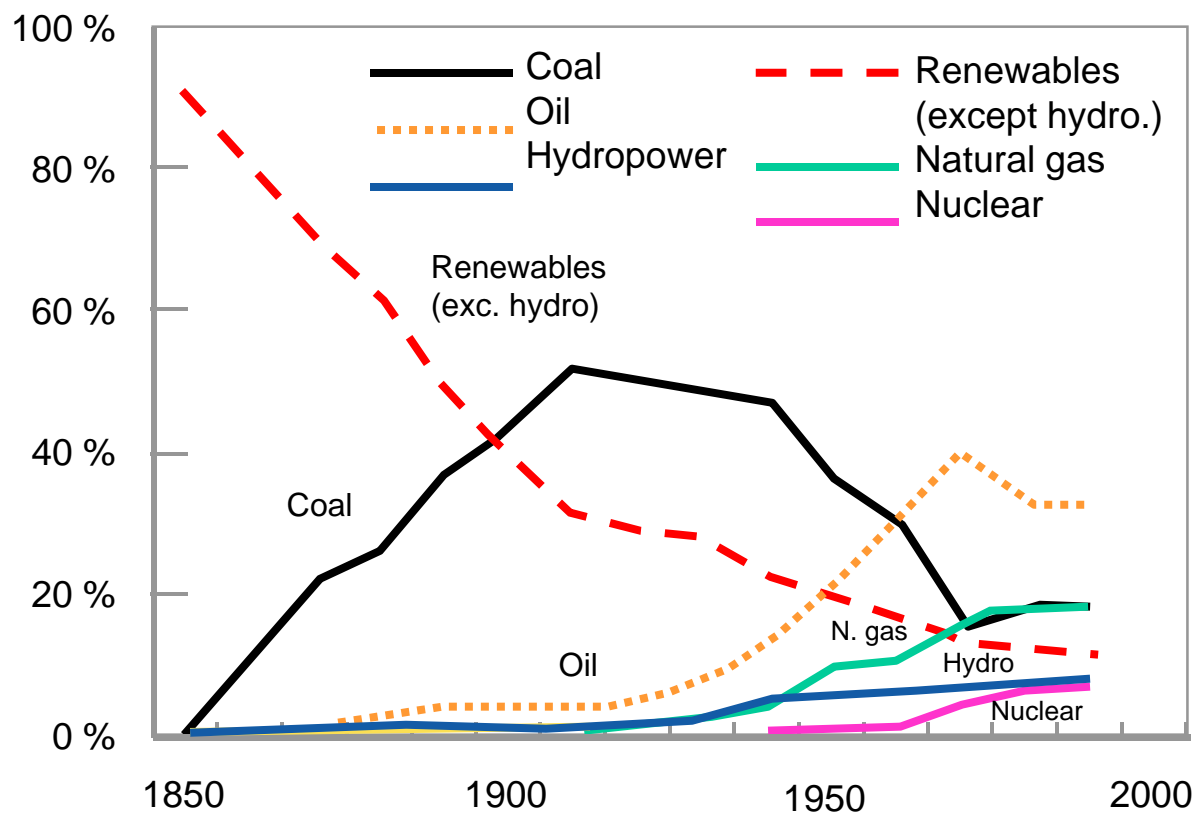


Grönt kol från åkern – Odlare och energianvändare tillsammans

Värmeforsks och SLF:s åkergrödeprogram 06-09

- Omvärld / förnybara bränslen
- Programmet -- varför?
-- förväntningar!

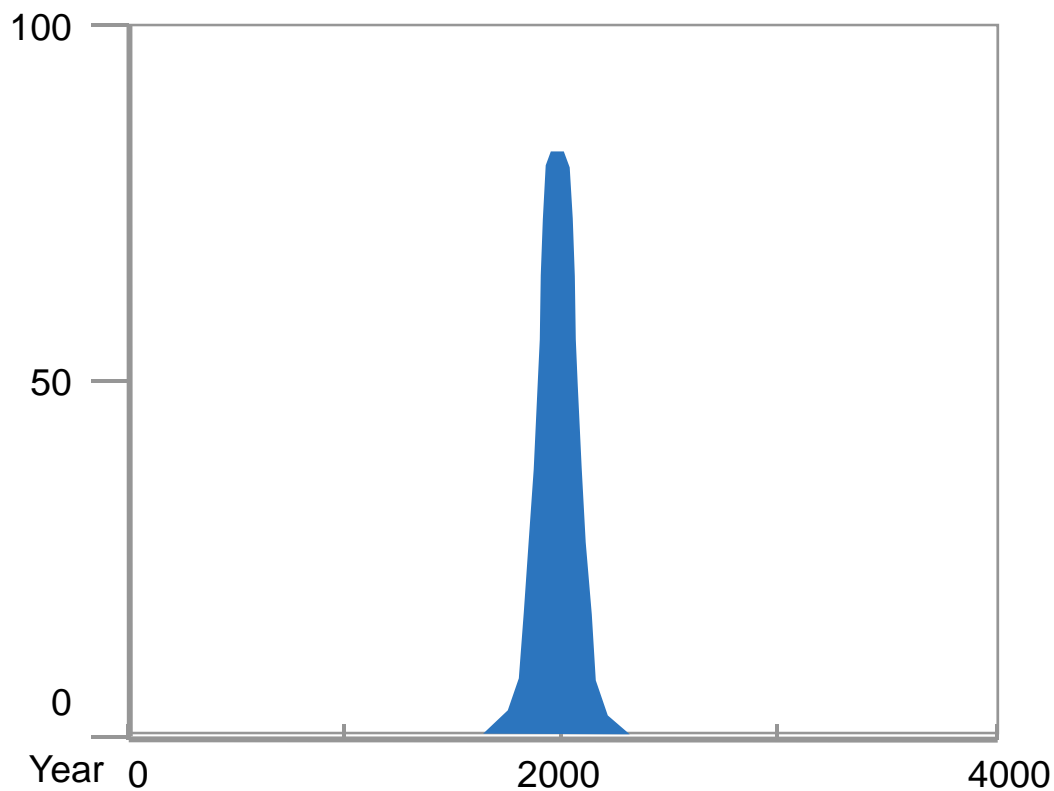
Världens primära energiresursanvändning

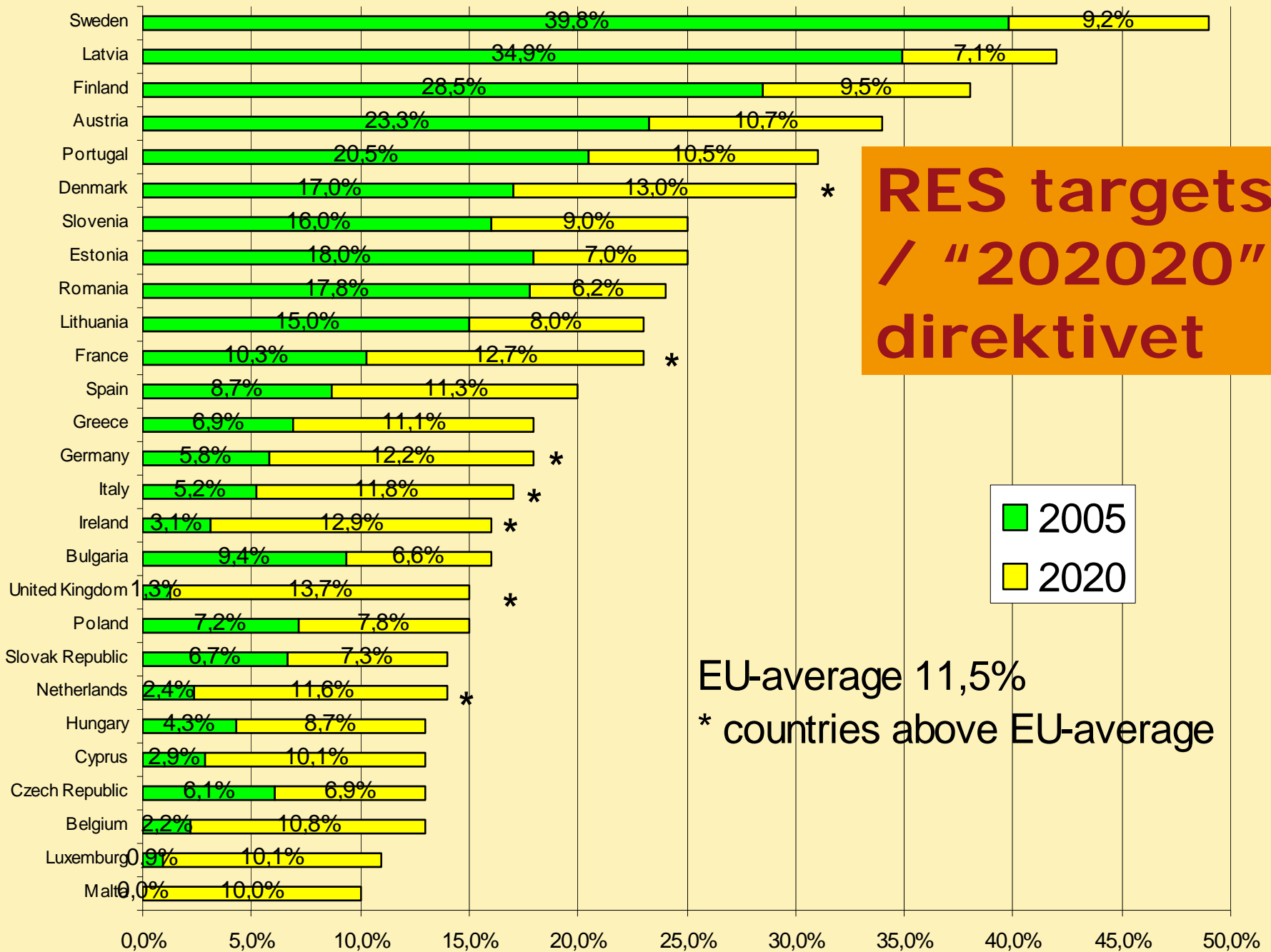


Source: Oil & Gas Science and Technology
Pierre-René Bauquis

Oljeåldern / fossileran?

Yearly production 10^3 TWh





Vilka alternativ har vi?

- Vatten
- Vind
- Sol
- Våg
- Geo

- Kärn
- CCS

- Ny teknik

- Biobränsle

Vilka alternativ har vi?

- Vatten – nästan utbyggd
- Vind – begränsning reglermässigt
- Sol – ännu dyr; energiöverföring?
- Våg – begränsad; utvecklingsbehov
- Geo – begränsad geografiskt

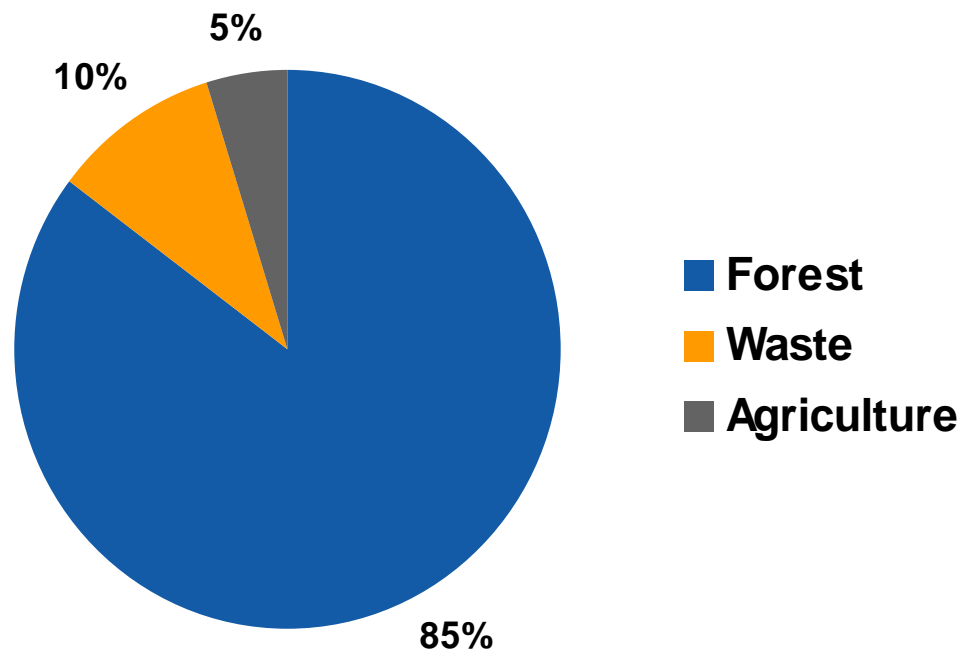
- Kärn – politik och säkerhet?
- CCS – utvecklingsbehov; tar tid

- Ny teknik -?

- Biobränsle – kan odlas i de flesta länder
 - känd teknik för energiomvandling
 - enda förnybara som kan användas i bef kolpannor

Skogen svarar för huvuddelen av biomasseförsörjningen

Composition of biomass as energy carrier in EU 25, 2004



Source: European Biomass Association

(Sverige: åkergrödor ca 1 % av bio)

Skogsråvaran i ett EU-perspektiv

Skogsskövling ett globalt hot

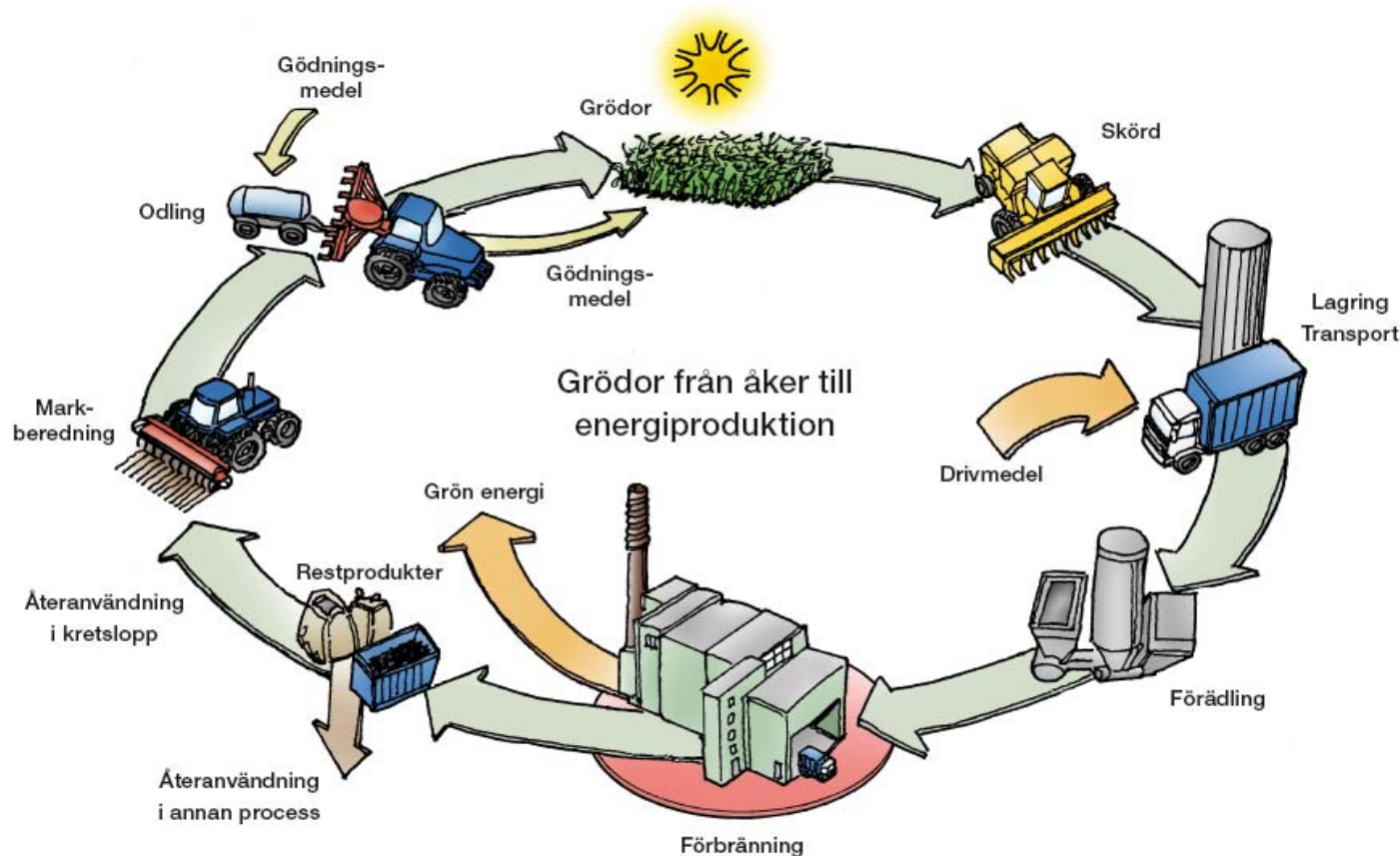
Skog i England – ett parklandskap
Skog i Östeuropa – sågade trävaror
Skog i Tyskland – pappersråvara
Skog i Sydeuropa – avskogning,
bränder, jorderosionsproblem mm

Utöver klimat och fossiloberoende...

- Arbetstillfällen
- Komplement till livsmedelsproduktion i lantbruket
- Möjlighet för många fattiga länder
- Viktigt för försörjningstrygghet

- En bra solfångare som ger 5-10 gånger mer utbyte än traditionell skog!

Helhetssyn! – Hela kedjan!



Frågor att hantera/förväntningar

- Ekonomi
- Politik
- Miljö
- Teknik
- Lönsamhet
- Behov/styrmedel
- Klimatnytta/hållbarhet
- Etablering, skötsel, skörd, logistik
- Vanor och beteende
- Samverkan och organisation för implementering och utveckling

...förutsättningarna för energigrödor har aldrig varit bättre än nu!



Tack för att Ni lyssnade !