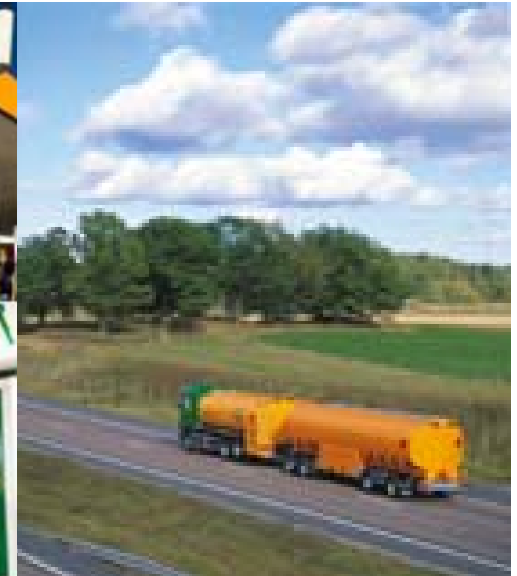


Framtidens bränsle och klimatneutrala godstransporter



Preem Petroleum AB
Michael G:son Löw
VD och Koncernchef



Svensk miljöstandard har visat vägen

Preems raffinaderier släpper ut:

20 % mindre koldioxid

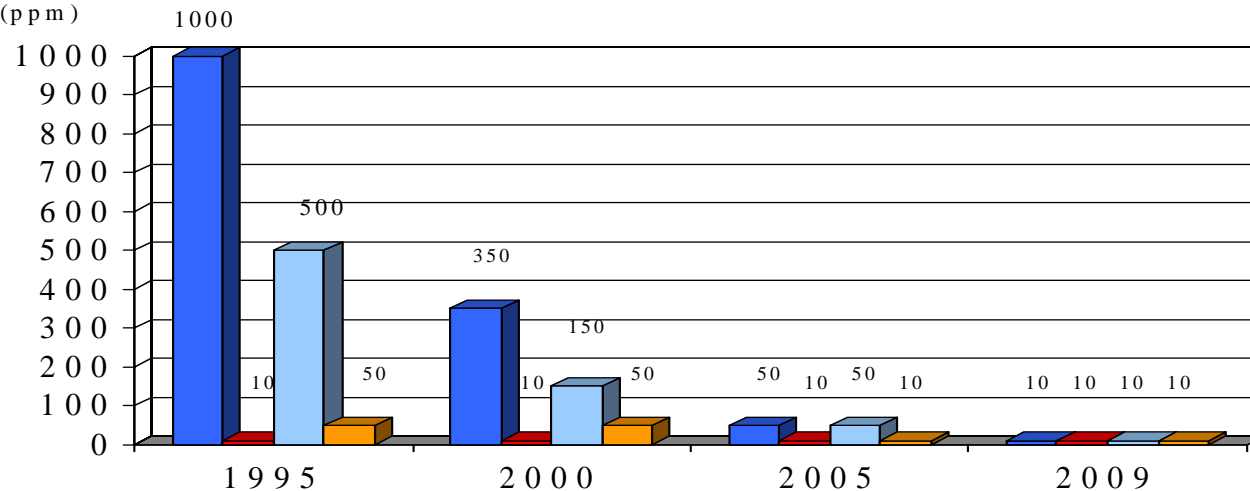
70 % mindre kväveoxider

90 % mindre svaveloxider

...per producerad mängd jämfört med medelraffinaderiet i väst Europa.

Produktkvalitet Sverige och EU

Svavel
(ppm)



EU Diesel Swedish Class 1 Diesel EU Gasoline Swedish Class 1 Gasoline



Preems väg mot klimatneutrala transporter

- Bioraffinering
- Ökad låginblandning
- Uppgradering spillvärme
- VindIn – vindkraftsverk för elproduktion
- Koldioxidavskiljning och återvinning



Faktorer som påverkar utvecklingen

Spillvärme

Långsiktiga spelregler

Utsläppsrättigheter

Kyotoavtalet

E85

DME

RME

Global uppvärmning

Eu:s

Biodrivmedelsdirektiv

Miljöpolitik

Klimatmål

Naturgas

Well to wheel

Metanol

Jordbrukspolitik

Nischbränslen

Koldioxid

Etanol

Vätgas

Tillståndprocesser

Transportpolitik

Svartlut

Drivmedelstillgång

Kommissionen mot

oljeberoendet

FT-diesel

Biogas

Drivmedelstillgång

Låginblandning

Växthusgaser

Biomassa

Biomass action plan



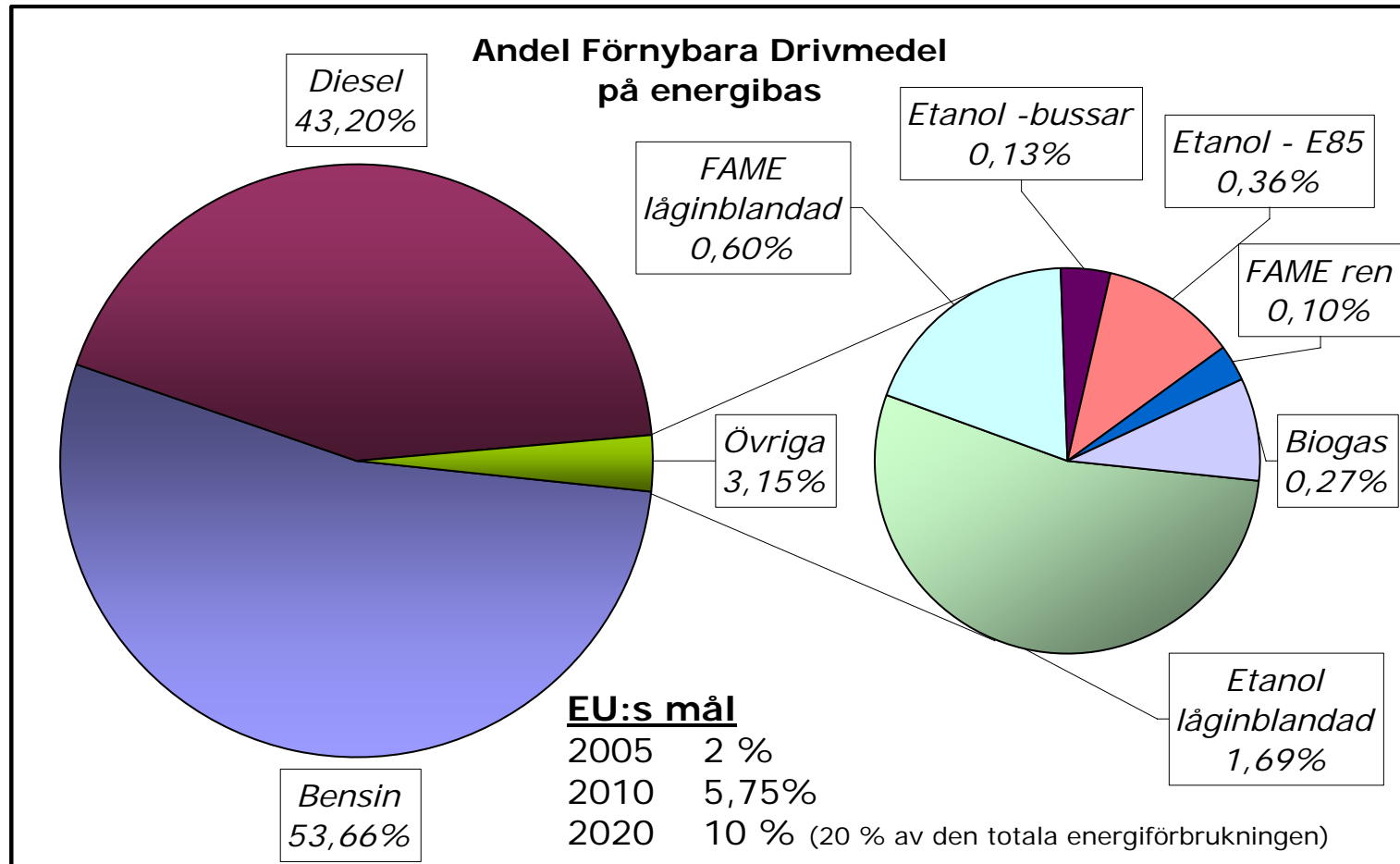
Vilka krav skall ställas på förnybara bränslen?

Långsiktigt hållbara:

- Tydliga miljöfördelar jämfört med dagens drivmedel:
 - Utsläppen av växthusgaser ska vara lägre
 - Övriga utsläpp i nivå eller bättre än dagens
 - Hög total energieffektivitet i Well-to-Wheelcykeln
- Moraliska & Etiska värderingar:
 - Samhällsansvar
 - Hur har produkterna producerats
- Funktionalitet
 - Driftsegenskaper
 - Korrosion



Drivmedel – Sverige 2006



73 % av all användning av alternativa drivmedel sker via låginblandning



Biobränsleproduktion och låginblandning



- 2006 var 73% av all förnybart bränsle på våra vägar låginblandad
- 2007 invigdes Perstorps RME fabrik ett samarbete mellan Preem och Perstorp
- En fem procentig inblandning minskar utsläppen med 165 000 ton CO₂ per år från diesel. Nästa steg är 10-30%

**Mål:
Öka låginblandning
i diesel till 10-30%**



Den nya generationens raffinaderi – Bioraffet

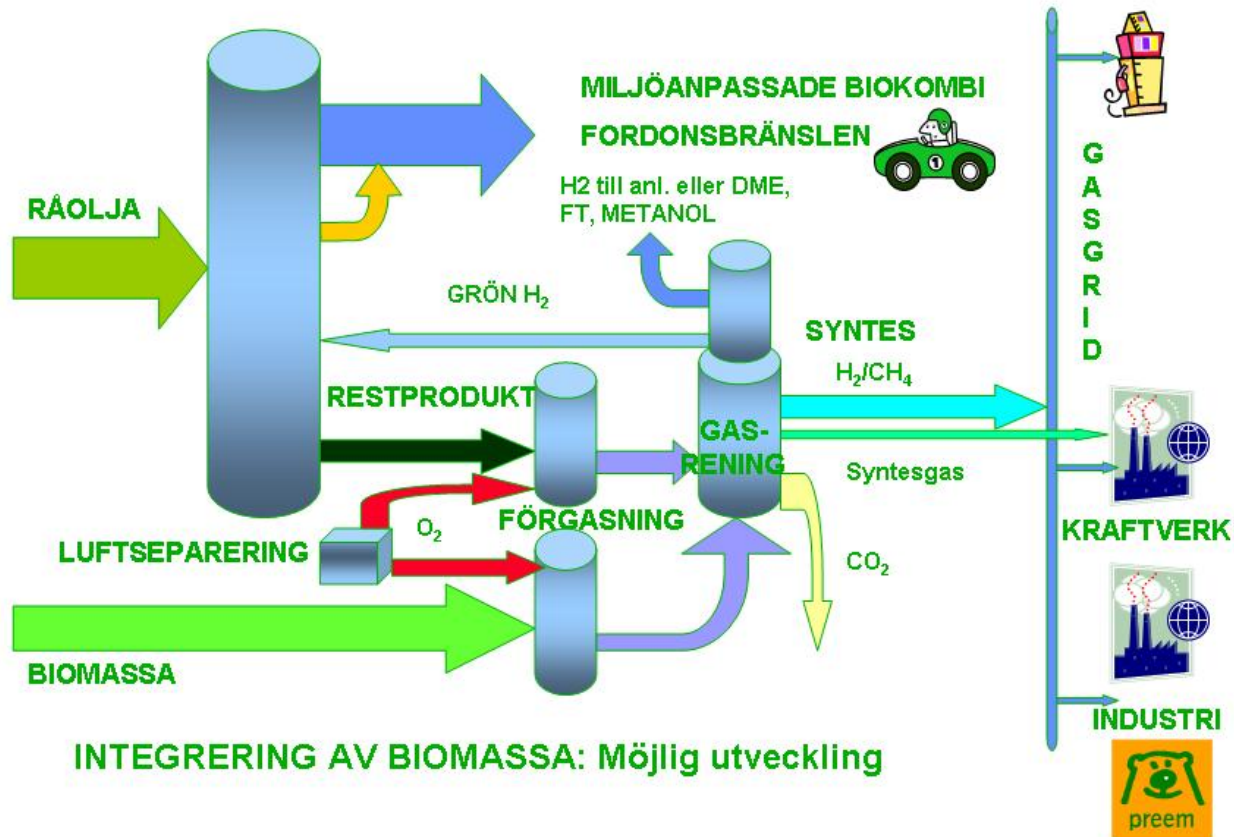
- Förnybara bränslen som internbränsle
- Grön vätgas genom förgasning av biomassa för tillverkning av miljöanpassad diesel framställs
- Hydrering av biooljor till diesel
- Koldioxidavskiljning och återvinning



Mål:
2011 ska 10 procent av råoljan i produktionen av svensk diesel ha bytts ut mot biobränsle



Exempel på uthålligt energisystem



Framtidens raffinaderi system innebär att man kan utnyttja grönvätgas, hydrering av vegetabiliska oljor samt dagens generation av förnybara komponenter



Koldioxidreduktion

	Idag	Imorgon - vidare minskning med
Spillvärme leveranser	130 000 ton CO ₂	210 000 ton CO ₂
Naturgas vid produktion		140 000 ton CO ₂
Vindkraft för elproduktion		X ton CO ₂
Låginblandning	165 000 ton CO ₂	165 000-300 000 ton CO ₂
Bioraffinering		330 000 ton CO ₂
CO ₂ avskiljning		2 500 000 ton CO ₂



Preems åtagande och mål

- Bioraffinaderi -2011 ska 10 procent av råoljan i produktionen av svensk diesel ha bytts ut mot biomassa
- Öka låginblandningen av förnybara drivmedel i diesel till 10-30 procent
- Totalt 20-40 procent förnybart i dieseln
- Bygga vindkraftverk
- Utveckla koldioxidåterföring på raffinaderierna
- Ökad nyttjande grad av överskottsvärme från raffinaderierna



Förnybara drivmedel

