

Biopolymerer – Fremtidens byggesten –

Det Nationale

BIOØKONOMI

Panel

Asbjørn Børsting

Sakskøbing

Onsdag d. 25. september 2019

Det Nationale Bioøkonomipanel – Status



Det Nationale Bioøkonomipanel

1. Asbjørn Børsting, Direktør, DAKOFO (Formand)
2. Katherine Richardson, Professor, Københavns Universitet
3. Uffe Jørgensen, Leder, Center for Cirkulær Bioøkonomi, Aarhus Universitet
4. Bo Jellesmark Thorsen, Instituttleder, IFRO, Københavns Universitet
5. Ib Johannsen, Lektor, Institut for Ingeniørvidenskab, Aarhus Universitet
6. Anne Maria Hansen, Innovationsdirektør, Teknologisk Institut
7. Henrik Wenzel, Professor, Syddansk Universitet
8. Mette Skøt, Senior Vice President, Mannaz Consulting Nordic
9. Charlotte Thy, Sustainability Director, Danish Crown
10. Louise Bünemann, Chefkonsulent, DI
11. Claus Crone Fuglsang, Senior Vice President, Novozymes
12. Kristine van het Erve Grunnet, Chefkonsulent, Dansk Energi
13. Lene Lange, Direktør, LLa-BioEconomy
14. Lars Visbech Sørensen, Direktør, Agro Business Park
15. Niels Henriksen, Senior Advisor, Ørsted
16. Peter Kaae Holm, Formand, 3F's Grønne Gruppe
17. Rikke Lundsgaard, Landbrugspolitisk seniorrådgiver, Danmarks Naturfredningsforening
18. Malene Møhl, Corporate Partnership Manager, WWF Verdensnaturfonden

Overblik over anbefalingerne

Bioøkonomipanelet anbefaler:

1

Der udarbejdes en national bioøkonomistrategi med klare politiske mål.

2

Der etableres et forum til koordinering af bioøkonomiltag indenfor relevante offentlige bevillingsorganer, som fokuserer på en prioritering af midler til forskning og udvikling på området.

3

Der afsættes flere midler til forskning, udvikling og etablering af nye bioøkonomi-værdikæder i Danmark, herunder støtte til pilot- og demonstrationsanlæg indenfor bioraffinering.

4

Der etableres videns- og værdikæde-partnerskaber om udvikling af nye bæredygtige bioøkonomiværdikæder og inkubations- og accelerationsmiljøet for opstartsvirksomheder styrkes.

5

Kapitaltilførsel og offentlig finansiering til bioøkonomiprojekter øges ved at aktivere den risikovillige kapital.

6

Styrke færdigheder og kompetencer indenfor nye bioøkonomiværdikæder.

7

Der gennemføres forsknings- & udviklingsindsatser for at fremme udbuddet af bæredygtige råvarer til nye proteinværdikæder.

8

Miljø- og klimavenlig produktion af biomasse anerkendes som virkemiddel i den nationale regulering, f.eks. for vandmiljø og klimamålsætninger. Miljøeffekter på tværs af sektorer opgøres og indtænkes i kommende politiske initiativer.

9

EU-rammebetingelser for nye og mere bæredygtigt producerede proteiner fremmes.

10

En øget national satsning på bioøkonomi accelereres via stærkere koordinering og fælles viden om bioraffinering mellem universiteter, GTS-institutter, erhvervslivet og andre interessenter, for at fremme udviklingen af en innovativ dansk bioraffineringssektor.

11

Støtte forskning, udvikling og etablering af first-of-its-kind bioraffinering for lovende, bæredygtigt producerede proteinholdige biomasser.

12

Der opbygges baggrundsviden om, hvilke typer proteiner der efterspørges på markedet.

13

Eksisterende og ny viden om miljø- og klimamæssige fodaftryk ved forskellige proteinprodukter samles, systematiseres og anvendes til at oplyse virksomheder og forbrugere om produkter indenfor nye proteinværdikæder.

14

Der etableres en pulje til finansiering af specifikke ernæringsmæssige og toksikologiske studier, samt undersøgelser af funktionelle egenskaber ved konkrete proteinkilder.

15

Sporbarhed indenfor nye proteinprodukter fremmes med henblik på at sikre, at eksisterende sporbarhedssystemer tilstrækkeligt kan håndtere nye proteinprodukter til fødevarer og foder.

Nyt tema - Biopolymere



Fokus på plastik



Virksomhedsgruppe, biopolymerer

Nordic Sugar

Rema1000

Genvindingsindustrien

MAISTIC

Coop

Suztain

BASF

Dansk Energi

KLS PurePrint

FiberVisions

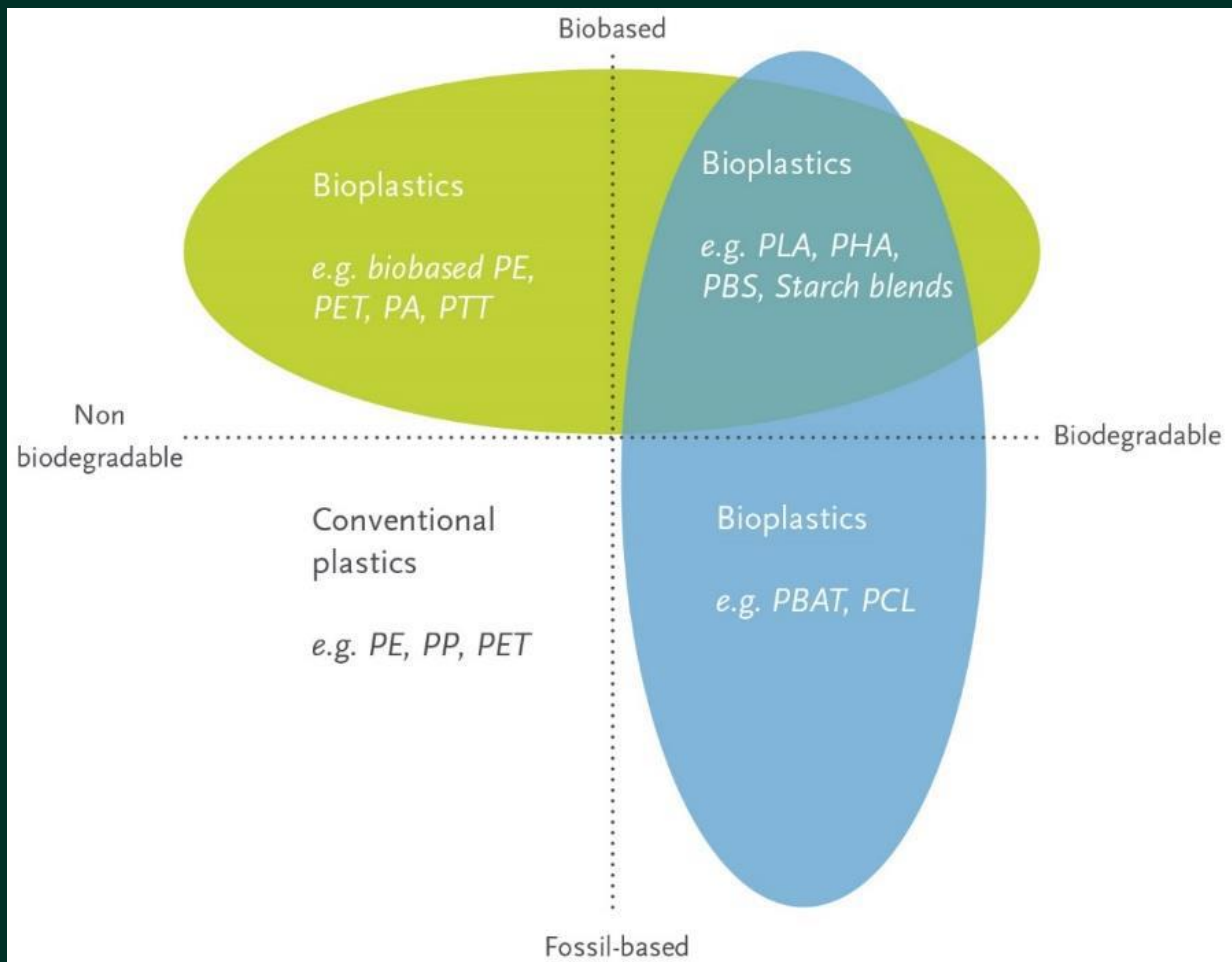
Plastindustrien

Lego

Dana Lim

Haldor Topsøe

Dansk Erhverv



Kilde: Teknologisk Institut

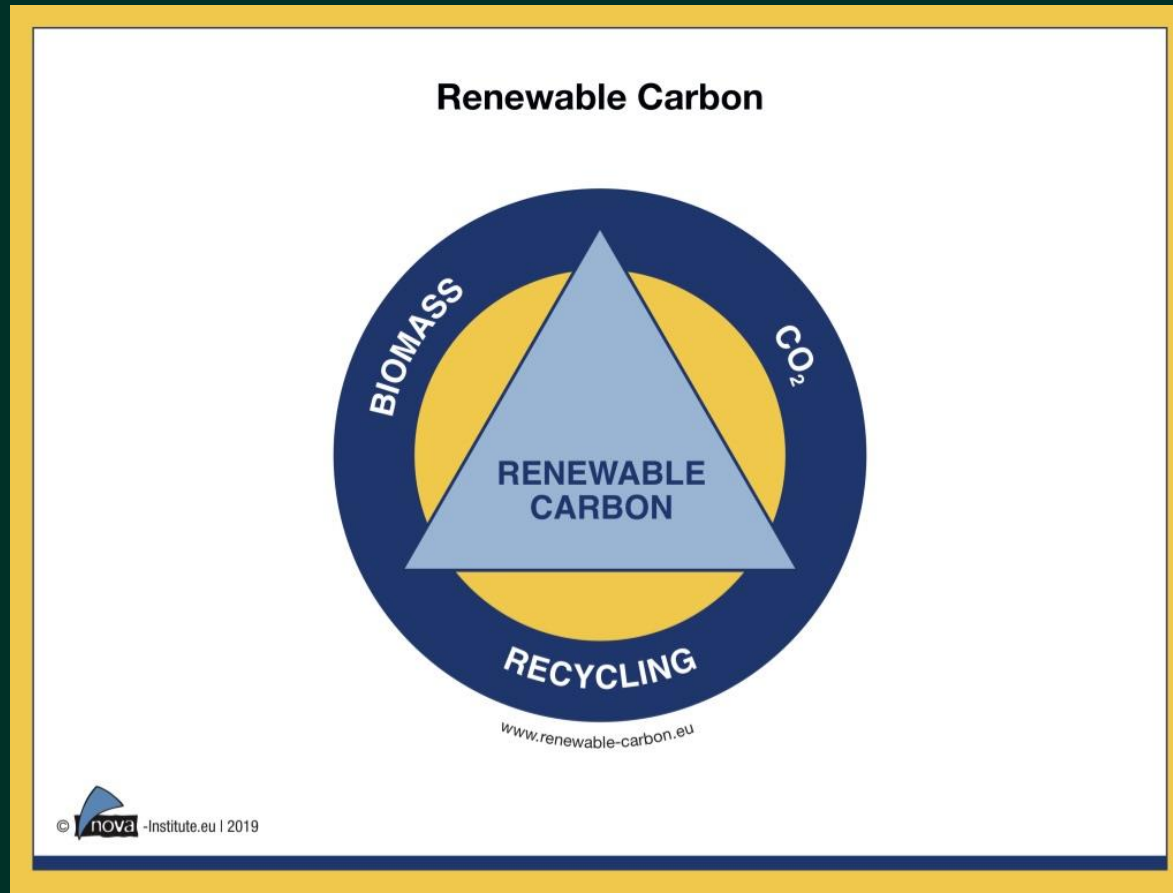


Markedstræk for biopolymerer

Markedstendenser

- **Emballage**
- **Tekstiler**
- **Produkter med lang levetid**

Biomasseressourcers muligheder og begrænsninger



Bæredygtighed

Kriterier	Sukker		Stivelse		Træ		Affaldstræ		Landbrugsrester	Organisk affald
	Sukkerroe	Sukkerrør	Hvede	Majs	Skov	SRC	Skovrester	Genbrugs træ		
Drivhusgasser	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green
Niveau for subsidier / omkostninger ved reduktion af drivhusgasser	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Arealanvendelse / effektivitet	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Green	Yellow	Green
Negative effekter for fødevarer sikkerhed	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Proteinholdige biprodukter	Yellow	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red
Beskæftigelse, udvikling af land distrikter, levebrød for landmænd og skovbrugere	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Indirekte og direkte ændringer i arealanvendelse	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
Logistik / infrastruktur / tilgængelighed	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Sporbarhed	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow
Sociale effekter (jordrettigheder, menneskerettigheder, uddannelse)	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes	Vertical Stripes
Potentielle effekter for biodiversitet og marginaljord	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green
Effekter for vand, luft og jordkvalitet	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green

Kilde: Nova-Insitute

Fremtiden

