

# Ny teknologi gir morgendagens emballasje

## Norsk Emballasje- og næringsmiddelindustri jobber tett sammen med norske forskningsaktører for å utvikle nye innovative emballaseløsninger.

Av: Karin Cartner

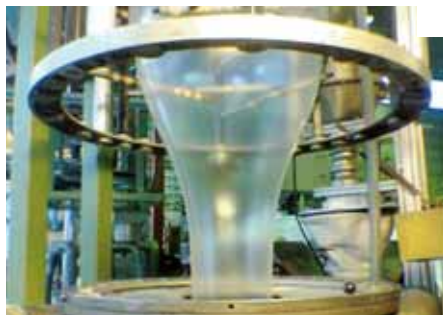
### Stort behov

Kravene til materialer som benyttes i matvareemballasje er betydelige. Forbrukerundersøkelser viser at matvarekonsumenter i økende grad er opptatt av at maten de spiser er trygg, fersk og velsmakende, lett å behandle og har lang holdbarhet. Dette krever emballasje med gode barriereegenskaper.

En av de viktigste faktorene som medfører forringelse av kvalitet og smak til matvarer er kontakt med luftoksygen. Derfor krever matvareprodusentene emballasje med god oksygenbarriere. Tradisjonelle barriere-løsninger er ofte komplekse og fordyrende.

### Nanoteknologi gir nye muligheter

For å imøtekomme utfordringene som emballasjeindustrien står ovenfor gikk en stor gruppe norske forskningsaktører og industribedrifter sammen og initierte flere forskningsprosjekter som har som mål å utvikle nye innovative emballaseløsninger. Det er særlig innenfor nanoteknologi og utvikling av nanokompositter de ser store



Folieblåsning av film modifisert med nanopartikler. Foto: Nor-X Industry AS

muligheter. En nanokompositt består av et materiale som er tilsatt en annen komponent med dimensjoner på en milliardedels meter (10<sup>-9</sup>m). Slike konsepter kan potensielt gi signifikant forbedrede materialeegenskaper, for eksempel bedre barriereegenskaper.

### Samarbeid gir suksess

“Nanobarrier” er ett av prosjektene som nå er slutført. Ved å anvende ulike nanopartikler har prosjektet demonstrert at det er mulig å gi eksisterende emballasje signifi-

kant forbedrede barriereegenskaper, uten at dette innebærer fordyrende produksjonsprosesser.

I tillegg har prosjektet vist at det er mulig å kombinere gode egenkaper i emballasjen, for eksempel barriere kombinert med økt grad av materialgjennbruk og bedre bruks-egenskaper.

### Et verdikjedeprojekt

Nanobarrier var et verdikjedeprojekt, og det involverte råvareleverandører (Abalonyx AS, Borealis AS og Nor-X Industry AS), emballasjeprodusenter (Elopak Group, Johannes Østensjø & Co AS, Nordic Paper AS, Polimoon og Tommen Gram AS) og næringsmiddelindustri (Gilde Norge BA, Mills, og Tine BA).

SINTEF ledet prosjektet i tett samarbeid med Emballasjeforsk, PFI, Matforsk og UIO. I tillegg til industrifinansieringen, var del-finansiering fra Norges Forskningsråd helt avgjørende for prosjektetableringen. Den

tverrfaglige sammensettingen av prosjektet blir regnet som et av de viktigste suksesskriteriene.

### Videre satsing

Nanobarrier-prosjektet representerte det første skrittet på veien og er allerede etterfulgt av nye og spennende innovasjonsprosjekter hvor hele verdikjeden er representert sammen med en koordinert F&U-sektor.

Et viktig mål i de nye prosjektene blir å kunne anvende kunnskapen fra prosjektet Nanobarrier til å skreddersy barriere-løsninger for ulike typer matvareemballasje og bidra til økt verdiskapning hos industri-bedriftene.

### Annonsørfakta

#### SINTEF

Kontaktperson: Bjørn S. Tanem

Tlf: 98 28 39 13

E-mail: bjorn.s.tanem@sintef.no

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)