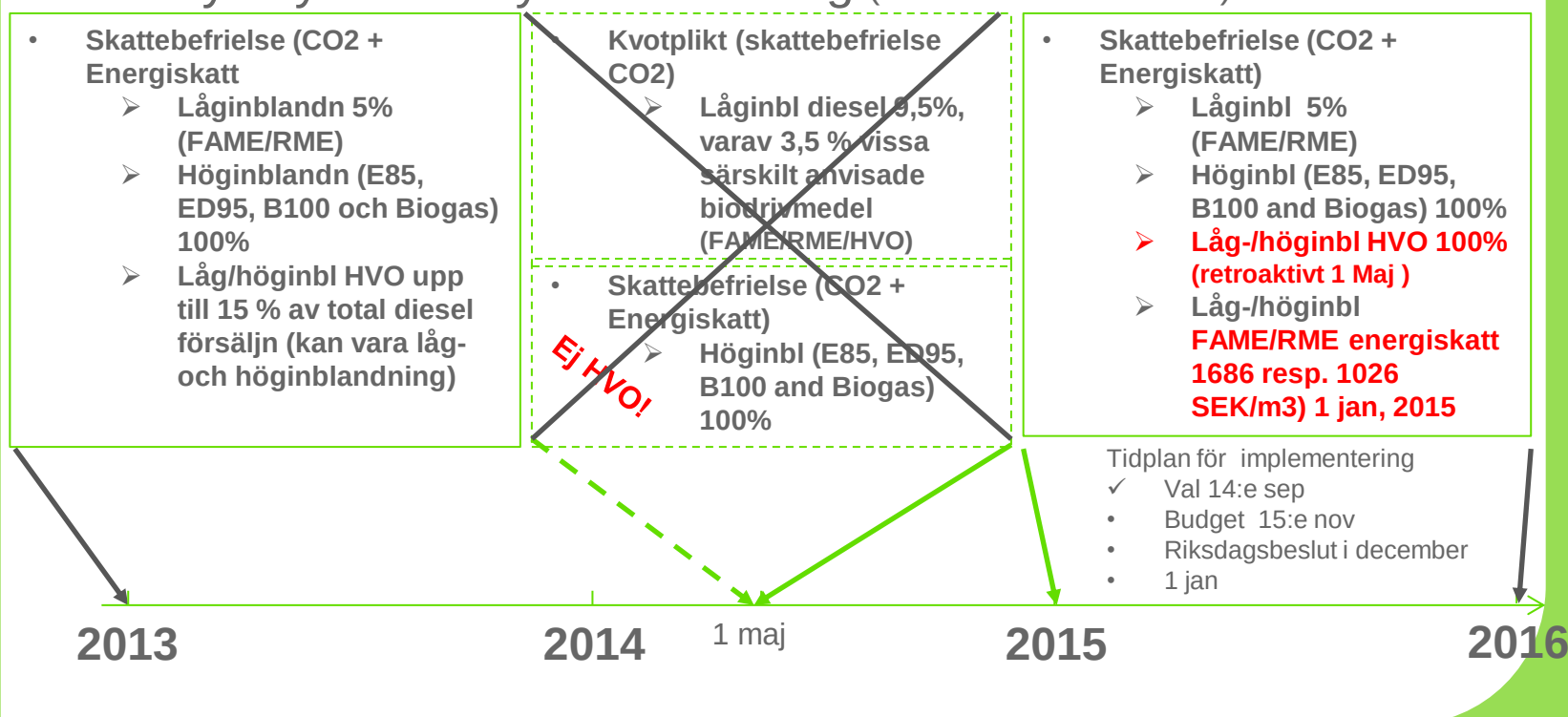
- Biofuel is about understanding directives, instruments and laws



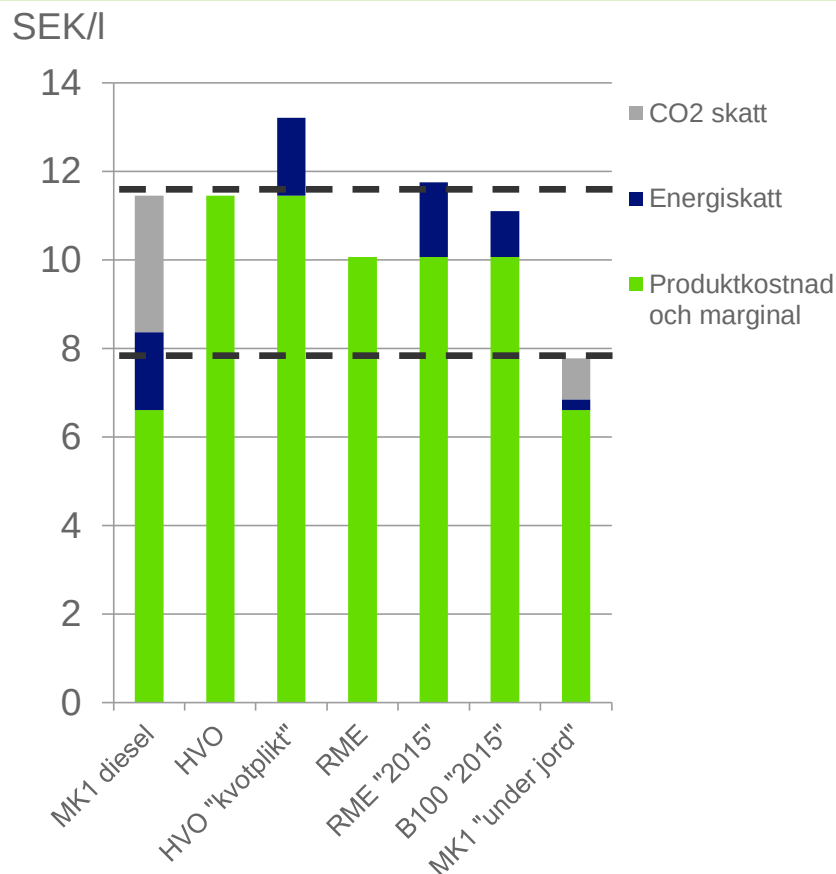
Skatt på diesel



- Lagen om skatt på energi (1994:1776) (LSE) – i förändring
- 2016 nytt system – ny/förändrad lag (under arbete 2014/15)



Skatt på diesel (ex moms)



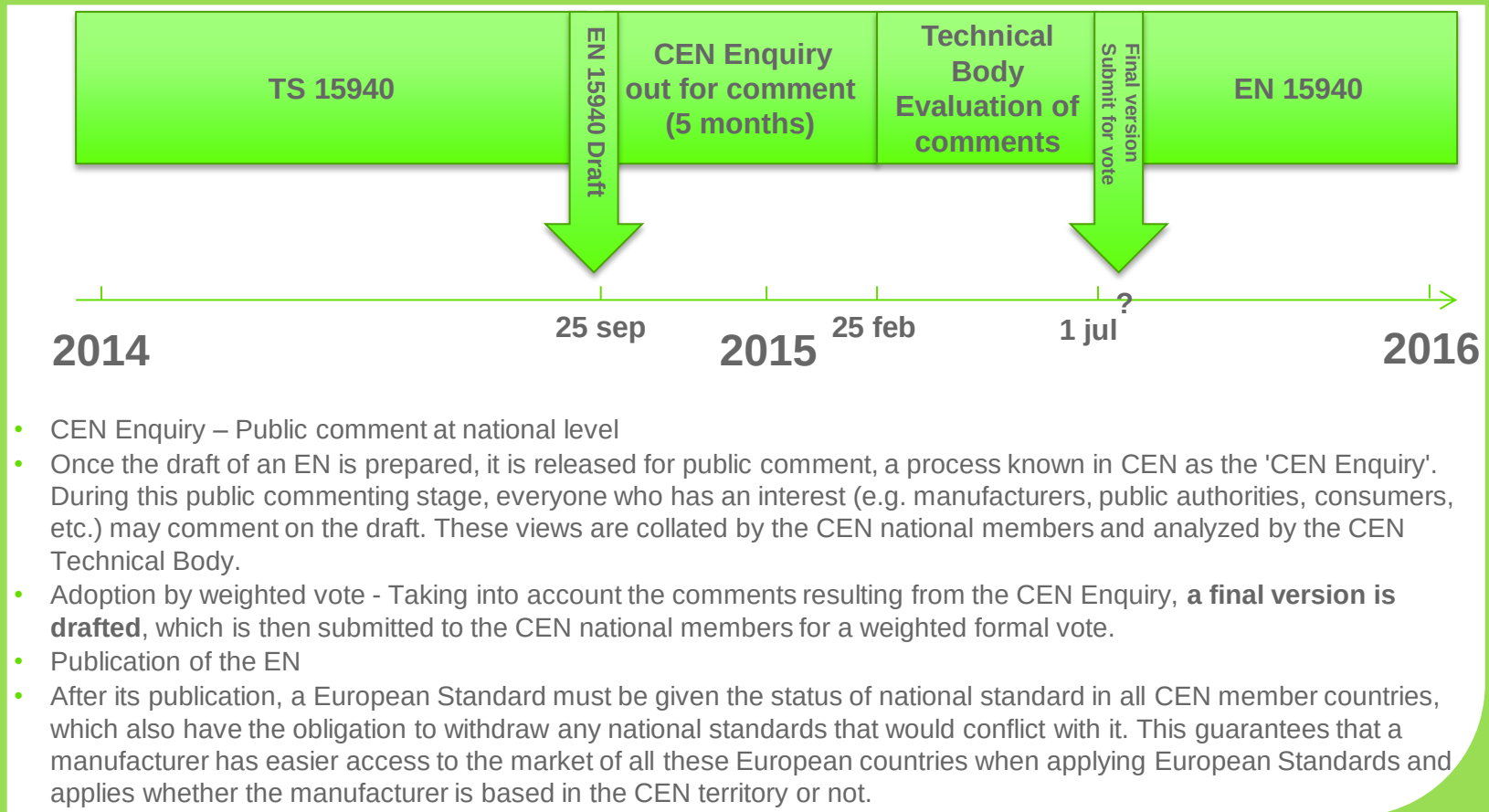
- Höginblandade drivmedel (ED95, E85, B100 och Biogas) helt skattebefriade idag
- Låginblandade drivmedel helt skattebefriade upp till 5% inblandning (volymbegränsning); FAME/RME teknisk begränsning 7%)
- HVO helt skattebefriad upp till 15% av oljebolagens dieselförsäljning (volymbegränsning) – OBS! Regeringens förslag gäller retroaktivt fr 1 maj 2014 (15% begränsningen tas bort).

Källa: dieselpreis www.OKO8.se (2014-08-22)

NExBTL diesel for Sweden vs. MK1

		NExBTL	MK1 Spec.	Method
Cetane number		>70	>51.0	EN 15195, EN ISO 5165
Density	kg/ m ³	770-790	800 – 830	EN ISO 12185
Total aromatics	% (m/m)	< 1	<5.0	EN 12916
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% (m/m)	< 0.02	<0.02	SIS155116
Sulfur	mg/ kg	< 5	<10.0	EN ISO 20846
Flash point	°C	> 60	>56.0	EN ISO 2719
Carbon residue	% (m/m)	< 0.01	<0.30	EN ISO 10370
Ash	% (m/m)	< 0.001	<0.010	EN ISO 6245
Water	mg/ kg	<200	<200	EN ISO 12937
Total contamination	mg/ kg	< 1	<24	EN 12662
Copper strip corrosion	rating	class 1	class 1	EN ISO 2160
Oxidation stability	g/m ³	< 25	<25	EN ISO 12205
Lubricity	µm	Report*	<460	EN ISO 12156-1
*report for blend use. <460 for engine use with additive				
Viscosity	mm ² /s	2.0-4.0	1.40 – 4.00	EN ISO 3104
Distillation				
IBP °C		>180	>180	
95% recovered at °C		<320	<340	EN ISO 3405

HVO 100 – standardiseringsprocess paraffinic fuels (HVO, GTL, CTL, BTL)



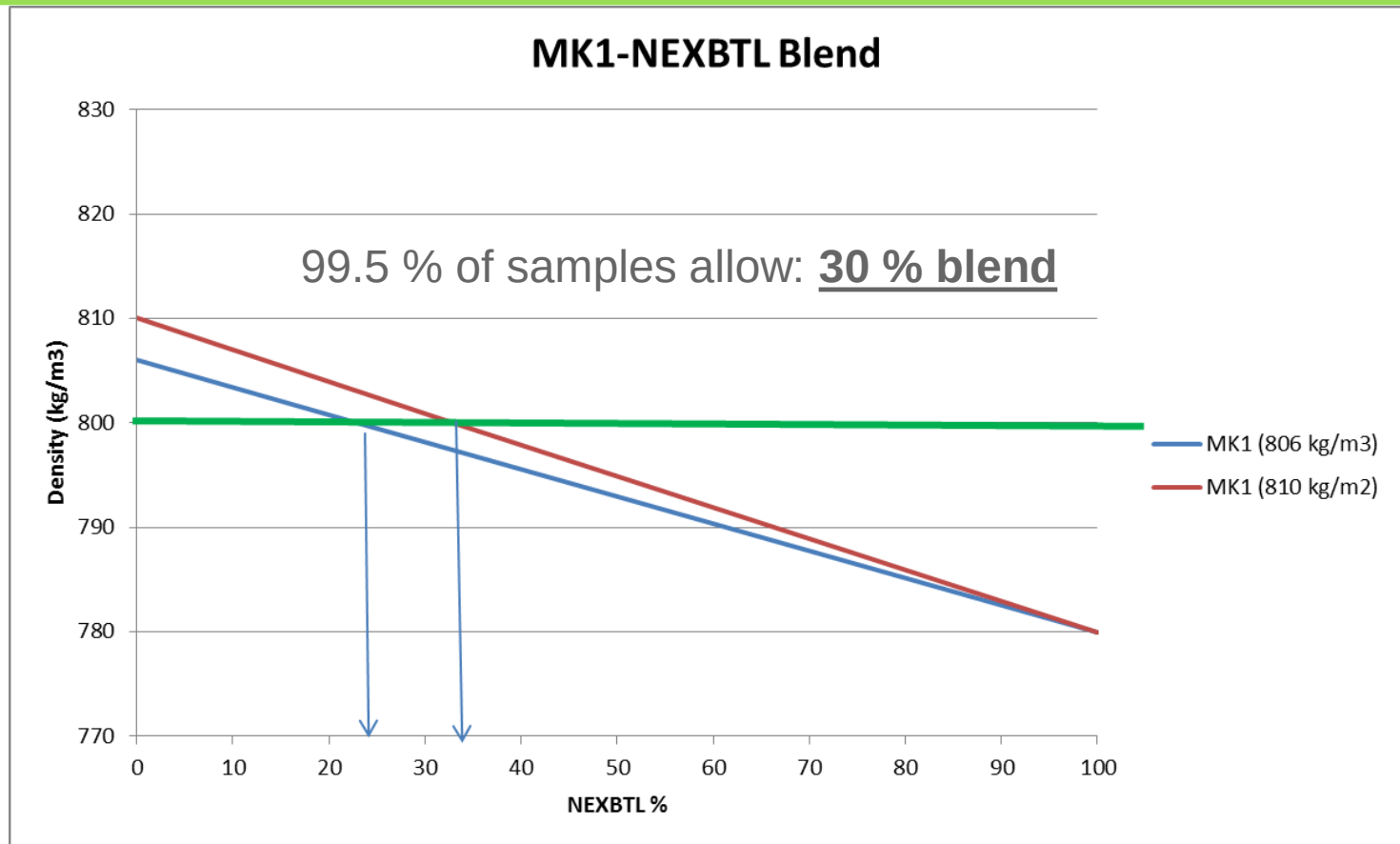
*TS = Technical Specification, "pre-standard"

HVO 100 - standardiseringsprocess

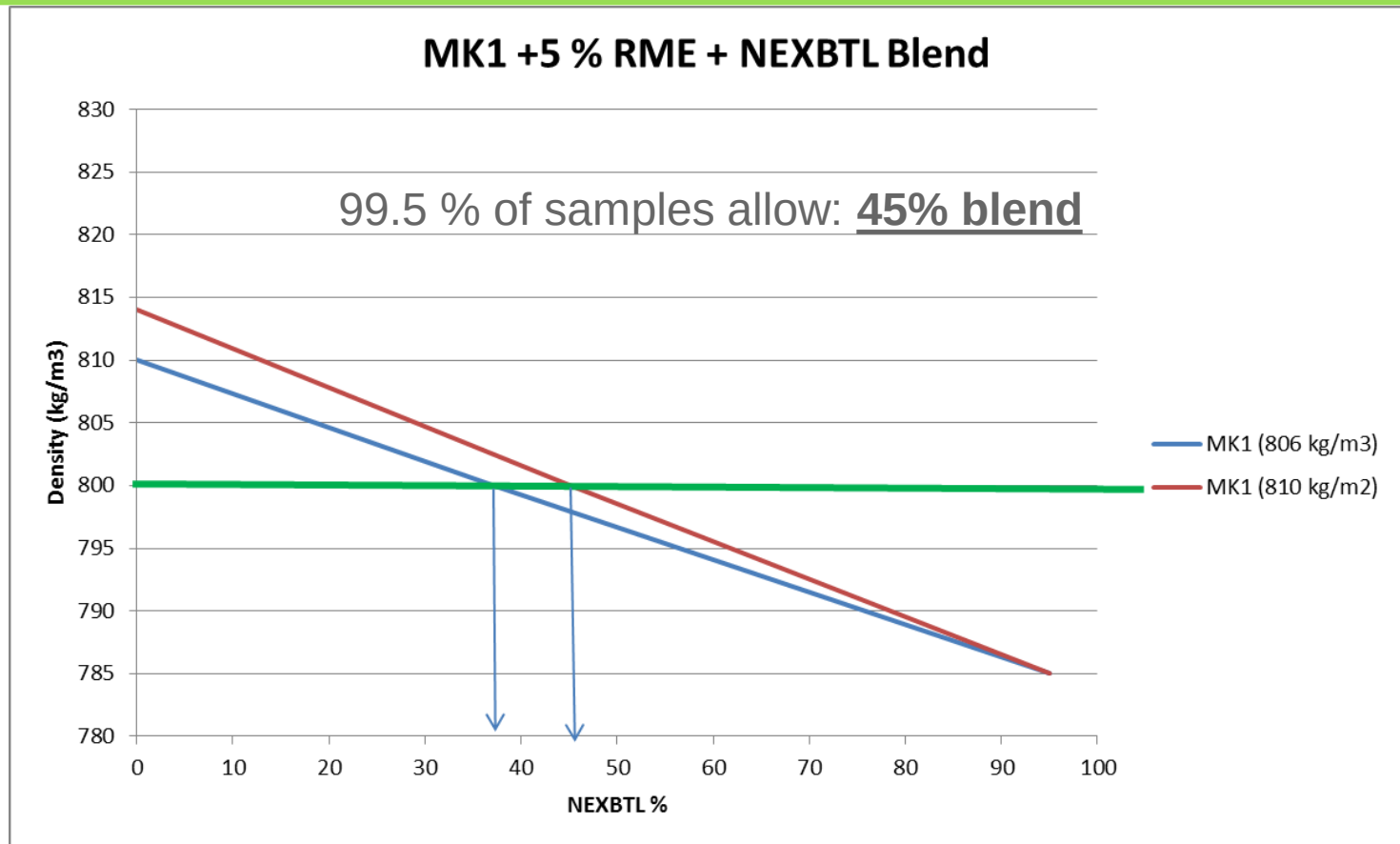
- HVO & ASTM D975 – motsvarar dieselspecifikationen för vissa gruvutrustningstillverkare, detta räcker eftersom emissionslagstiftningen är annorlunda än för trafikbränsle.
 - Caterpillar och Volvo i vissa applikationer ("ej längs väg") hänvisar till ASTM D975 som accepterat bränsle
- HVO 100 – EN 15940 (TS* 15940)
- Acceptans hos fordonstillverkare
 - Standard ≠ Godkännande av fordonstillverkare
 - NExBTL fungerar med både Euro VI och äldre motorer. För Euro VI behöver en motortillverkare göra en särskild certifiering för utsläppen med alternativa bränslen.
 - Euro V och äldre ?
 - Euro VI ?
 - Pågående dialog med fordonstillverkare - Case by case approval

*TS = Technical Specification, "pre-standard"

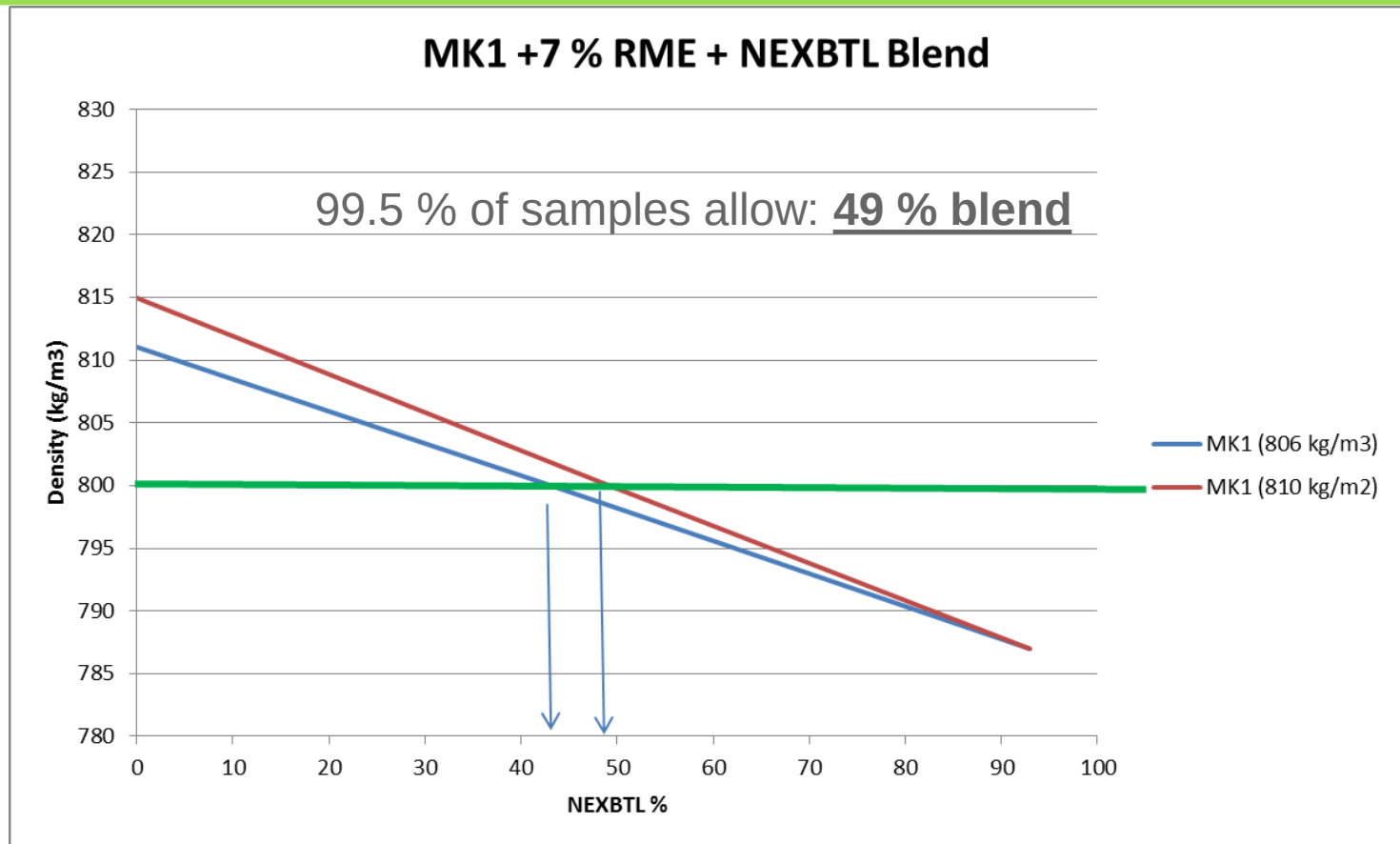
HVO 100 – blandningsmöjligheter i MK1 (MK1 och HVO)



HVO 100 – blandningsmöjligheter i MK1 (MK1, HVO och RME)



HVO 100 – blandningsmöjligheter i MK1 (MK1, HVO och RME)



Neste Oil startar direktförsäljning i Sverige i oktober

- Genom hyrd lagerkapacitet i Södertälje ska Neste Oil utöka sin närvaro genom att starta direktförsäljning till såväl existerande som nya kunder
- Produktutbudet kommer att omfatta lågemissions diesel av Mk1-kvalitet, Neste Oils förnybara HVO-diesel NEXBTL samt blandningar av dessa

Fossilfri gruvtillverkning med HVO - utmaningar

- ASTM D975 – OK för viss gruvutrustning
- Trafik bränsle - Tillstånd från fordonstillverkare eller egen risk (utan garantier)
- Logistik – tillgång till produkt på närliggande depå
 - Samarbete med andra oljebolag eller tillgång till hyrd lagerkapacitet
- Vi ser ständigt på nya möjligheter att förse kunder i hela Sverige med våra produkter



www.biofuels2050.eu

Thank you.

Fredrik Törnqvist,

Marknadschef, Oil Products & Renewables, fredrik.tornqvist@nesteoil.com

NESTE OIL