



SUNPINE

SunPine Biorefinery

Second generation biofuel

Anna-Lena Eriksson, civ. ing. Kemiteknik LTU

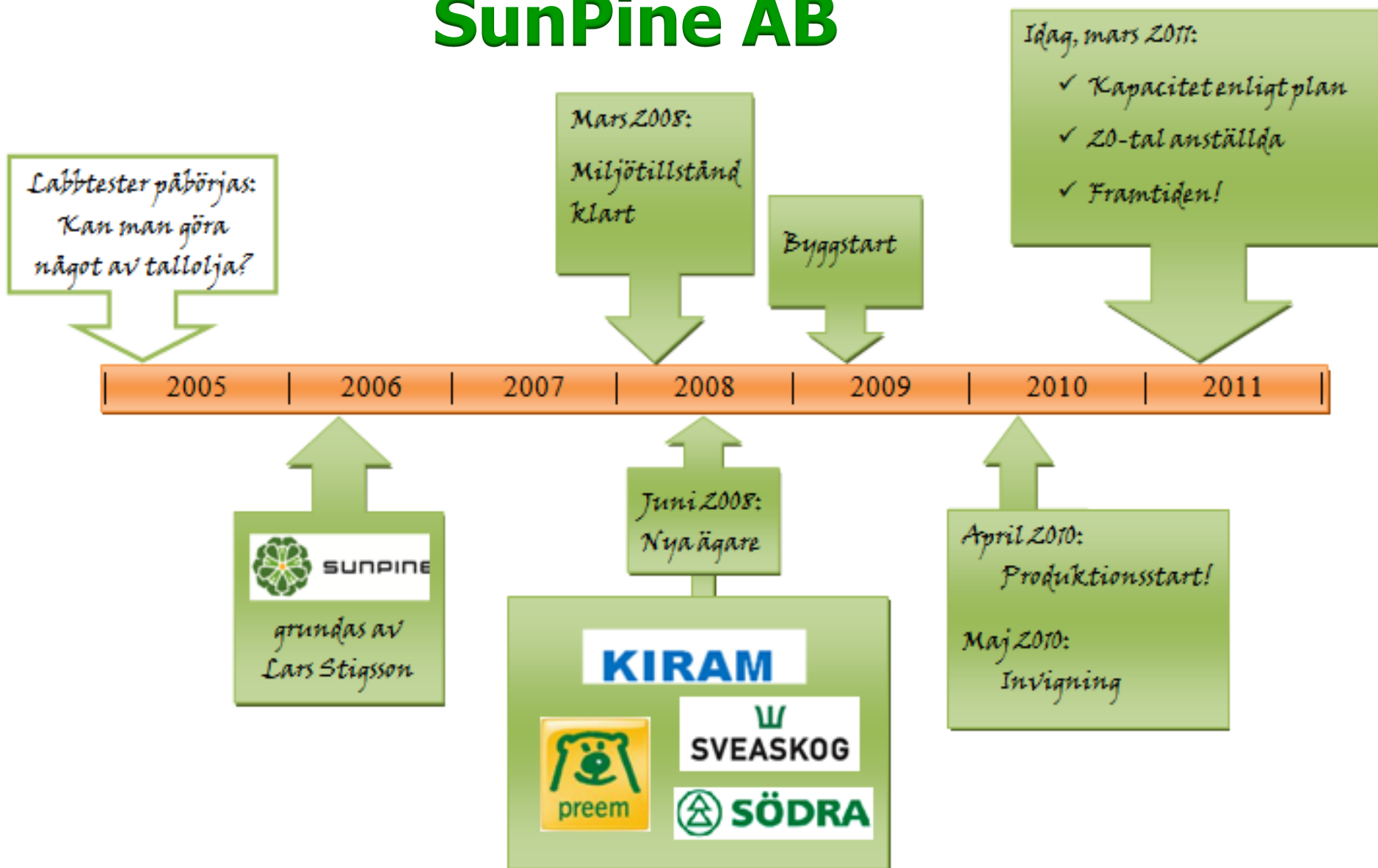
Forskningsstadiet: Labb

Projekteringsstadie: Upphandlingar & Engineering, Labb och process

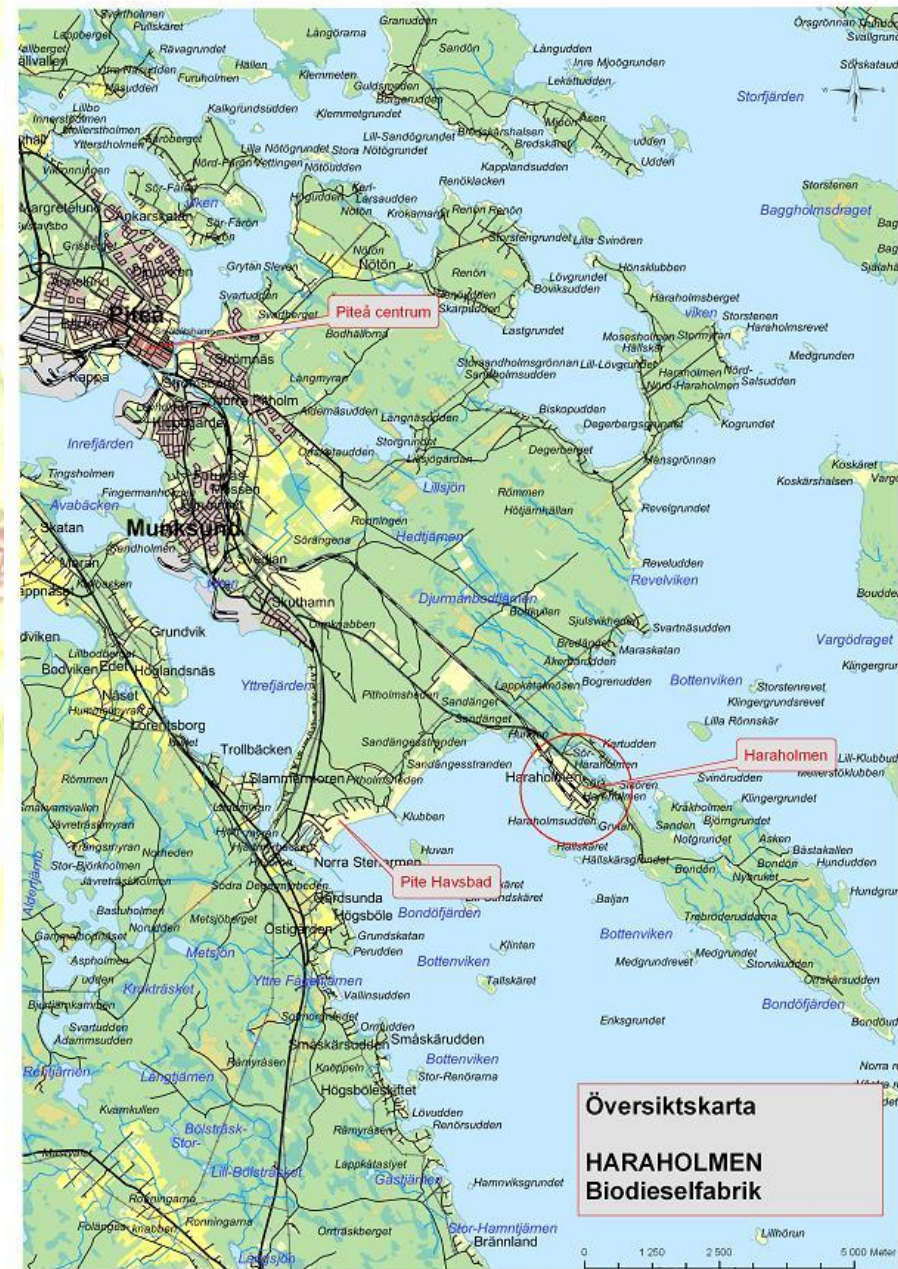
Produktion: Hälsa, Miljö & Säkerhet samt labb/REACH



SunPine AB



Placering



Piteå djuphamn



SunPine – första fasen

Produktionsanläggning för råtalldiesel

Råvaror

- Råtallolja
- Metanol

Produkter

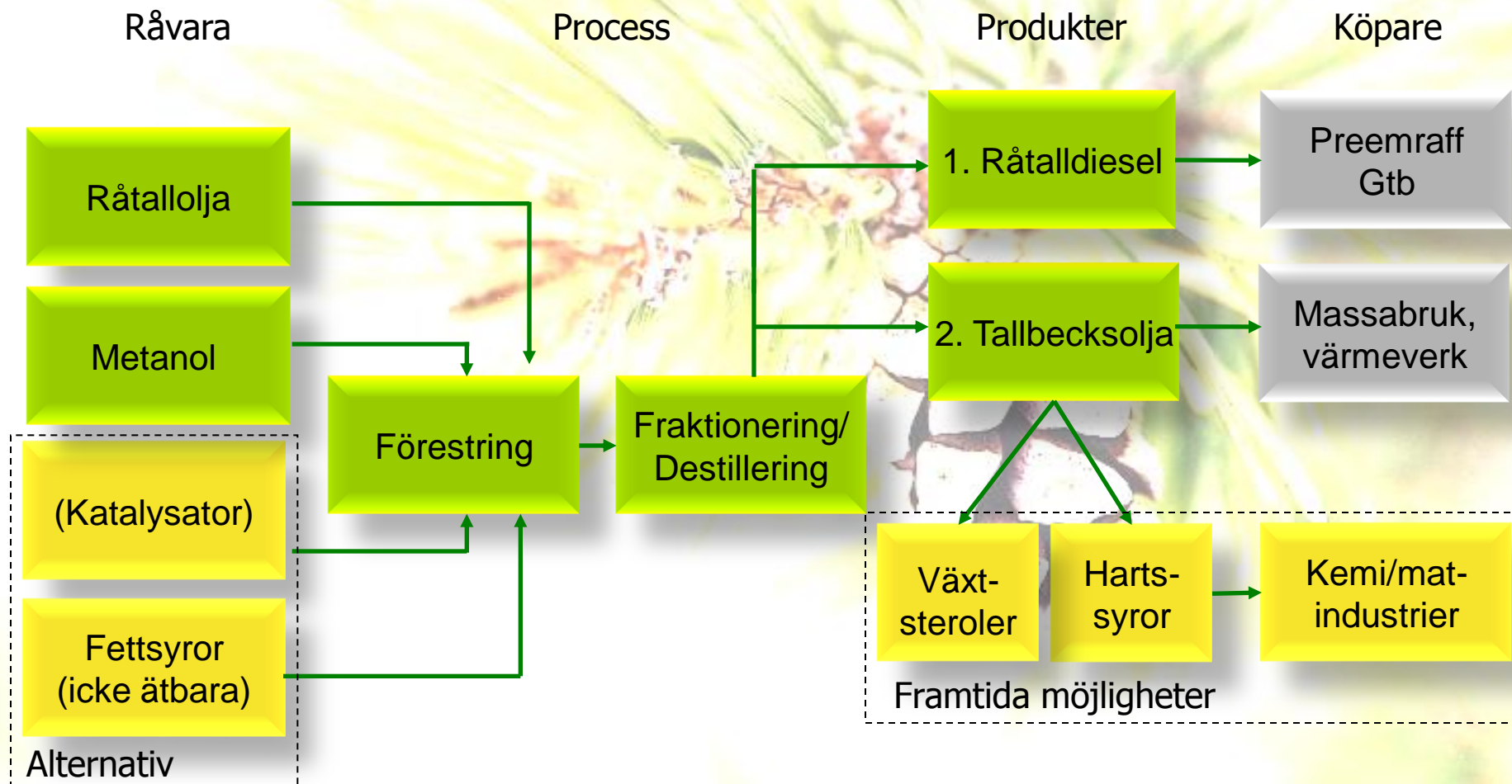
- Råtalldiesel
- Tallbeckolja

Kapacitet

- ca 100.000 m³ Råtalldiesel/år



SunPine-processen





SUNPINE

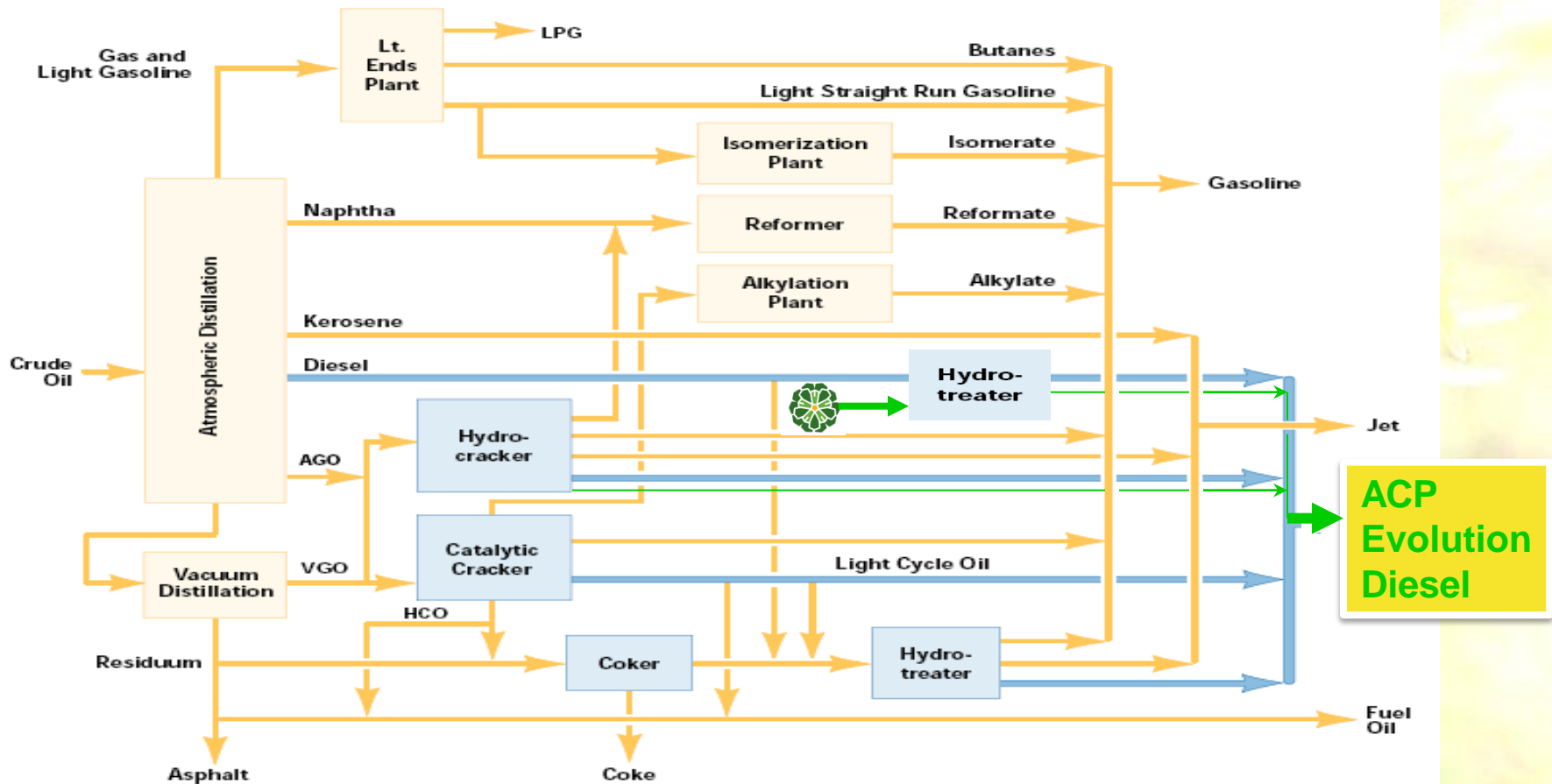
Med skogen i tanken



Ångpanna 5 MW (3 och 9 bar)
Hetolja (300°C)

Råtalldieseltank
25 000 m³

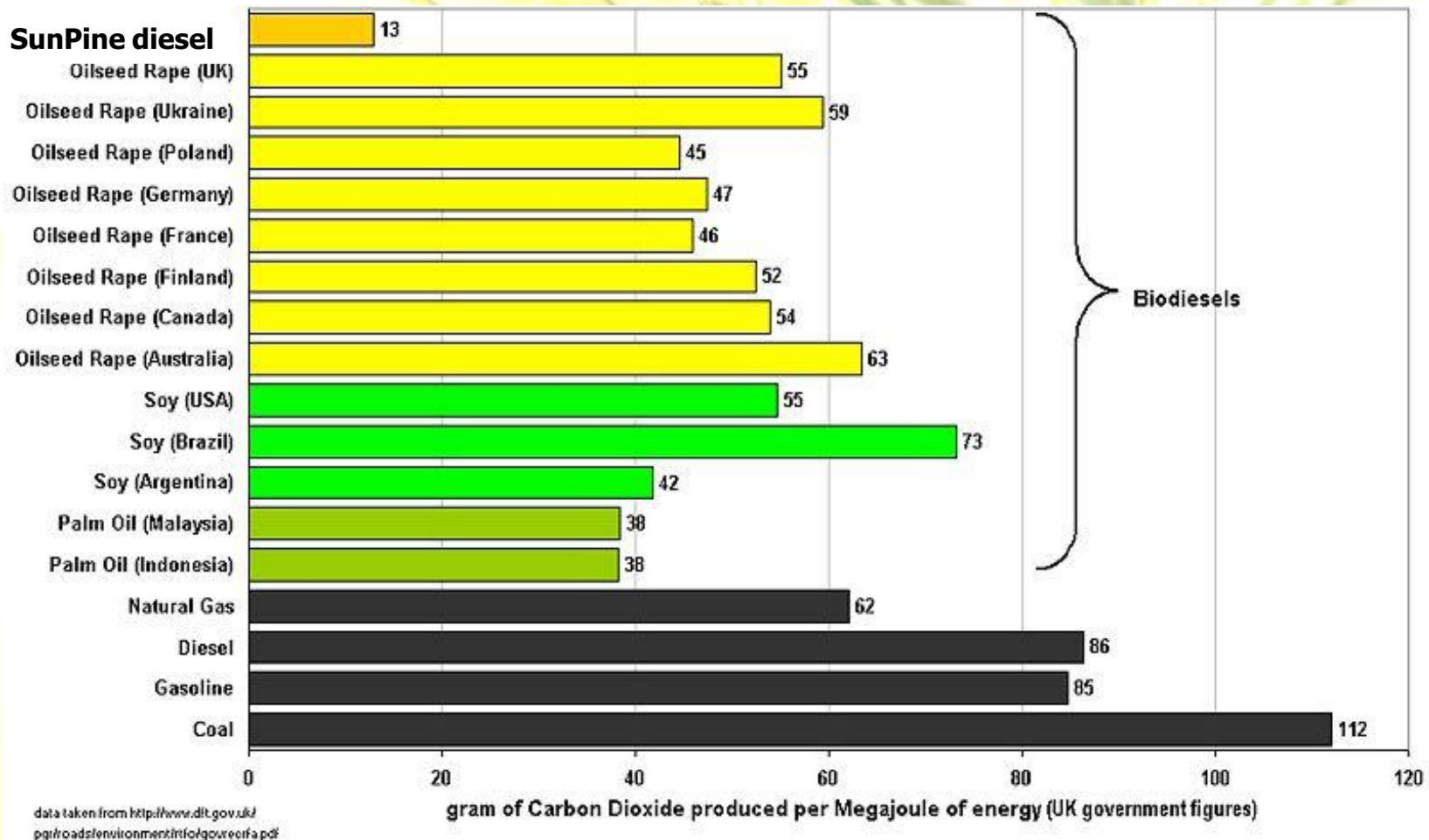
- Förnyelsebar råvara till Preemraff Göteborg



Traditionella råvaror till förnyelsebara dieselbränslen

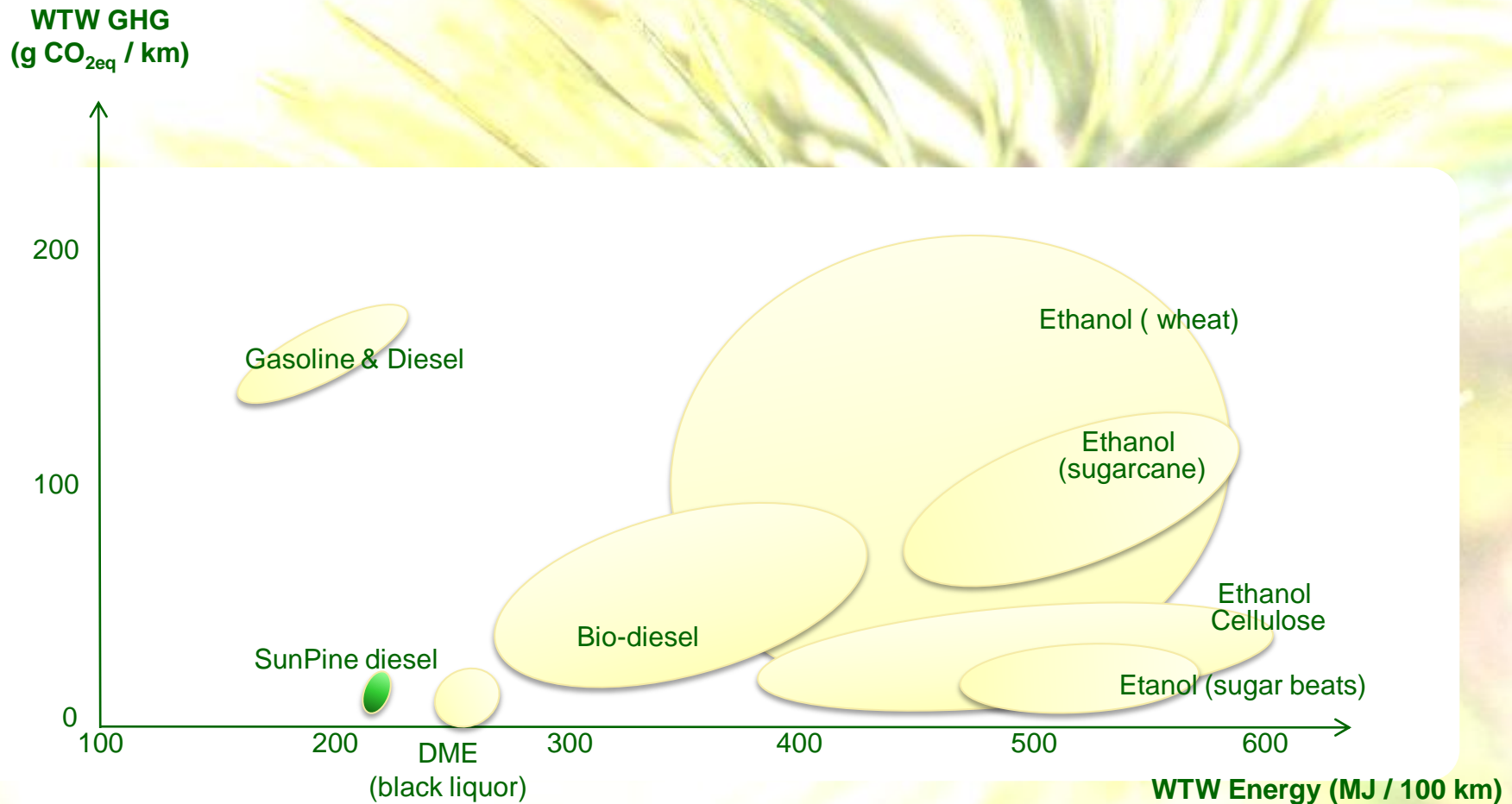


...och dess CO₂-belastning



Well to wheel analysis

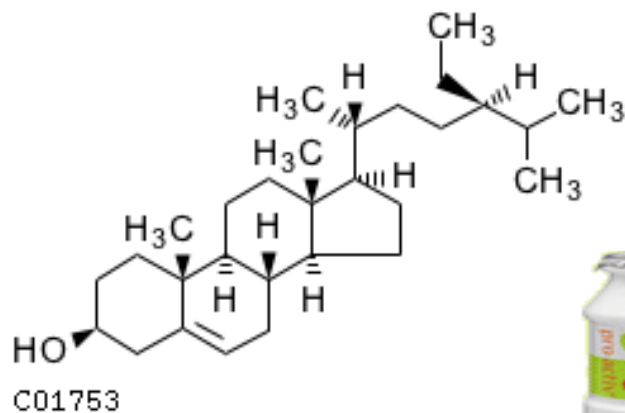
SunPine diesel compared to other renewable fuels



Källa: Södra, Preem, Concave, Chemrec, ÅF-analys

Värdefulla biprodukter för senare faser

- Hartssyror
- Växtsteroler



Nästa steg

- Öka kapacitet
- Fintrimning/justering

Nya biprodukter

- Uppgradering av tallbeckoljan
 - 30-40% hartssyra
- Utvinning av AQ
- Utvinning av steroler





Tack!

