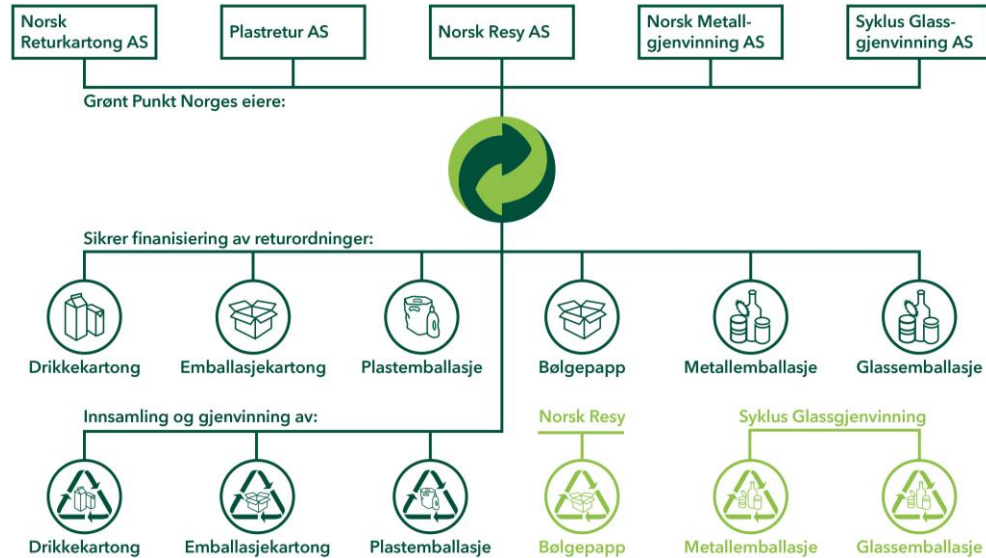


Morgendagens materialgjenvinning

Eirik Oland
Grønt Punkt Norge
Foodtech 28.09.2017



Materialselskapene for emballasje



Ambisiøse mål



1 - Handlingsplan:

Dekker verdikjeden og har tiltak som vil fremmes innen:

Produktdesign, produksjonsprosesser og forbruk

Avfallsbehandling

Marked for sekundære råmaterialer og gjenbruk av vann

Prioriterte områder bl.a. plast og matavfall

Innovasjon og investeringer

2 - Reviderte avfallsdirektiver:

- Langsiktige mål for materialgjenvinning og redusert deponering
- Generelle krav til produsentansvarsløsninger
- Forenkling og harmonisering av definisjoner
- Krav til beregningsmetoder og rapportering

Aktuelle direktiver:

- Rammedirektiv for avfall
- Emballasjedirektiv
- Deponidirektiv
- EE-Direktiv
- ELV-direktiv
- Batteridirektiv



Mer avfall må sorteres ut til materialgjenvinning og biologisk behandling

	Rapportert 2013	Mål 2020	Mål 2025	Mål 2030
Husholdningsavfall og lignende avfall	39 %	50 %	60 %	65 %
Totalt for alt emballasjeavfall	55 %		65 %	75 %
Plastemballasje	39 %		55 %	
Treemballasje	9 %		60 %	75 %
Jernholdig metallemballasje	79 %		75 %	85 %
Aluminiumsemballasje			75 %	85 %
Glassemballasje	86 %		75 %	85 %
Papir/kartong og bølgepapp	81 %		75 %	85 %



Konsekvenser:

Høyere gjenvinningsmål (økte kostnader)

Mer fokus på design for gjenvinning og produksjonsprosessen

Strengere krav til produsentansvarsorganisasjoner

Kun fokus på materialgjenvinning, (målepunkt og sporbarhet) - ikke energiutnyttelse

Pris for avfallshåndtering skal i større fra implementeres i produktprisen

Harmonisering av EU-landenes avfallsstatistikk



To-delt innfasing av norsk forskrift for produsentansvar og emballasjeavfall

1. september:

- Godkjenningssprosess av returselskap
- Plikt til avfallsforebygging og optimering, samt rapportering av dette
- Informasjonsplikt – én nasjonal kampanje årlig
- Plikt å rapportere innsamling og gjenvinning

1. Januar:

§7-5 plikt til medlemskap over 1000 kg emballasje

§7-8 Plikt til rapportering ved innsamling utenfor godkjent returselskap

§7-9 Plikt til innsamling, mottak og behandling



Plikt til medlemskap

Plikt til rapportering utenfor returselskap

§ 7-5. Plikt til medlemskap i returselskap

- Produsent som tilfører markedet minst 1 000 kg av en emballasjetype per år skal finansiere innsamling, sortering, materialgjenvinning og annen behandling av brukt emballasje og emballasjeavfall gjennom medlemskap i et godkjent returselskap

§ 7-8. Plikt til rapportering ved innsamling utenfor godkjent returselskap

- Innsamler av emballasjeavfall som samlet overstiger 1 500 kg skal skje til et godkjent returselskap eller Miljødirektoratet.



Avfallsforebygging (optimering) og rapportering av dette

§ 7-6. Plikt til avfallsforebygging

- Produsent skal arbeide for avfallsforebygging.
- Miljødirektoratet kan sette retningslinjer

§ 7-7. Plikt til rapportering av arbeid med avfallsforebygging og framstillingskrav

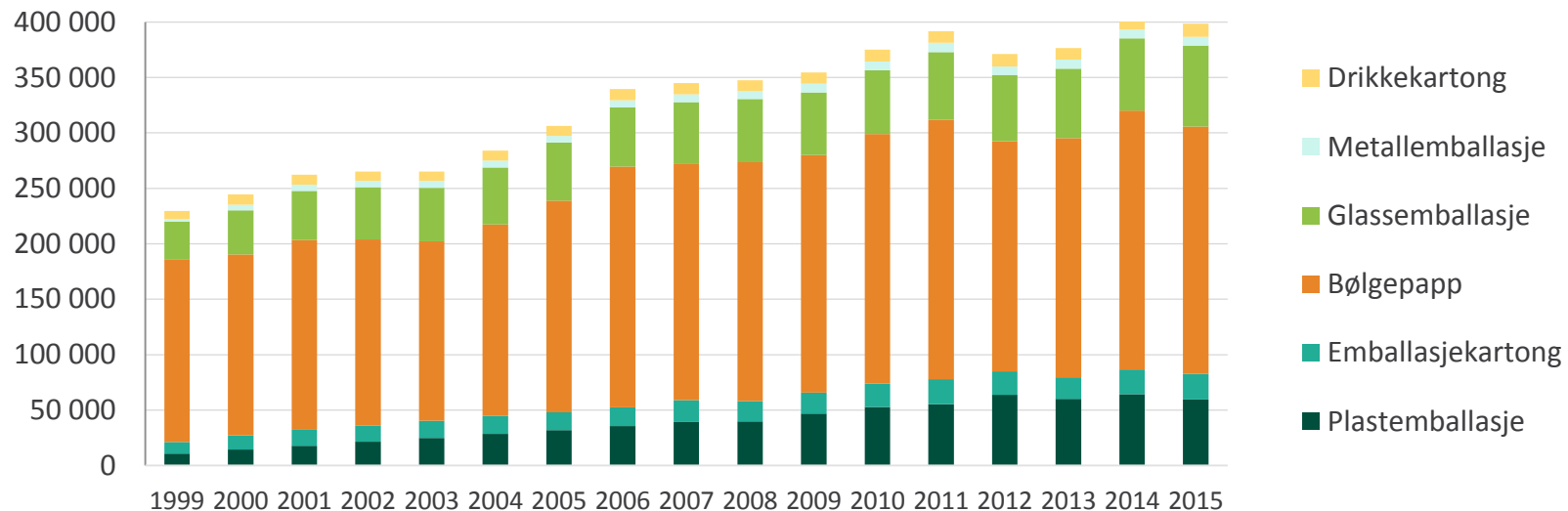
Årlig rapportering:

- Avfallsforebygging
- Grunnleggende krav til framstilling og sammensetning av emballasje
- Tiltak, kompetanse og informasjon
- Utviklingen i emballasjemengder
- Planer for avfallsforebygging.

Ytterligere definert i vedlegg 1 i forskriftens kap 7



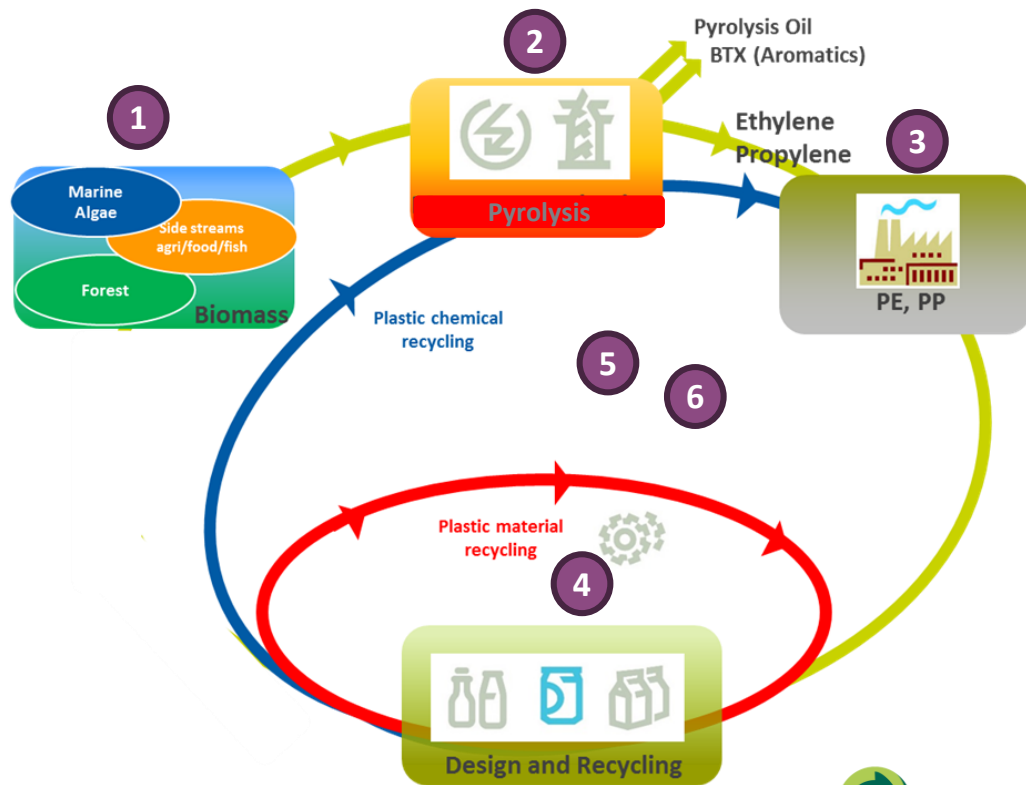
Materialgjenvinning av emballasje siden 1999



FuturePack – Future Plastics Packaging in the Circular Economy

The FuturePack project will develop a *comprehensive knowledge platform* for the Norwegian production of *sustainable packaging materials* from *Norwegian biomass* and *polymer waste* resources, in accordance with the principles of *circular economy*.

- 1 Raw materials
- 2 Pyrolysis of biomass and plastics
- 3 Polymerisation
- 4 Design for recycling
Use of recycled plastics
- 5 LCSA
- 6 Adm. & Communication



FuturePack forts.

Hovedmål

Utvikle kunnskap for norsk produksjon av bærekraftige emballasje fra norske biomasse og plastavfall.

Delmål

1. Vurdere norsk biomasse og plastavfall som **ressurser** for plastproduksjon
2. Utvikle teknologi for kostnadseffektiv produksjon av **syntesegass** fra biomasse og plastavfall
3. Demonstrere bærekraftig **plastproduksjon** fra biomasse og resirkulert plast
4. Utvikle smart og bærekraftig emballasjedesign for bedre materialgjenvinning (**DfR**)
5. Utvikle bærekraftsvurderinger for bioplastemballasje, per konsept (**LCA**)
6. Lage en kunnskapsplattform med kommunikasjons- og nettverksverktøy



Grønt Punkt Norge

WP2 Conversion of biomass and plastics waste by catalytic fast pyrolysis technology

Catalytic fast pyrolysis (CFP) technology

Production of transportation fuel by *in situ* catalysed fast pyrolysis of biomass was commercialised by KiOR



KiOR's plant in Columbus, Mississippi

Takk for oppmerksomheten!



Grønt Punkt Norge