

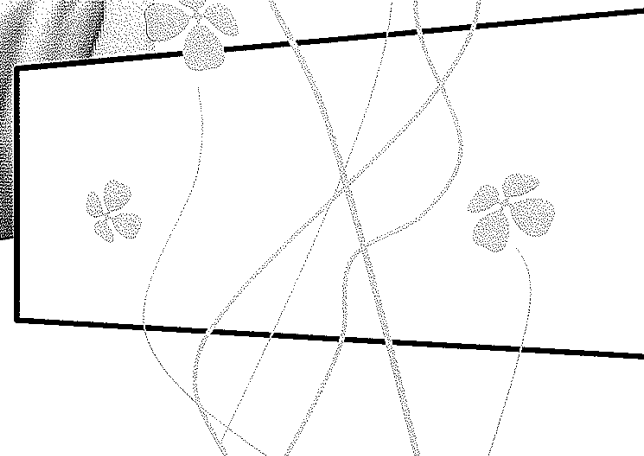


2. generations biobrændstoffer i et dansk perspektiv

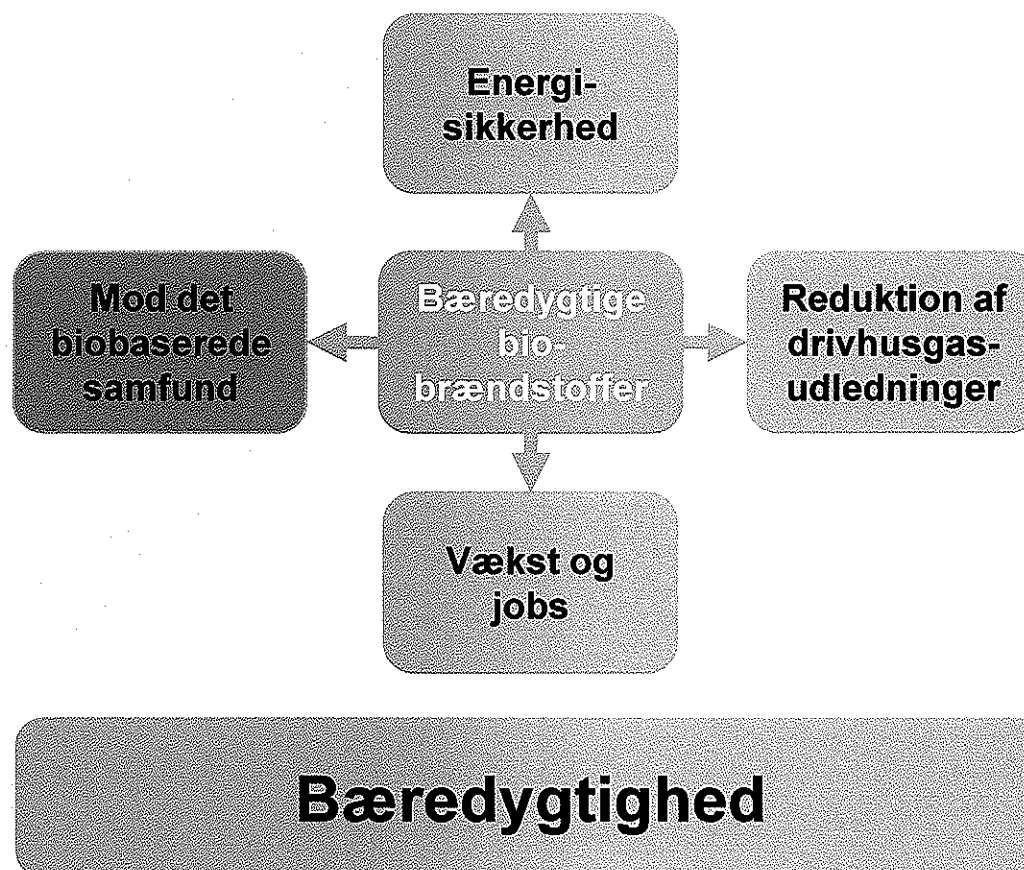
Steen Riisgaard, Novozymes

Folketinget

November 2009

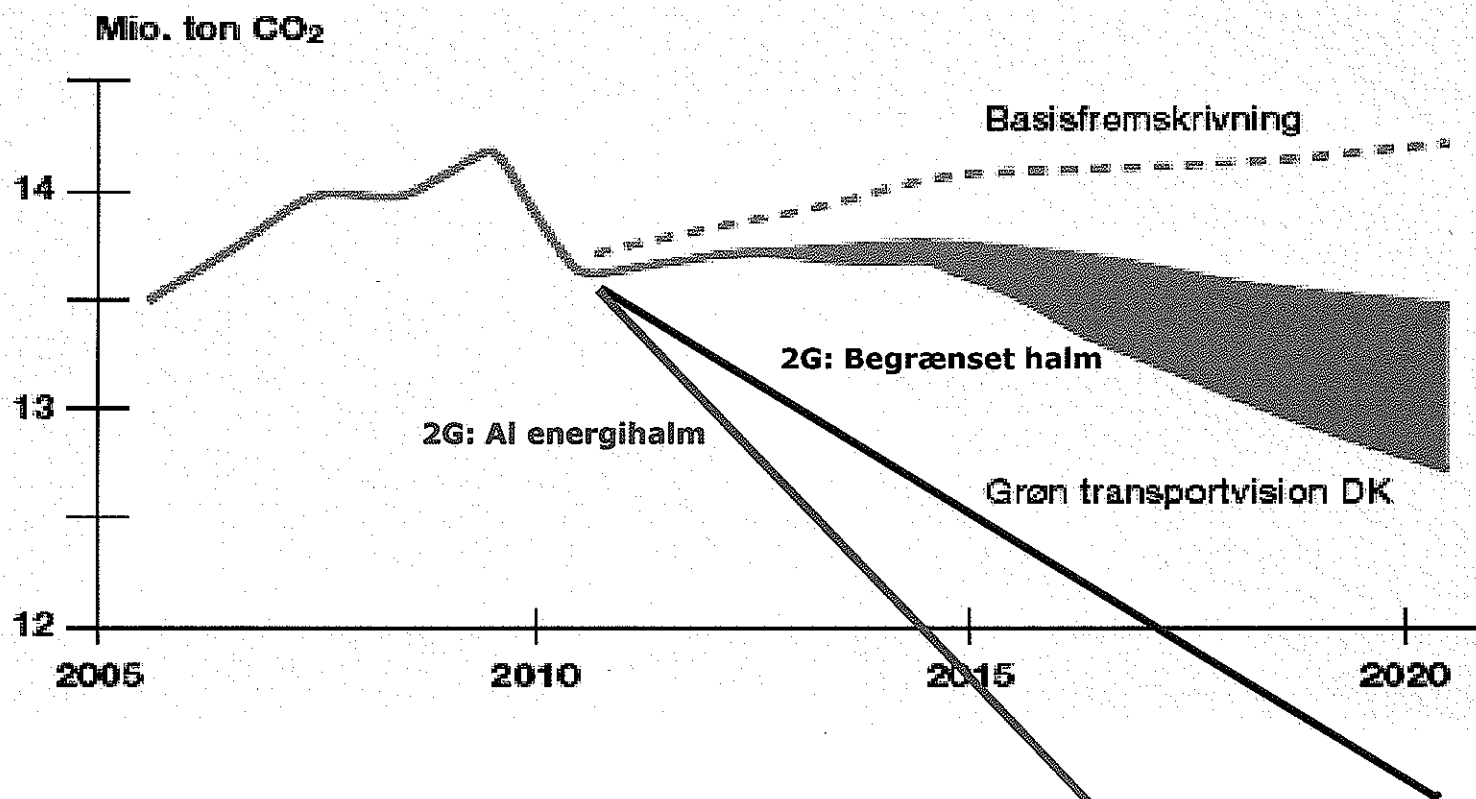


Biobrændstoffer som 2G giver store samfundsøkonomiske gevinster...



Biobrændstoffer bidrager markant til CO₂ reduktion fra 2010, men mere kan gøres...

Transportsektorens CO₂-udledninger



Kilde: Regeringens Transportvision december 2008 og samtaler med Transportministeriet og Energistyrelsen. * ENS antager 100% fortrængning. ** Se support slides for en sammenligning af omkostningseffektiviteten *** Se oversigt over øvrige tiltag i den Grønne Transportvision i support slides

CO₂ reduktion

Scenarie	Kilde	Substitution af benzin	CO ₂ reduktion, Mil ton GHG p.a.
Al tilgængelig 'energi halm' bruges til ethanol	Risø (07)	24-31%	1.5-2.8 mil. ton
	Fødevareministeriet (08)	15-19%	0.9-1.8 mil. ton
1.24 mil ton af den tilgængelige halm bruges til CHP (som i dag)	Risø (07)	17-21%	1.0-1.9 mil ton
	Fødevareministeriet (08)	8-10%	0.5-0.9 mil ton

Grønne jobs

- Det vurderes, at Europæisk produktion af biobrændstoffer vil give 6-10 jobs per 1.000 ton produceret
- Alene 2G fra halm kan således skabe mellem 1.500 og 10.500 danske jobs

Scenarie	Kilde	Mil. ton halm	Potentiel mængde 2G ethanol, mil. liter (2010 og 2015)	Skabte jobs
Al tilgængelig 'energi halm' bruges til ethanol	Risø (07)	3,95	1.047 - 1.343	4.956 - 10.596
	Fødevareministeriet (08)	2,48	657 - 843	3.110 - 6.651
1.24 mil ton af den tilgængelige halm bruges til CHP (som i dag)	Risø (07)	2,70	716 - 918	3.390 - 7.243
	Fødevareministeriet (08)	1,24	329 - 422	1.557 - 3.330

Kilde: United Nations University "Industrial and Environmental Biotechnology" (2005); Novozymes' brev til Klimakommissionen (September 2009)

Samfundsøkonomisk gevinst

- Værdien af 2G biobrændstof er kr. 1,5 – 6 mia.
- Dyrefoder
- Lignin til varme/el

Hvad skal der til:

- **Ikke favorisere én teknologi – men en vifte af grønne teknologier**
- **Ligestil teknologier – også i omlægningen registreringsafgiften**
- **Fritag flex fuel biler for afgifter**
- **Mål for 2G produktion og iblandingsprocent i benzin**
- **Udbygning af produktionsanlæg og infrastruktur**