



KAN GJENVUNNET PLAST EMBALLASJE FINNE ANVENDELSER I HØYVERDIGE MILJØRIKTIGE ANVENDELSER?

En praktisk forstudie i et konkret case utført for Grønt Punkt av Østfold Forskning og Borg Plast Net (BiOBe AS og Re-Turn AS – Fredrikstad Anno 2015).



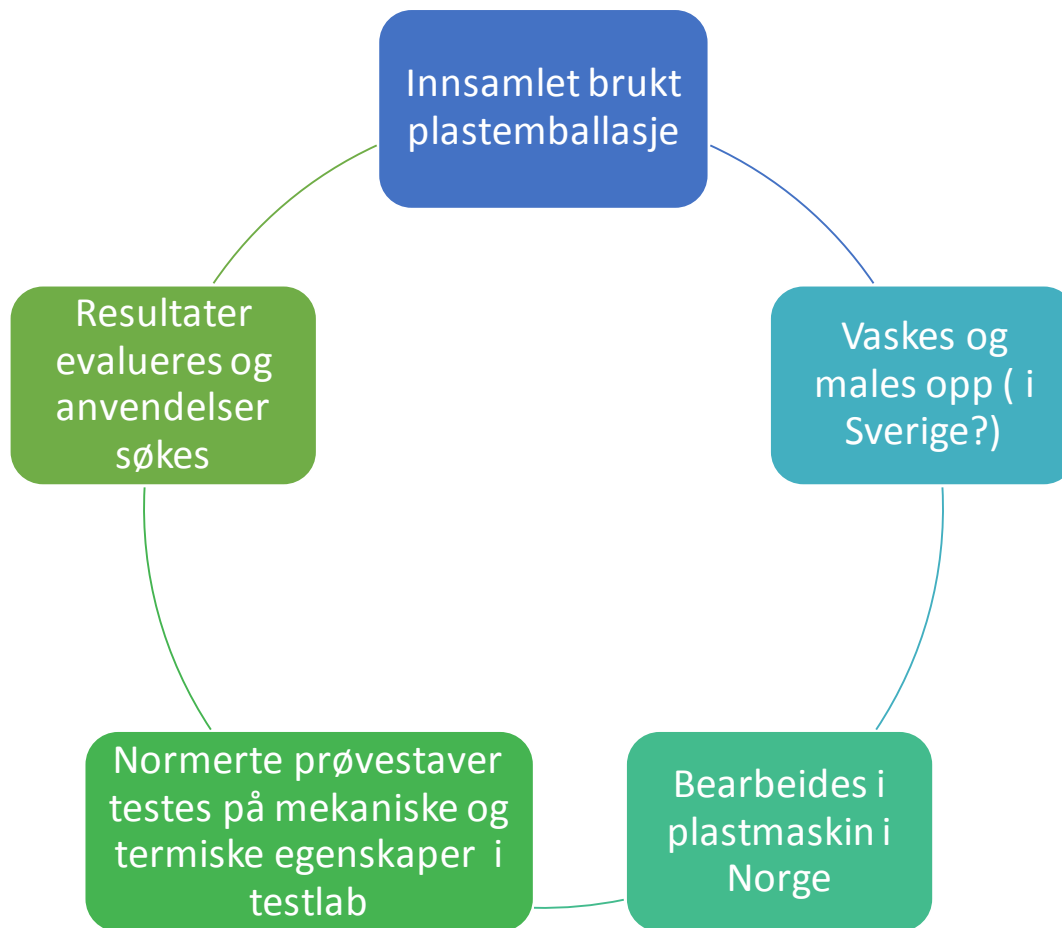
Re-Turn AS: R&D-firma i Fredrikstad med polymere og nanoteknologi som spesialitet



- Etablert i 1998 for å utvikle produkter av treflis og resirkulert plast – tre kompositter (15 år for tidlig?)
- Var i 2000 en av initiativtagerne til Borg Plast Net
- Begynte i 2004 utviklingen av nanomodifiserte. løsemiddelfire skipsmalinger som gir lav friksjon.
- Har siden 2008 arbeidet med å utvikle avisingsystemer for vindmøller
- Har bygget opp en god lab for mekaniske- termiske-, aldrings-tester samt overflatekarakterisering.
- Arbeider som konsulenter innenfor «alt» på plast og kompositt



PLASTIRETUR: Et spennende forprosjekt som viser at resirkulert plastemballasje kan «vokse» til noe «større»



Noen enkle praktiske forsøk ga spennende resultater – men det er fortsatt et stykke vei å gå!

RESIRK PP FLAKES

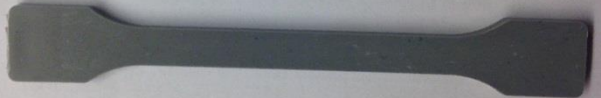


NORMERTE PRØVESTAVER

Nytt Materiale

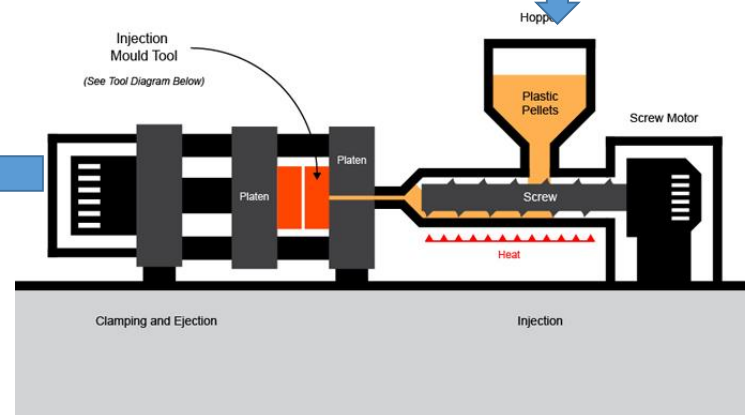


100% resirk

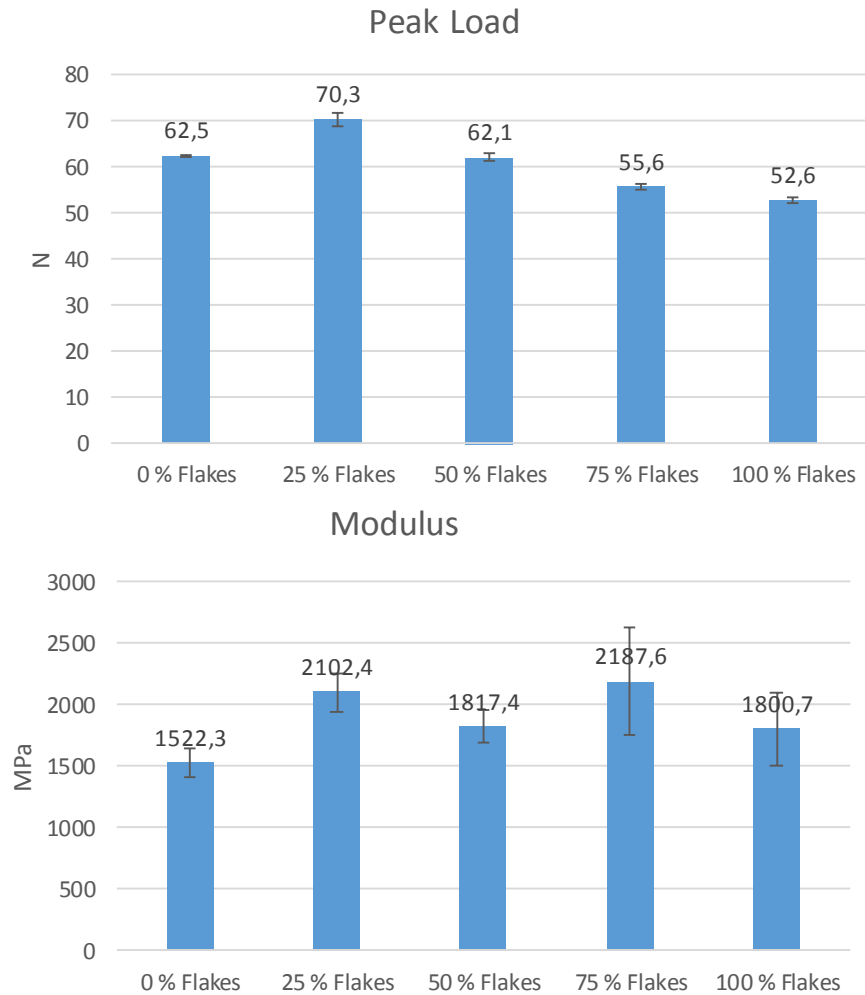


«DOG BONES»

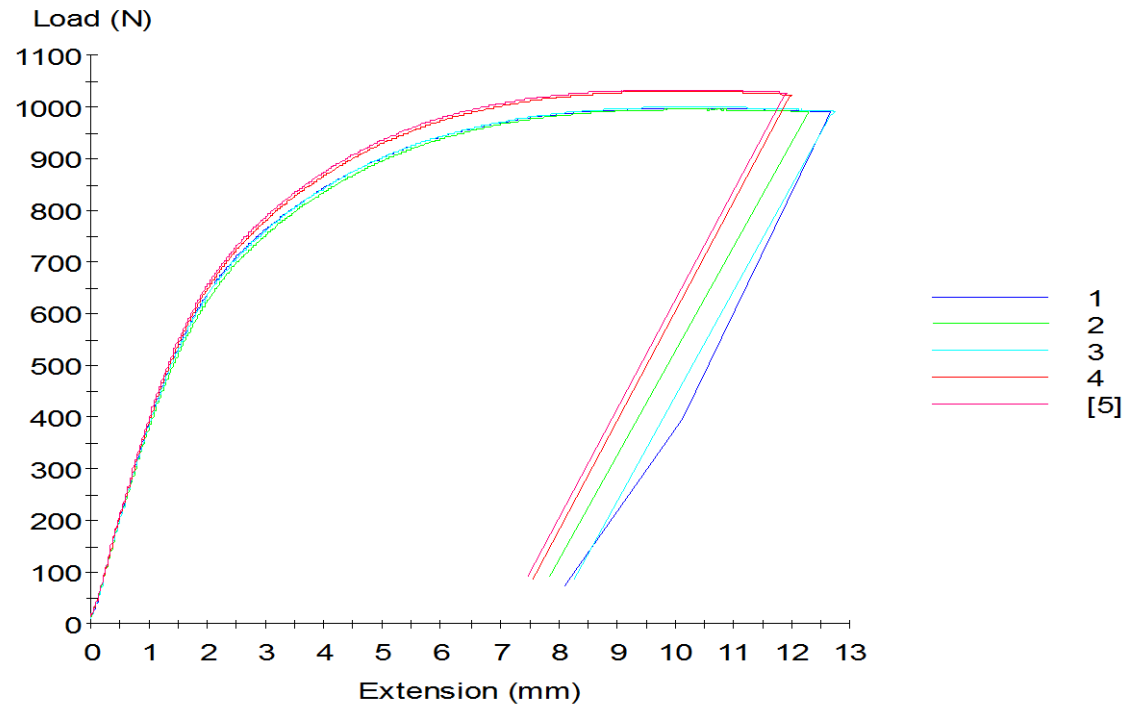
SRØYTESTØP MASKIN



Bøyefastheten blir noe lavere med høyt innhold av resirkulert PP



Strekfastheten endrer seg minimalt!



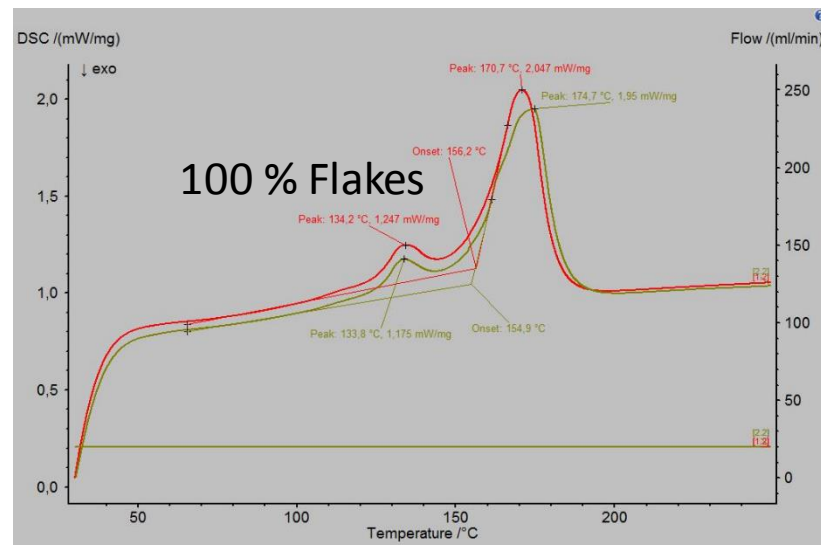
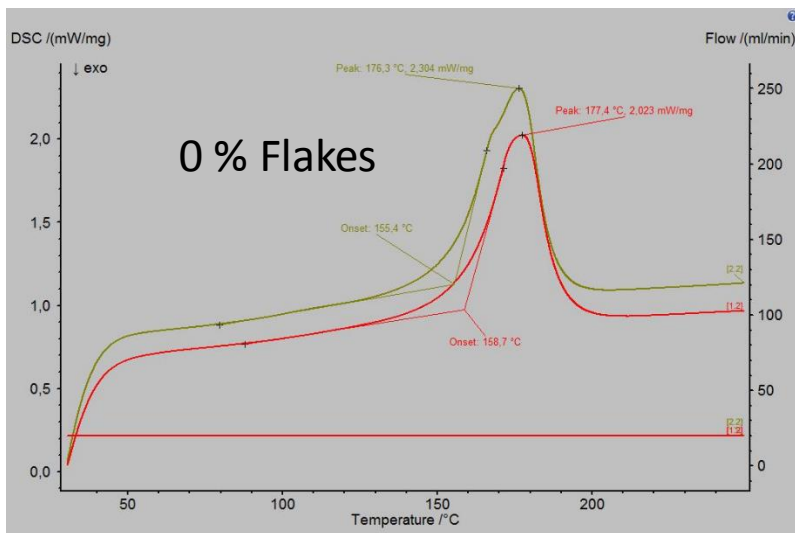
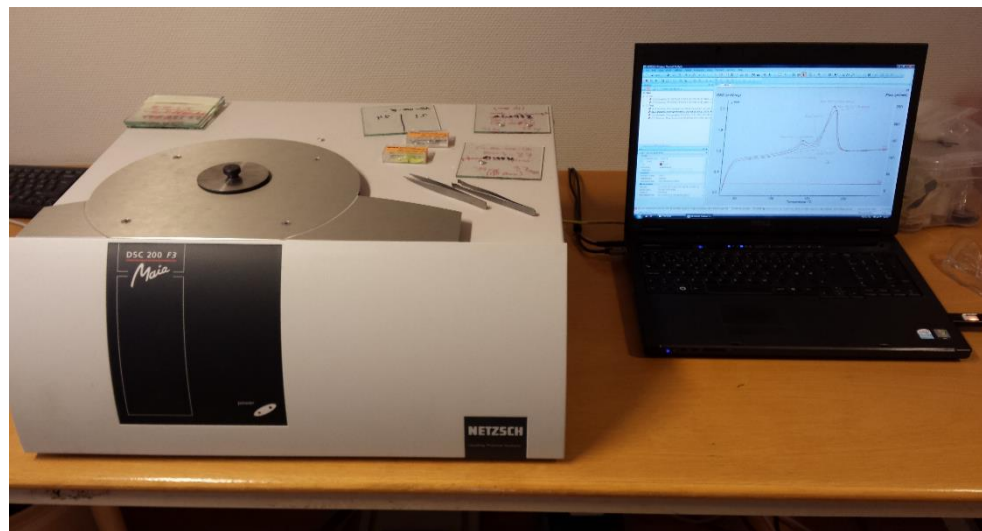
Resultater shore hardhet

Sample	Hardness (Shore D)
0 % Flakes	72,3
25 % Flakes	74,0
50 % Flakes	72,3
75 % Flakes	73,3
100 % Flakes	70,7
Typical value high	75
Typical value low	71

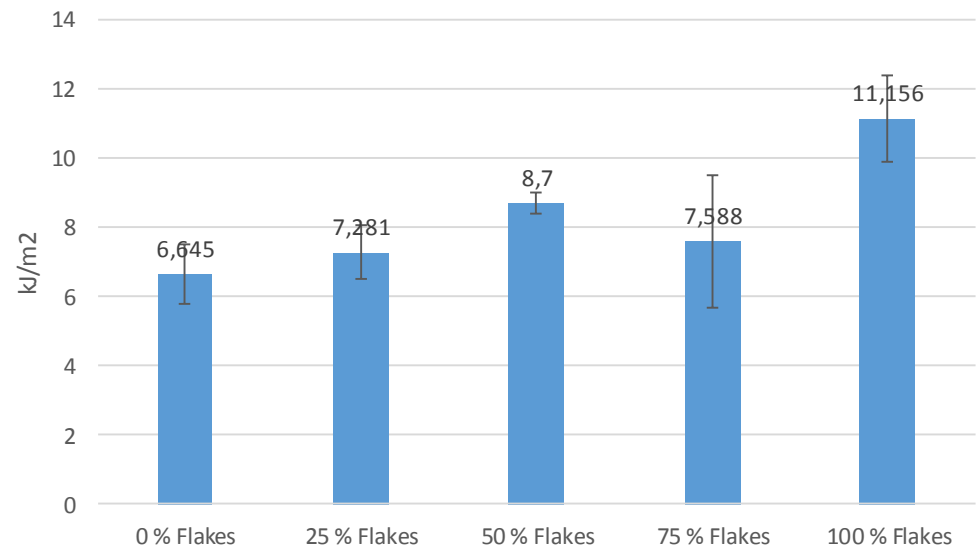


Smeltepunkt: Termisk Testing DSC – utstyr:

Sampl e	Melting point (°C)
0 % Flakes	176,9
25 % Flakes	176,1
50 % Flakes	176,9
75 % Flakes	173,4
100 % Flakes	172,7



Slagfastheten øker med økt innhold av resirkulert materiale!

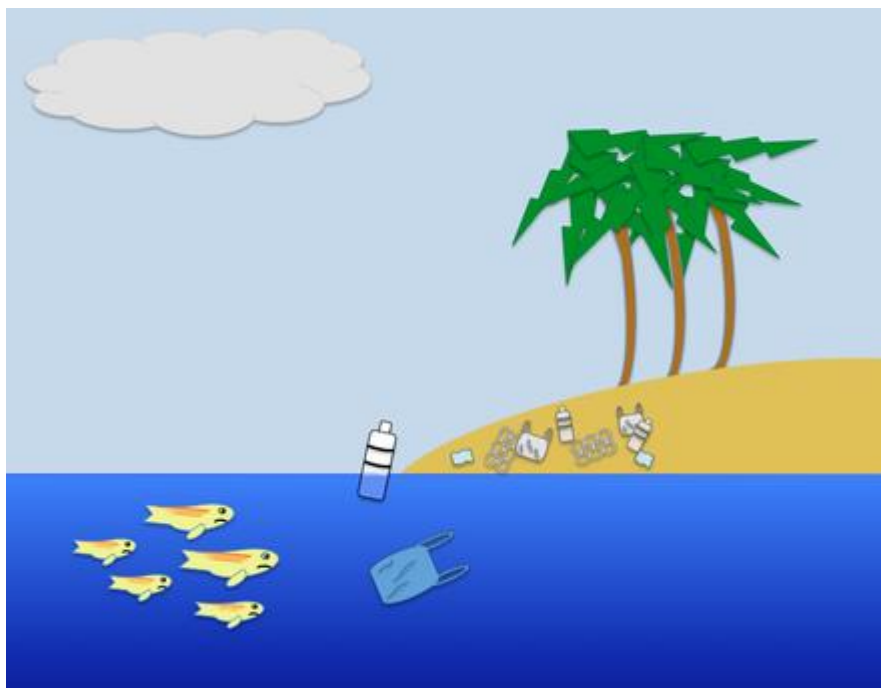


Konklusjon og utfordringer:

- Resirkulert plastemballasje kan ha like gode eller til og med bedre egenskaper på spesifikke områder enn ny, jomfruelig plast av samme type.
- Et slikt materiale kan brukes i en rekke anvendelser innenfor transport, møbel, bygg og miljøsektoren.
- Svanemerking kan gi bruken av resirk post consumer en opptur, men foreløpig lite fokus i Norge
- Alt for lite kvalitetsinnsamling av plast i Norge gir leveringsproblemer og usikkerhet i marked.
- Vi må samle og resirkulere bedre og mer – ikke minst også herfra:

*Vi må gjøre noe med forurensing av havet:
This battle has to be won on the beaches!*

Se mer: www.marinelittersolutions.com





REGIONALE FORSKNINGSFOND
OSLOFJORDFONDET



**Tusen takk for
oppmerksomheten!**

Spørsmål?