



SINTEF

# Alternativer til plast i interleavepakking av filet om bord

FHF's hvitfiskseminar – Tromsø - 21.10.2021

Robert Wolff - SINTEF Ocean

Sigurd Korsnes - SINTEF Ålesund





III: Gaia BioMaterials website

## Dokumentasjon og testing av alternativer til plast

- FHF-prosjektnummer: 901670
- Prosjektgruppe: SINTEF Ålesund, SINTEF Ocean, H.P. Holmeset og GaiaBioMaterials
- Prosjektperiode: 2021 - 2022



# Problemstillingen



- Markedet etterspør bærekraftig emballasje
- Norske produsenter utfordret til å redusere bruk av konvensjonell plast

Gjennom prosjektet ønsker H.P. Holmeset, i samarbeid med SINTEF og GAIA, å ta i bruk mer bærekraftig emballasje, uten at dette reduserer matkvalitet eller øker matsvinn





SINTEF

# Problemstillingen

- 14 000 tonn fryst filet eksporteres i året\*
  - Storbritannia største marked
- Pakkes i kartonger - 3 meter plastfilm
- 150 kilometer plastfilm per tur

\* Norges Sjømatråd, 2021



Foto: SINTEF Ocean, Solveig Uglem





SINTEF

# Mål

- Dokumentere effekten av Biodolomer<sup>®</sup> som et alternativ til interleavepakking.
  - Identifisere og avklare utfordringer knyttet til praktisk bruk
  - Vurdere konsekvenser ved bruk av Biodolomer<sup>®</sup>

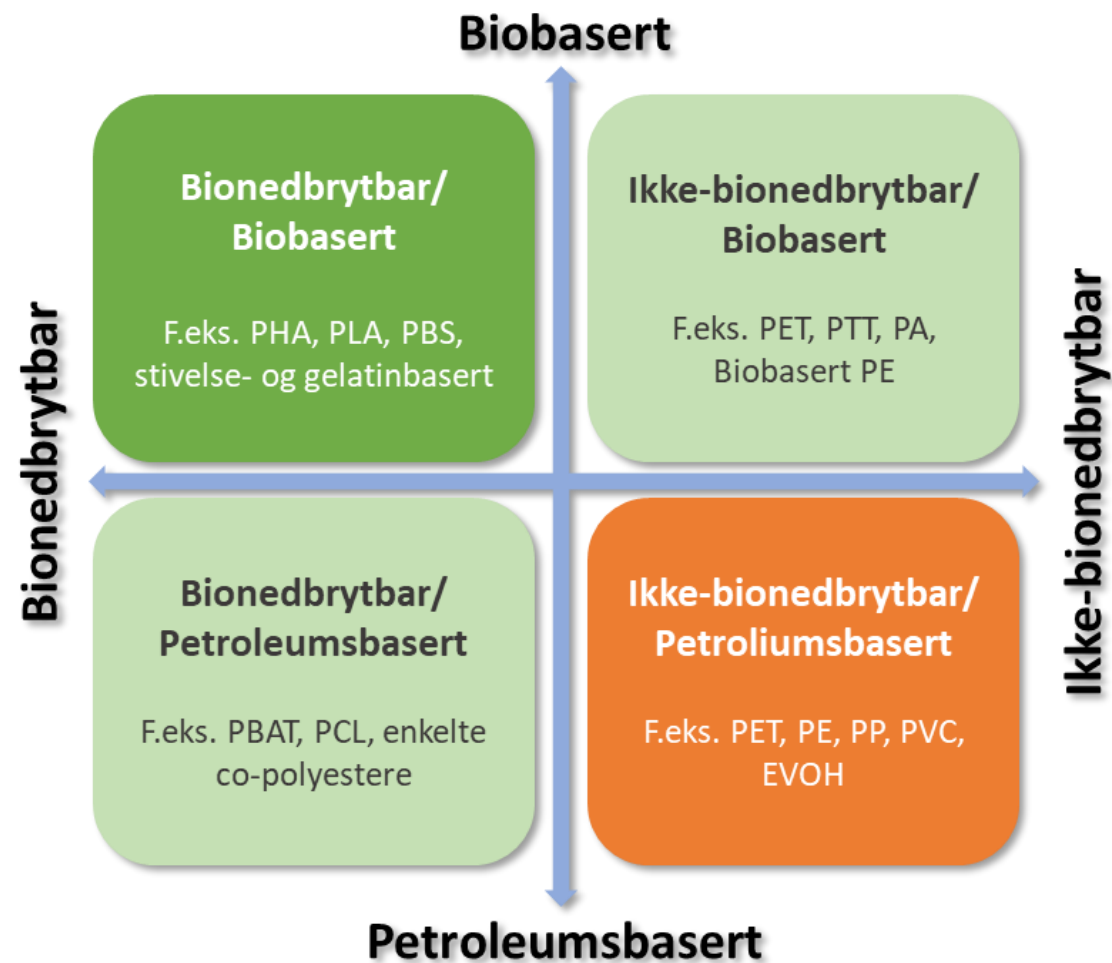




SINTEF

# Kort om biobasert bionedbrytbar plast

- *Biobaserte* plastprodukter - opphav fra biomasse
- *Bionedbrytbare* plastprodukter - brytes ned under gitte betingelser





# Biodolomer<sup>®</sup>



- Biobasert bionedbrytbar plast produsert av GaiaBioMaterials
  - Består av PBAT, kalk og rapsolje
- Godkjent som matkontaktmaterial (EU-forordning nr. 10/2011)
- Sertifisert iht. EN 13423:2000 (TÜV Austria)
- Tre plastfilmer av Biodolomer<sup>®</sup> testet mot kontrollplast
  - 35 µm, 45 µm og 55 µm

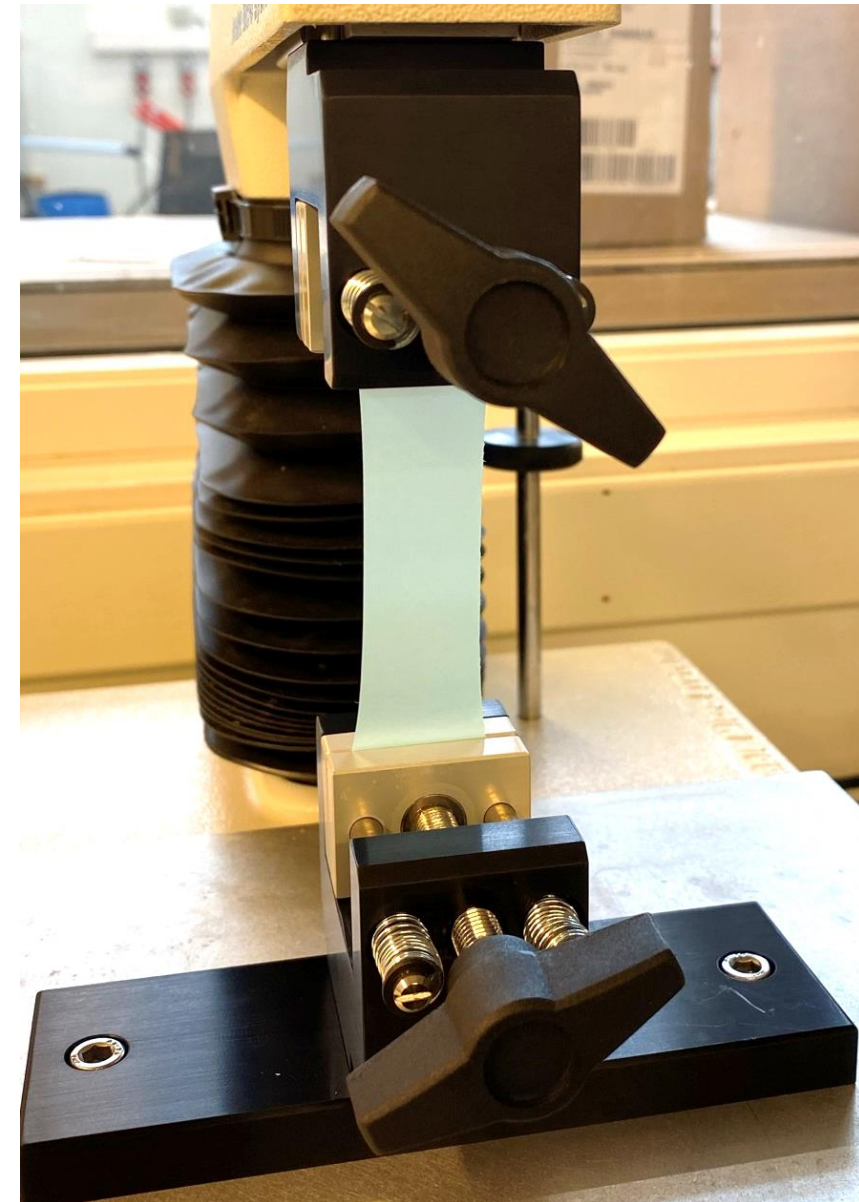




SINTEF

# Erfaringer med praktisk bruk

- Strekktester
  - Hvor mye kraft tåler platen før brudd inntreer?
  - Hvor langt strekker den?
- Punkteringstester
  - Hvor mye kraft tåler platen før den punkterer?







SINTEF

# Erfaringer med praktisk bruk



Ill: Fra holmeset.no

- Testet om bord linebåten F/L Geir
- Observasjoner
  - "God å jobbe med, enkel å håndtere selv med våte hansker"
  - "Den tynneste filmen opplevdes som for tynn"
  - "Mindre elektrostatisk enn kontrollplasten"
  - "Langt mindre gjennomsiktig sammenlignet med kontrollplast"



SINTEF

# Utfordringer

- Gjennomsiktighet





SINTEF

# Utfordringer

- Kleber til filet





# Lagringsstudie

- *Hvilken effekt har bruk av Biodolomer® på kvalitet og holdbarhet?*
- Utføres over 2 år
- QIM, fargevurdering, drypptap, mikrobiologisk kvalitet og kjemisk sammensetning





SINTEF

# Håndtering som avfall

- Materialgjenvinning
- utfordring å resirkulere sammen med vanlig plast
- Kompostering og biogassproduksjon
- Forbrenning

## AVFALLSHIERARKIET

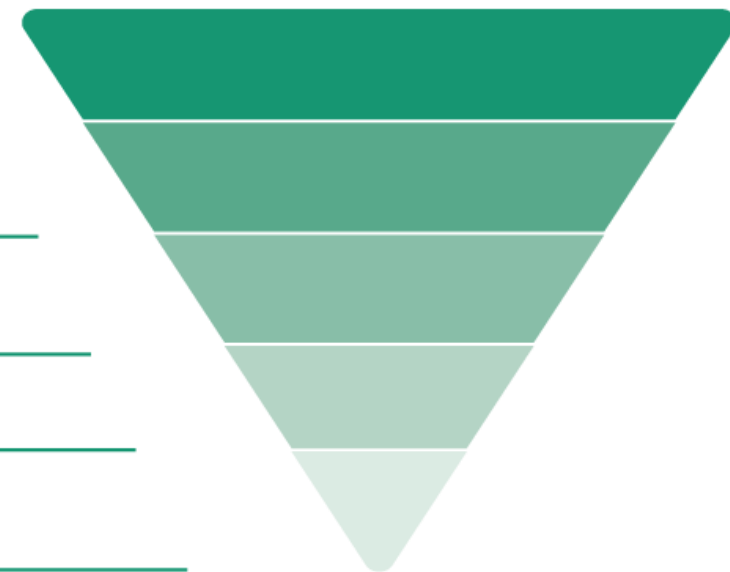
**Avfallsforebygging**  
Hindre at avfallet oppstår

**Ombruk**  
Bruke gjenstander om igjen

**Materialgjenvinning**  
Bruke materialer fra avfall til å lage nye produkter

**Energiutnyttelse**  
Brenne med energiutnyttelse

**Sluttbehandling**  
Brenne uten energiutnyttelse  
Legge på avfallsdeponi



*"Plasten er jo nedbrytbar, kan vi ikke bare kaste den i naturen så slipper vi å håndtere avfallet?"*



SINTEF

## Videre arbeid

- Pågående lagringsstudie
- Leveranse: Kartlegging av avfallshåndtering
- Kostnadsberegning
- Imøtegå de identifiserte utfordringene







SINTEF

# Takk for oppmerksomheten



**Robert Wolff**

Forsker

SINTEF Ocean AS

**E-post:** [robert.wolff@sintef.no](mailto:robert.wolff@sintef.no)

**Telefon:** 994 49 579

**Avdeling:** Fiskeri og ny biomarin industri



**Sigurd Korsnes**

Master of science

SINTEF Ålesund AS

**E-post:** [sigurd.korsnes@sintef.no](mailto:sigurd.korsnes@sintef.no)

**Telefon:** 974 17 041

**Avdeling:** SINTEF Ålesund





SINTEF

Teknologi for et  
bedre samfunn