

16. maj 2013

# DANMARKS BIDRAG TIL UDVIKLING AF ET EUROPÆISK MARKED FOR BIOBASEREDE PRODUKTER

Lars Hansen, Vice President Novozymes A/S

# MANGE ANVENDELSER FOR MODERNE INDUSTRIEL BIOTEK

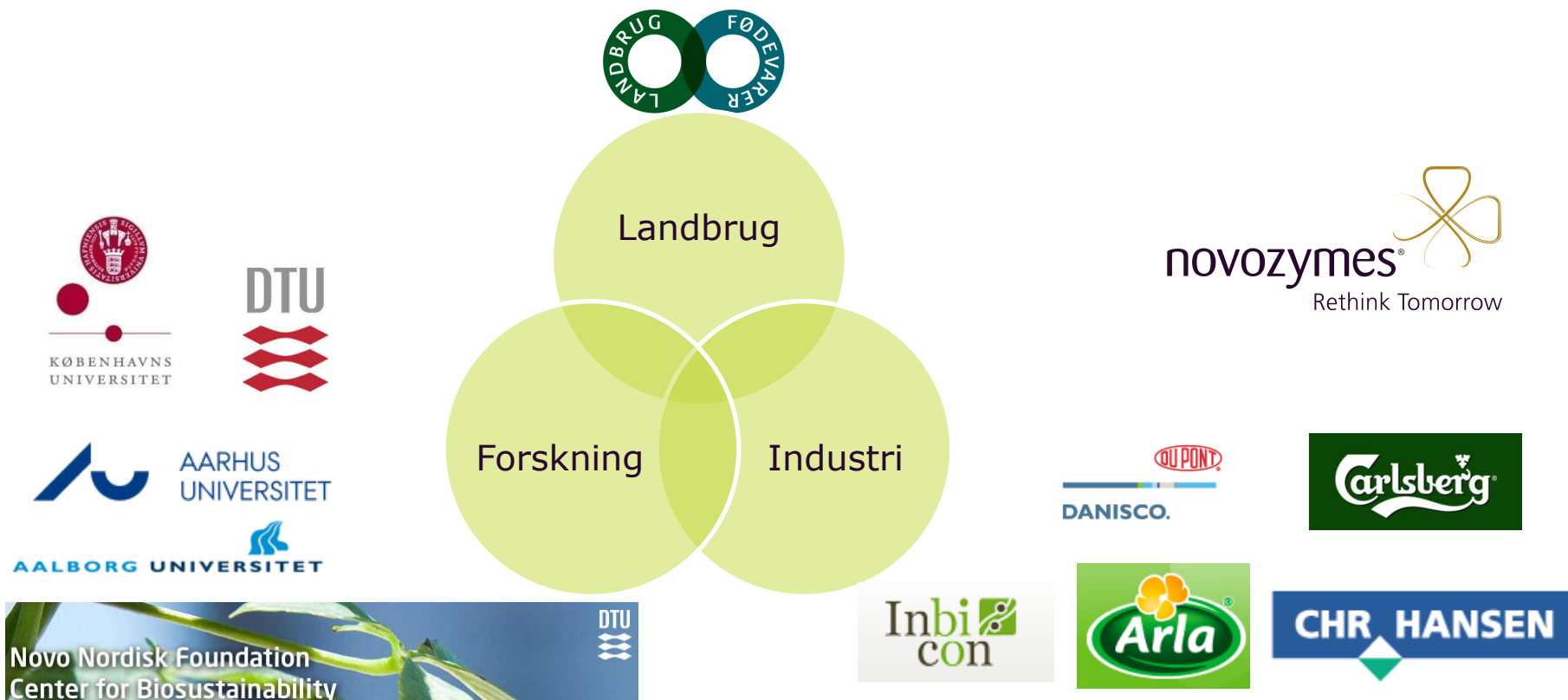
## Novozymes produkter



# INDUSTRIEL BIOTEK EN KLAR DANSK STYRKEPOSITION

## Den danske fødevareklynge\*

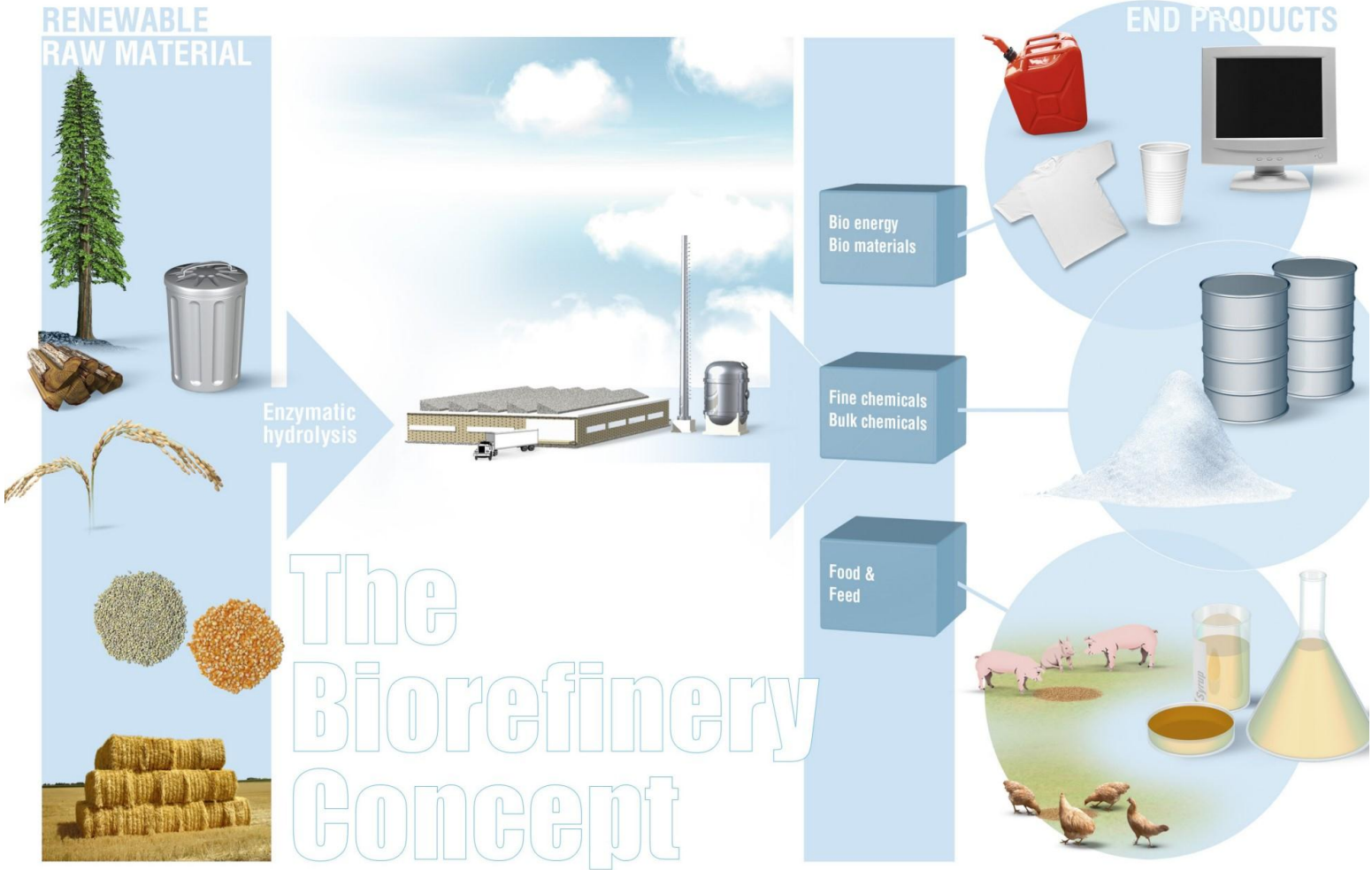
- 3. største i Vesten (175.000 jobs)
- Eksport ca. 150 mia. kr./år = ca. ¼ af den samlede danske vareeksport\*\*
- Verdens mest diverse → bedste grundlag for innovation



\* Kilde: 'Den danske landbrugs- og fødevareklynge i et internationalt perspektiv', februar 2010, FORA

\*\* <http://www.landbrugsavisen.dk/Nyheder/Netnyheder/2013/4/5/Eksportenfrafodevareklyngeni2012miokr.htm>

# BIOBASEREDE PRODUKTER ERSTATTER OLIE



# AVANCEREDE BIOBRÆNDSTOFFER VISER VEJEN FREM

Tidligere



I dag



Avancerede  
biobrændstoffer



Medicin



Kemikalier



Plastic



Tekstiler

Teknologisk  
modenhed



# VI KAN NÅ LANGT MED DANSK BIOMASSE I 2020

DK producerer 12 mill. tons ekstra biomasse i 2020...

...som omformes til biobaserede produkter...

...og skaber jobs, vækst og beskæftigelse

- I dag ca. 2 mill. tons ubenyttet biomasse
- Analyse\* viser, at vi kan producere yderligere 10 mill. tons i 2020 uden at inddrage jord og påvirke miljøet
- Samlet 12 mill. tons biomasse i 2020 til produktion af biobaserede produkter

## 2G ethanol

- 2 mio tons biomasse
- 375 mill. liter 2G
- Erstatte 12,5% af benzinforsbrug
- ca. 5.000 bygge jobs\*\*
- ca. 5.000 permanente jobs
- Omsætning 1,9 mia DKK\*\*\*

## Acrylsyre

- 10 mio tons biomasse
- 3 mia liter acrylsyre
- ca. 25.000 bygge jobs\*\*
- ca. 25.000 permanente jobs
- Omsætning 30 mia DKK\*\*\*\*

- Hertil kommer grøn teknologiekspor

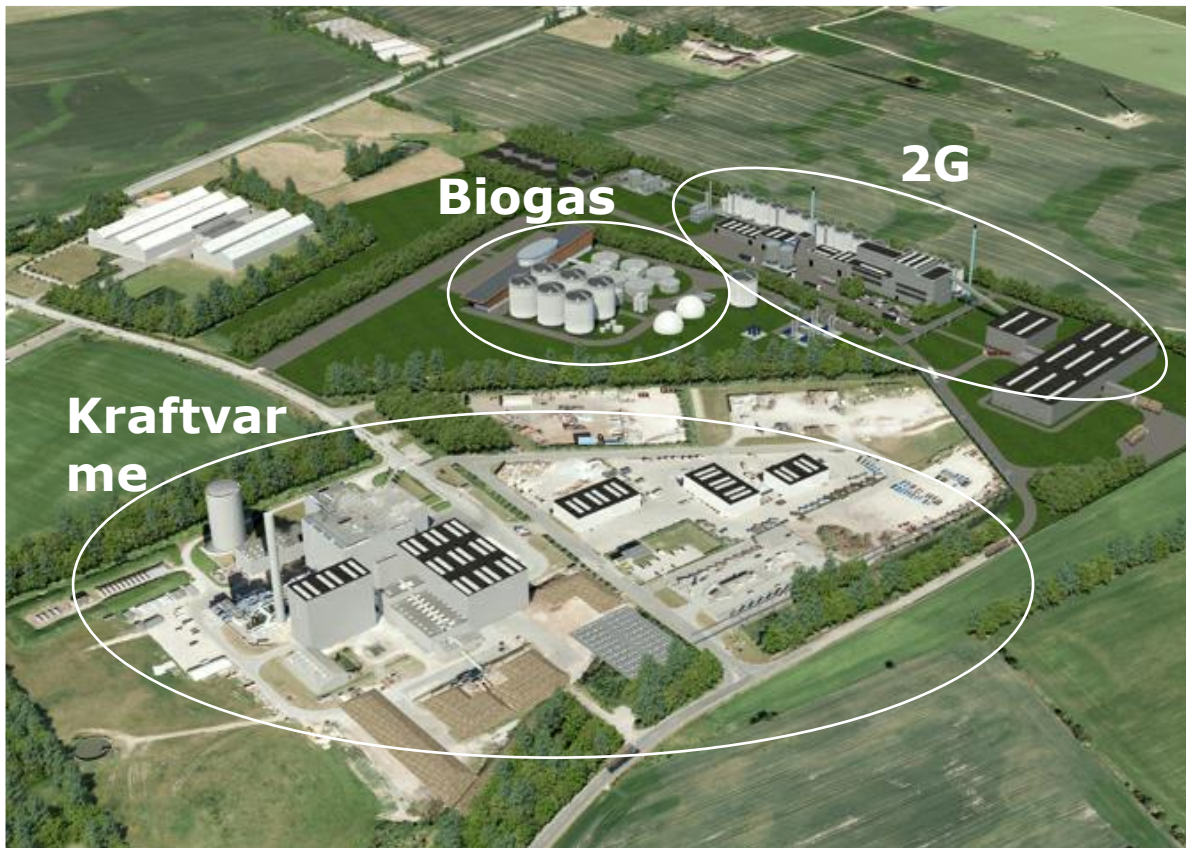
\*10 mio tons planen, Aarhus Universitet, Københavns Universitet, DONG Energy

\*\* Ca 2000 jobs per fuldskala anlæg med forbrug af biomasse på 400.000 tons. 50% midlertidige og 50% varige jobs.

\*\*\* antaget salgspris 5 kr/l

\*\*\*\* Værdiskabelse acrylsyre 2 x ethanol

# MAABJERG ENERGY CONCEPT = FØRSTE DANSKE FULDSKALA BIORAFFINADERI?



## Partnere

- DONG Energy, Novozymes
- Vestforsyning, Struer Forsyning og Nomi

## Maabjerg Energy Concept

### Koncept

- Integreret og ressource-effektivt
- Understøtter fortsat vækst i landbruget

### Råvarer

- Gylle, halm, husholdningsaffald og erhvervsaffald

### Produkter

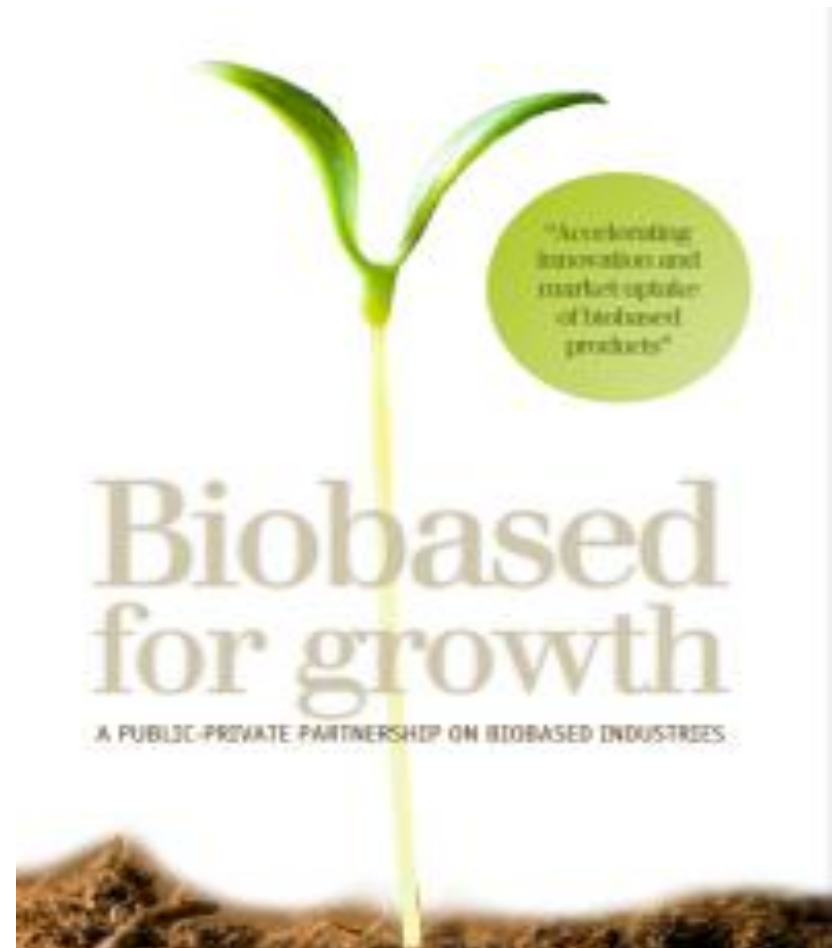
- 73 mill. liter 2G (½ af DK behov)
- 99 mio. m<sup>3</sup> biogas
- el til 25.000 husstande
- fjernvarme til 20.000 husstande

### Jobs og vækst

- 1.700 byggejobs i 2 år + 1.100 varige jobs
- Anlægsomkostninger ca. 2 mia kr.

# NOVOZYMES INITIATIVTAGER TIL NYT OPP I EU

- Novozymes initiativtager til OPP om Biobased Industries
- Formål at udbrede brugen af biobaserede produkter
- Budget op til 3,8 mia € (1 mia fra EU og 2,8 mia fra virksomhederne)
- Mere end 40 virksomheder fra hele EU medvirker
- Mulighed for vedtagelse ultimo 2013







# DANMARK SKAL FORBEREDE SIG PÅ MARKEDSTRÆKKET FRA EU

## Stigende fokus på biobaserede teknologier i EU...

- Strategi for den biobaserede økonomi (forår 2012)
- Stigende interesse for prioritering af avancerede biobrændstoffer
- Stort OPP for Biobased Industries på vej

## ...så Danmark skal forberede sig på markedstrækket

- Mange biobaserede løsninger udspringer fra den danske fødevareklynge
- Danmark bør forberede sig på det kommende markedstræk for biobaserede produkter gennem
  - Demonstration i fuld skala
  - Arbejde for at fremme EU markedstræk

