

# DairyFibreCup

Papirbæger med potentiale til at erstatte plastbæger til friske syrnede mejeriprodukter

## FAKTA OM PROJEKTET

---

- Projektperiode: 1. juli 2019 – 30. juni 2022
- Projektdeltagere: Arla Foods, Dagrofa, FCM Testing og Teknologisk Institut
- Bevilling fra GUDP: 1,446 mio. kr.
- Projektleder: Lise Berg Kildemark, Arla Foods

## FORMÅL

---

Projektet har haft til formål at udvikle en fiberbaseret emballage (kop), der kan indeholde ferske syrnede mejeriprodukter med en holdbarhed på omkring en måned. Fiberemballagen skal kunne erstatte de nuværende plastemballager, hvilket samtidigt skal reducere CO<sub>2</sub>-aftrykket.

## PROJEKTETS RELEVANS

---

Emballering af mejeriprodukter som yoghurt, skyr, crème fraiche og andre populære surmælksprodukter sker i dag typisk i plastbægre. Plast er et enestående materiale til produkter med højt vandindhold og anvendes for at sikre beskyttelse og holdbarhed og dermed reduktion af madspild. Desværre er plast dels 1) fossilt baseret og dels 2) svært nedbrydeligt, hvis det havner i naturen. Sidstnævnte kan desværre stadig være en kendsgerning for produkter, der udbydes som mellemmåltider, når folk er væk hjemmefra.

Det er disse to problematikker, vi med dette projekt har ønsket at løse ved at udvikle et cellulosebaseret bæger belagt med en tynd barrierecoating, så:

1) CO<sub>2</sub>-aftrykket reduceres ved brug af fornybart fremfor fossilt materiale, og det efter brug enten kan sorteres og genanvendes som papir/pap, komposteres industrielt eller nedbrydes i naturen, ifald det måtte blive smidt. Formålet var at bringe denne udvikling ind i mejeriindustrien ved at designe, pilotproducere og evaluere den givne emballageløsning til et udvalgt mejeriprodukt og efterfølgende lave en kommerciel vurdering af mulighederne for industriel implementering og opskalering.

## HOVEDRESULTATER

---

Resultaterne er blevet beskrevet i projektets afsluttende pressemeddelelse:

### **Papirbæger har potentiale til at erstatte plastbæger til yoghurtprodukter**

Et nyudviklet papirbaseret bæger har potentiale til at erstatte millionvis af plastbægre til fx creme fraiche, skyr og yoghurt og derved mindske miljøbelastningen fra emballage.

Arla Foods, Dagrofa, FCM Testing og Teknologisk Institut har i projektet DairyFibreCup netop færdigudviklet et nyt og banebrydende papirbaseret bæger, som kan erstatte plastbægere til syrnede mejeriprodukter som fx creme fraiche, skyr og yoghurt. Den nye emballage har et stort potentiale til at mindske CO<sub>2</sub>-aftrykket fra emballagen og nedbringe mængden af plast. Teknologisk Institut forventer, at man vil kunne erstatte 10.000 tons plastemballage med papiremballage. Det vil give en CO<sub>2</sub>-besparelse på mere end 10.000 tons om året.

Bægret er fremstillet af cellulosefibre, som er belagt med en tynd barrierecoating. I forhold til et typisk plastbæger, som i dag er udbredt til brug for syrnede mejeriprodukter, er klimaaftrykket per bæger reduceret med mindst 50 procent.

- Selv om bægret er lavet af fornybare papir-fibre, og coatingen er bionedbrydelig, er det lykkedes at udvikle et vandtæt materiale, som er modstandsdygtigt og tæt nok til friske mejeriprodukter. Materialet giver forbrugeren en fornemmelse af hårdt, holdbart og tæt materiale, som føles nærmest glasagtigt. Den nyudviklede kop er fuldstændig bionedbrydelig, og den kan genanvendes som pap, siger seniorspecialist Søren Rahbek Østergaard, Teknologisk Institut.

Teknologisk Institut har stået for design og pilotproduktion af den nye emballage, mens Arla Foods er i færd med at undersøge mulighederne for en større industriel produktion af de nye bægre.

FCM Testing har stået for test i henhold til lovgivningen om fødevarekontakt, mens Dagrofa – som bl.a. står bag supermarkedskæderne MENY, SPAR, Min Købmand og Let-køb – har undersøgt forbrugernes holdninger til at skifte plastbægre ud med det fiberbaserede bæger.

### Forbrugerne er positive

Dagrofa har allerede spurgt flere end 1300 af sine kunder om deres holdning til den nye emballage

- Vores forbrugerundersøgelse viste os, at forbrugerne er udpræget positive overfor de nye bægre – specielt fordi de er fremstillet af fornybart materiale og er faste at holde på. Der har jo været en del skepsis efter, at engangsplastsugerør blev forbudt og erstattet af sugerør i papir, men forbrugerne i undersøgelsen er virkelig begejstrede for de nye bægre, siger Karin Frøidt, koncernkvalitetschef hos Dagrofa og tilføjer:

- I Dagrofa søger vi hele tiden efter innovative produktudviklinger, som både mindsker miljøbelastningen, bevarer produktets kvalitet optimalt og sikrer en god oplevelse for forbrugerne. Vi glæder os meget til at følge udviklingen og på sigt til at introducere de nye bægre i vores butikker.

#### Reduceret plastforbrug

Hos Arla Foods er man glade for, at udviklingen af det nye bæger nu begynder at være indenfor rækkevidde.

- Vi har gennem hele projektet fokuseret på at stille høje krav til bægrenes funktionalitet og efterprøvet de teoretiske resultater. Vi har haft stort fokus på at eftervise coatings fugtbarriere og øvrige egenskaber under praktiske forhold for at sikre, at bægrene lever op til Arlas og forbrugernes krav, siger Grane Maaløe, Sustainable Packaging Lead Specialist hos Arla Foods.

- Det nye bæger passer godt ind i Arlas bæredygtighedsstrategi, hvor vi blandt andet ønsker at reducere plast og benytte emballage med et lavere CO<sub>2</sub>-aftryk. Når vi først har fået en bægerproduktion til de syrnede produkter op at køre, vil vi se, hvordan vi kan udvide til andre mejeriprodukter, forklarer projektets leder og direktør for bæredygtig emballage hos Arla Foods, Lise Berg Kildemark.

#### Godkendt til fødevarer

FCM Testing, der analyserer materialer, som er i kontakt med fødevarer, har i projektet undersøgt den nye type bæger.

- Vi har gennemført en længere række test på det nye bæger for at kunne vurdere, om det opfylder lovkravene til fødevarerkontakt. Vi har på denne baggrund fundet, at emballagen overholder kravene til fødevareremballage, siger Per Holst-Hansen, ejer af FCM Testing ApS.

DairyFibreCup er økonomisk støttet via GUDP, Grønt Udviklings- og Demonstrations Program under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

#### **PROJEKTFORLØB OG ERFARINGER**

---

Projektet er gennemført efter planen, men med en forsinkelse på et år. Forsinkelsen skyldes især udfordringer med at udvikle en brugbar coating, der kan beskytte de ferske mejeriprodukter i ca. en måned.

## KONKLUSION OG PERSPEKTIVERING

---

Hovedformålet er opnået. Det er muligt at fremstille en papiremballage, der kan beskytte ferske syrnede mejeriprodukter i ca. en måned. Hermed kan plastemballage erstattes af fiberemballage, der kan genvindes som pap. Det er nu op til mejeri- og emballagebranchen at opskalere projektets resultater til store mængder af emballage, der kan bruges i praksis.

## FORMIDLING

---

1. <https://mst.dk/erhverv/groen-virksomhed/groent-udviklings-og-demonstrationsprogram-gudp/gudp-projekter/2019-projekter/dairyfibrecup/>
2. <https://www.teknologisk.dk/ydelser/papir-skal-erstatte-plast-i-ny-emballage-til-maelkeprodukter/41859>
3. <https://www.teknologisk.dk/ydelser/ny-type-papirbaegre-skal-erstatte-plastik-til-maelkeprodukter/41578>
4. <https://www.tv2lorry.dk/hoeje-taastrup/fremtidens-yoghurtbaeger-kan-vaere-af-pap-og-papir> (indeholder video)
5. <https://m.ctwatch.dk/article/11904692>
6. <https://www.emballagefokus.dk/nyt-papirbaegre-skal-erstatte-plast/>
7. <https://foodnationdenmark.com/news/the-food-packaging-of-the-future-to-be-made-of-cardboard-paper/>
8. <https://newsbreak.dk/presse/prm-ny-type-papirbaegre-skal-erstatte-plastik-til-maelkeprodukter/>
9. <http://automatik.scalarmedia.dk/artikel/papirbaegre-erstatte-plast-til-maelkeprodukter/>
10. <https://miljoogklima.dk/nyheder/art7806146/Arla-f%C3%A5r-st%C3%B8tte-fra-Innovationsfonden-til-at-udvikle-genanvendelig-emballagefilm>
11. <https://www.facebook.com/foodnationdenmark/posts/670438426860511>
12. [https://issuu.com/teknologiskinstitut/docs/medlemsinformation\\_0220\\_ok](https://issuu.com/teknologiskinstitut/docs/medlemsinformation_0220_ok)
13. <http://sh-ugeavisen.dk/index.php/2020/02/11/joghurtbecher-der-zukunft-koennen-aus-pappe-und-papier-bestehen/>
14. Børsen elektronisk: [https://borsen.dk/nyheder/baeredygtig/mejerigigant-ser-gennembrud-i-ny-emballage-halverer-aftryk?b\\_source=arla-emballage&b\\_medium=row\\_1&b\\_campaign=list\\_1](https://borsen.dk/nyheder/baeredygtig/mejerigigant-ser-gennembrud-i-ny-emballage-halverer-aftryk?b_source=arla-emballage&b_medium=row_1&b_campaign=list_1)
15. Børsen – Tillæg Bæredygtighed – 25. oktober 2022
16. Ritzau 25. Oktober 2022: <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/papirbaeger-har-potentiale-til-at-erstatte-plastbaeger-til-yoghurtprodukter?publisherId=1732641&releaseld=13662882&lang=da>
17. Teknologisk Institut fra 25. oktober 2022: <https://www.teknologisk.dk/ydelser/papirbaeger-har-potentiale-til-at-erstatte-plastbaeger-til-yoghurtprodukter/44460>
18. Alt om Teknik 25. oktober 2022: <https://altomteknik.dk/nyheder/2022/10/25/teknologisk-institut-papirbaeger-har-potentiale-til-at-erstatte-plastbaeger-til-yoghurtprodukter/>

19. Food Supply 25. oktober 2022: [https://www.food-supply.dk/article/view/876198/forbrugerne er vilde med nyudviklet fodevarebaeger?ref=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_campaign=daily](https://www.food-supply.dk/article/view/876198/forbrugerne-er-vilde-med-nyudviklet-fodevarebaeger?ref=newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_campaign=daily)
20. EmballageFocus 26. oktober 2022: <https://www.emballagefokus.dk/papirbaeger-kan-maaske-erstatte-millionvis-af-plastbaegre/>