



DESIGN FOR GJENVINNING

7.02.2018

FRODE SYVERSEN, DAGLIG LEDER MEPEX CONSULT

Meny

1. Mepex ?
2. Plastutfordringene og EUs plaststrategi fra 2018
3. Design for gjenvinning – Grønt Punkt Norge prosjekter
4. “Basic Facts Report on Design for Plastic Packaging Recyclability”
5. Behov og tips til videre arbeid



Hva holder Mepex på med?

- Kartlegger de fleste avfallsstrømmer
- Redusere matsvinn og marint avfall
- Utvikler bedre avfallsløsninger for kommuner og bedrifter
- Bygger sorterings- og gjenvinningsanlegg
- Utreder endringer i regelverk og virkemidler
- Tilrettelegger for design for gjenvinning
 - Prosessdesign og materialkunnskap



Ny plaststrategi i EU (Jan. 2018)

Store endringer på få år



Revision of Waste

Fixing a new target of 55% recycling of plastic packaging waste by 2030



Plastics Bag Directive

Member states to reduce consumption to 90 bags per person by 2019 and to 40 bags by 2026



Eco-Design Working Plan

Improving product design to address durability, repairability and recyclability



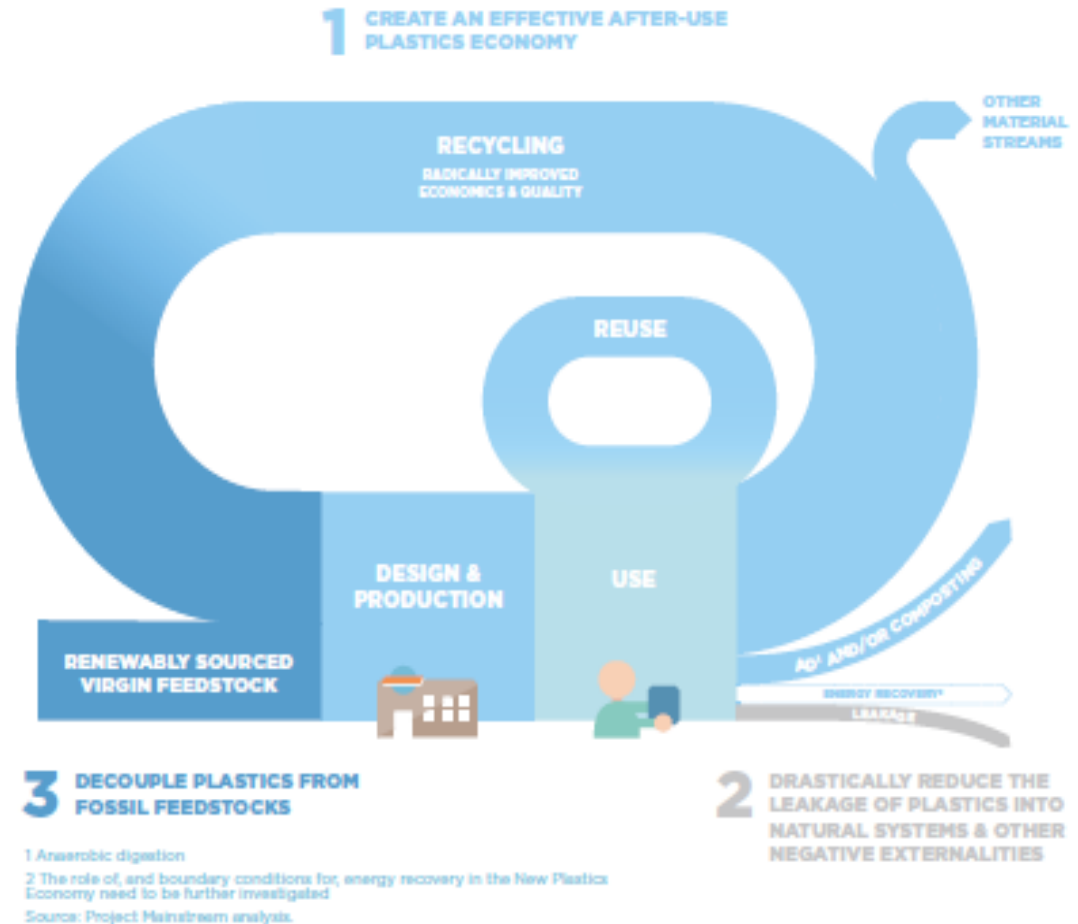
Marine Strategy Framework Directive

Member States obliged to monitor and reduce their marine litter

Sirkulær økonomi i praksis

- Bedre design for gjenvinning
- Økt bruk av resirkulert
- Fornybare råvarer når de passer
- Redusere lekkasje til naturen

FIGURE 6: AMBITIONS OF THE NEW PLASTICS ECONOMY



Plastutfordringene



source: 5Gyres

Mepex kartlegger: Ca 80 % av den marine forsoeplingen er plast

Skattejakt i 1,5 tonn avfall fra sjoen utenfor Nordmøre



Fra venstre: Rebecca Briedis og Elise Narum Amland analyserer 1,



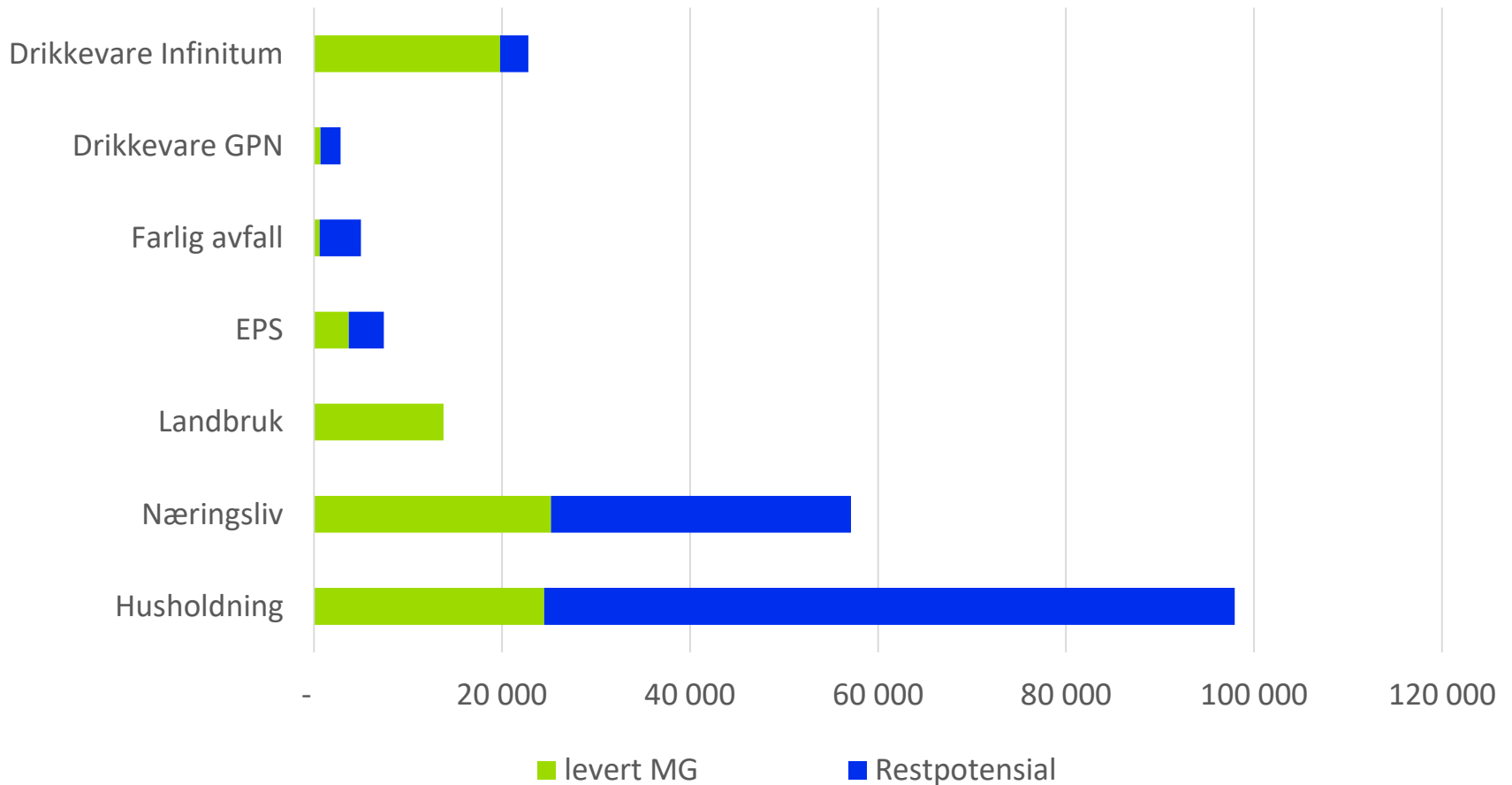
Sliten caps: Elise Narum Amland viser frem en svært sliten caps.
Nofima 7.02.2018

Samarbeid og engasjement

Miljødirektoratet har gitt midler til prosjektet, og M/S « som har samlet opp avfall sammen med frivillige som tid. Da de var i Lofoten var Orkla med, for å se om noe stamme fra deres bedrift.

– Målet er å finne ut hva det er, hvor det kommer fra og kastet på havet. Da kan vi sette i gang tiltak for å få or

Stort potensiale for materialgjenvinning



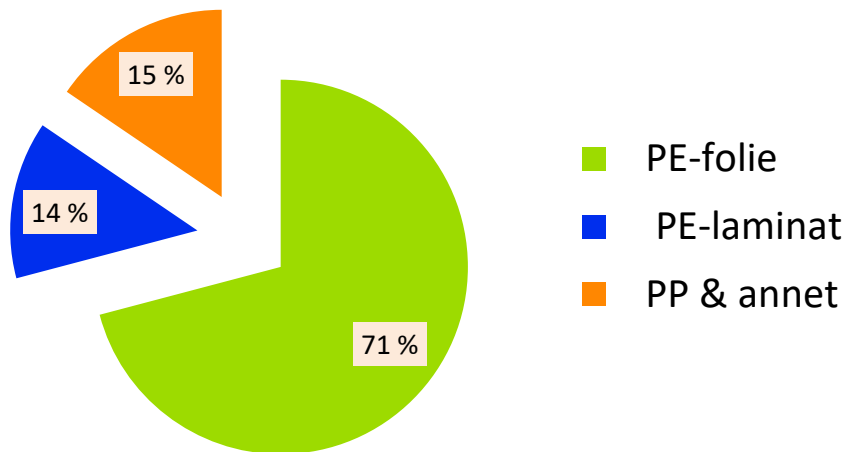
Grønt Punkt fått mer ansvar

Invitert medlemsbedrifter til prosjektarbeid

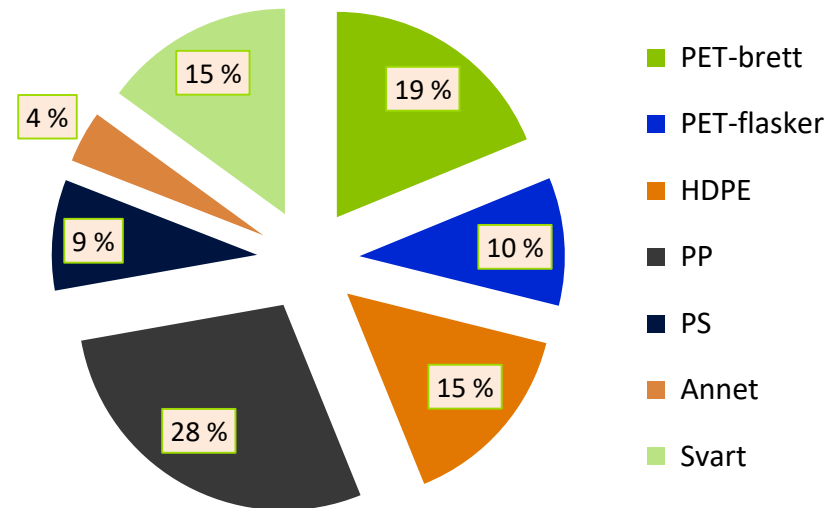
- Fase 1 – Guidelines 0.1 – samarbeid FTI
- Fase 2 – konkrete forbedringer av emballasjeprodukter
 - Svart plast
 - Sleeve/etiketter
 - Bruk av resirkulert råvare
 - PET-brett
- Tester for å dokumentere gjenvinnbarhet nye produkter

Plastemballasje husholdninger, ex pant

Plastfolie husholdninger 53 %



Hard plastemballasje 37 %



Formål med prosjekt Grønt Punkt

- Systematisert kunnskap
 - Se hele systemet for sortering og gjenvinning
- Oppnå konkrete resultater på kort sikt (case til etterfølgelse)
 - Fokus på kvalitetsgjenvinning og ikke kjemisk
- Forberede seg på større endringer



Første helautomatiske sorteringsanlegg



Forus - anlegg under oppføring (IVAR)



Norsk/svensk designguide

<https://www.grontpunkt.no/media/2777/report-gpn-design-for-recycling-0704174.pdf>



**Basic Facts Report on
Design for Plastic Packaging
Recyclability**

**Version 0.2
07.04.2017**

Innhold veileder

- Del 1 – Generelle råd

- Biobasert plast og nedbrytbar plast
- Barrierematerialer, additiver
- Farger
- Lukkesystemer
- Aluminium, papir, PVC
- Lim og trykk
- Etiketter og sleeves

- Del 2 – Folie

- LDPE-film
- PP-film

- Del 3 – Hard plast

- PP
- HDPE
- PS
- PET

Velykkende eksempler på emballasje nå designet for gjenvinning

Før: PP flaske med heldekkende GPET sleeve

Nå: PP flaske med heldekkende OPP sleeve

Før: PP beger med heldekkende OPS sleeve

Nå: PP beger med heldekkende OPP sleeve

Før: PEHD flaske med stor PP-etikett

Nå: PEHD flaske med stor PE-etikett

Før: PEHD flaske med GPET sleeve

Nå: PEHD flaske med PE/PP sleeve

Før: Svart skål/beger med carbon black

Nå: Nesten svart beger uten carbon black



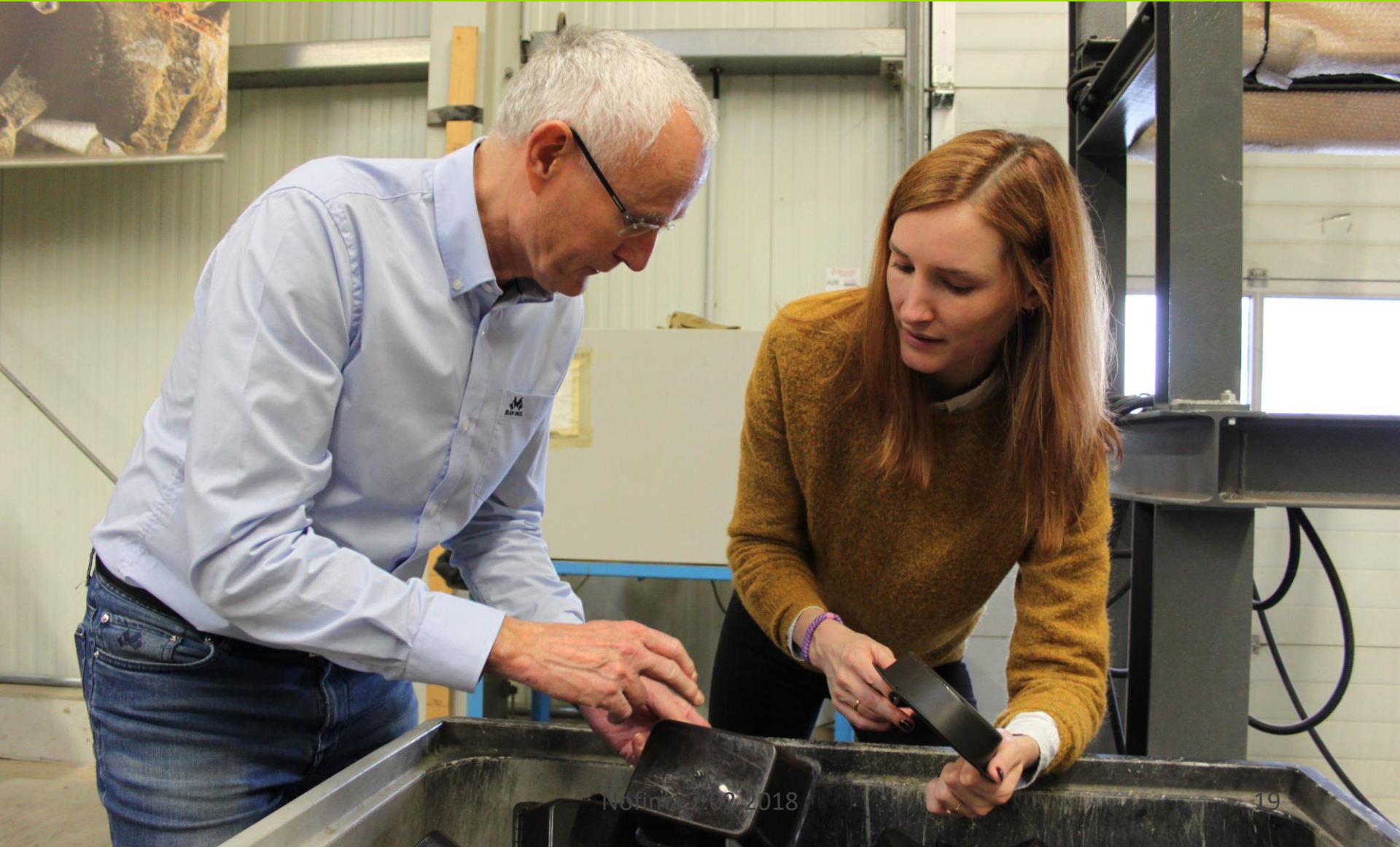
Fornøyd etter vellykkede tester i Koblenz



Testing av nye emballasjeprodukter



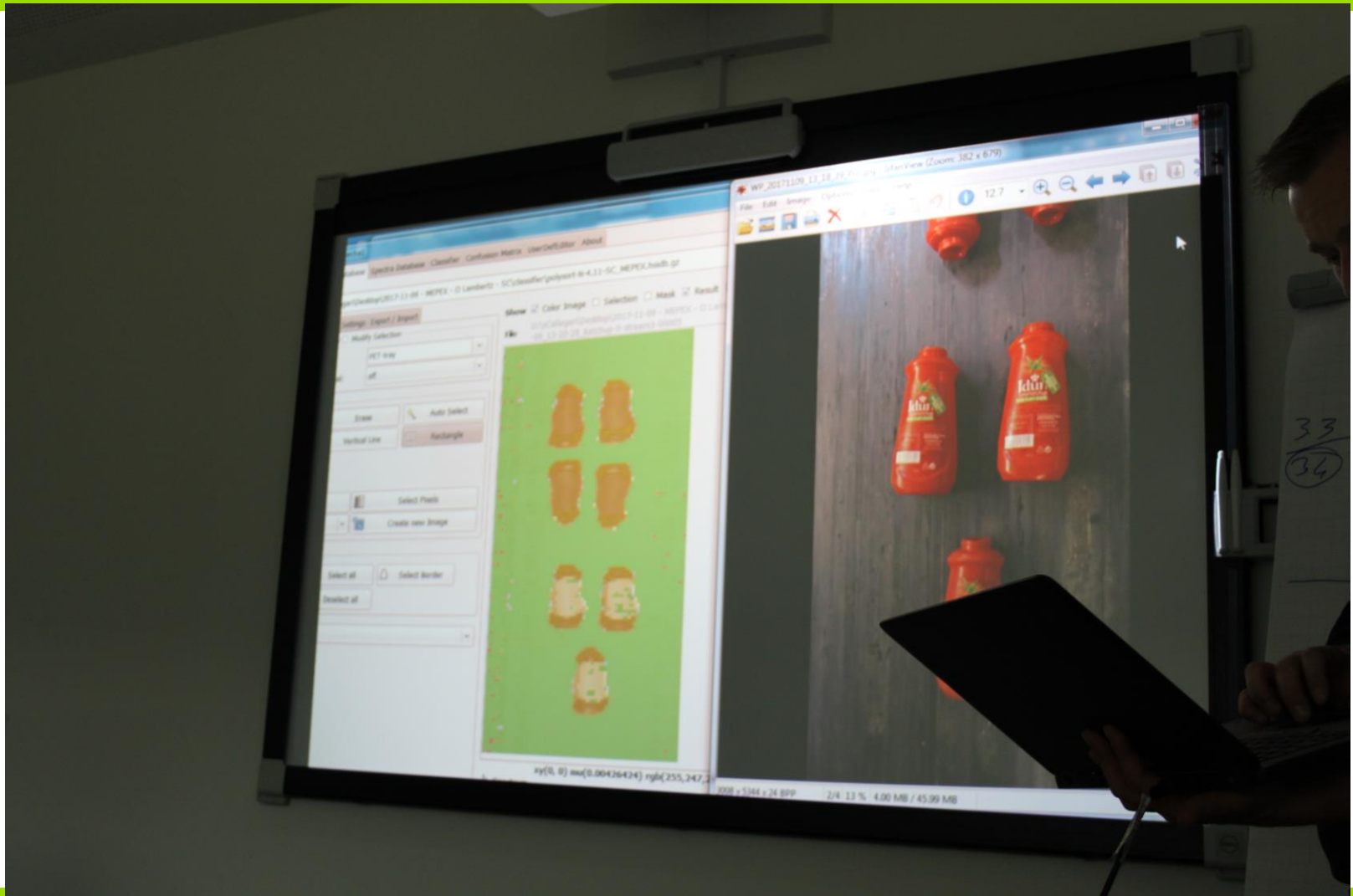
Designer for økt materialgjenvinning



Fra testing



Analyse av NIR-resultater



PP- flaske med PETG sleeve identifiseres ikke som PP

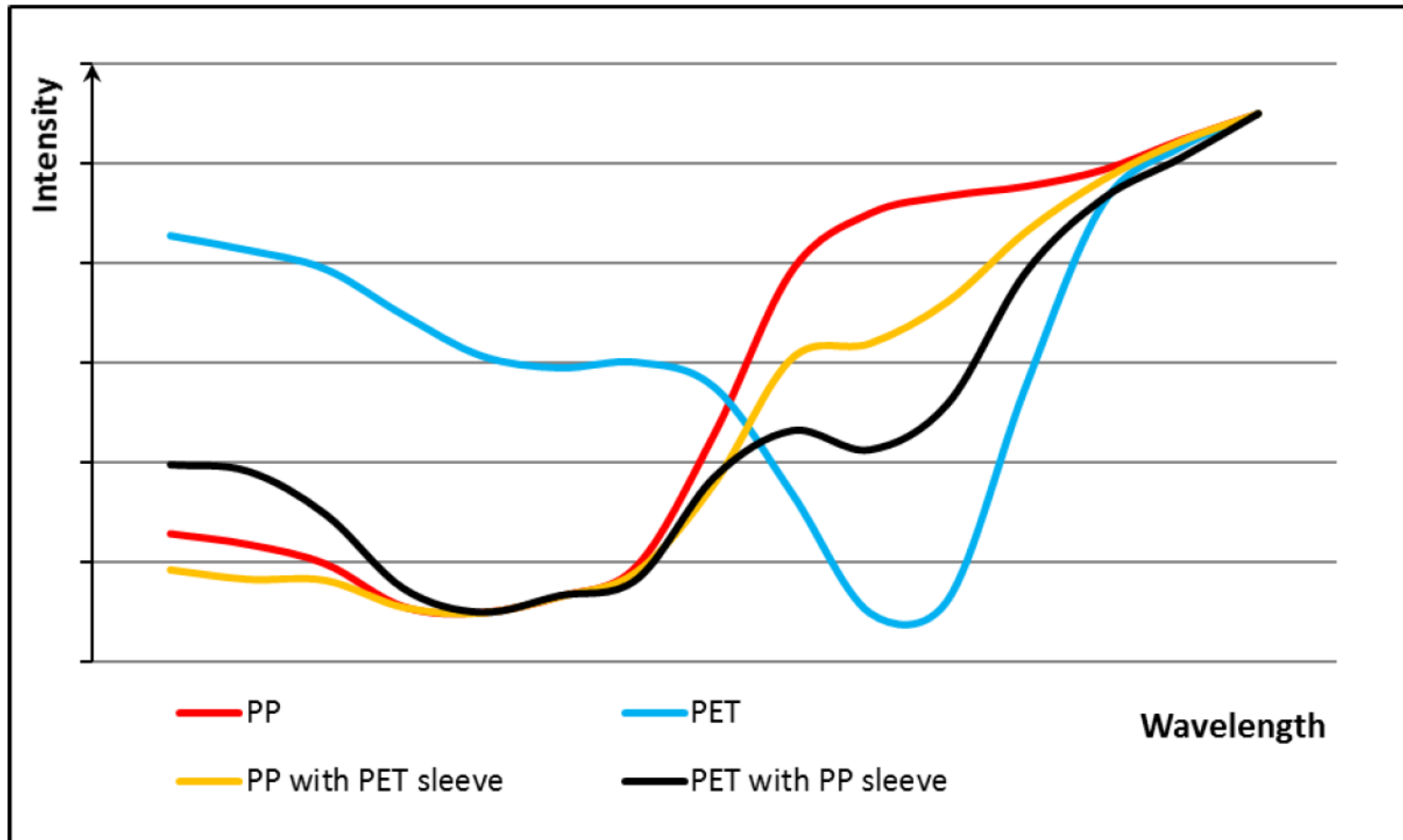


Figure 17: Spectra of PP and PET

Bioplast

- **JA: Biobasert plast**
 - Fornybart materiale
 - Er gjenvinnbar sammen med fossil plast
- **Nei: Bionedbrytbar/komposterbar plast**
 - Fornybar og fossil plast med tilsetningsstoffer
 - Er ikke egnet for materialgjenvinning eller biologisk behandling
 - Skaper kun problemer nedstrøms



Behov framover

Mer kunnskap

- Samarbeid og kunnskapsutveksling blir viktig
- Formidling av kunnskap – stort behov

Bedre incentiver

- Reguleringer
- Økonomiske incentiver

Bedre organisering verdikjeden – endret produsentansvar?

Praktiske forbedringstiltak i næringslivet

Hva kan bedriftene matbransjen gjøre

1. Kartlegge egen emballasjebruk
 - Identifisere potensialet for design for gjenvinning
2. Utarbeide mål og strategier
 - Tiltak i samarbeid med leverandører, mv.
 - Vurdere systemer for sertifisering for gjenvinnbarhet
3. Gå sammen om felles forpliktelser om design for gjenvinning og bruk av resirkulert råvare
 - Meldes inn til EU innen 30.06.2018
4. Formidling og kommunikasjon

Takk for oppmerksomheten



frode@mepex.no

www.mepex.no

@mepexfrode