

The logo for Emballasjeforsk, featuring the name in white text on a green, wavy banner.

Emballasjeforsk

Nyhetsbrev fra Emballasjeforsk

Mai 2019

Innhold:

Forord fra styreleder
Årsmøte i Emballasjeforsk
Fagseminar hos Norsk Hydro

Nytt fra:

smartPACK
SeaPack
Future Pack

Nye prosjekter:

ReducePack
PackNoPlast

Styreleder Helga Næs:



Forbrukerne er for tiden svært opptatt av emballasje og spesielt plast. Mye av debatten er unyansert og mangler faglig begrunnelse.

For å kunne velge bærekraftige løsninger i den sirkulære økonomien, trenger vi forskningsbasert kunnskap om emballasje for fremtiden. Matsvinn er et av områdene hvor gode emballeringsløsninger kan bidra. Emballasjeforsk spiller en viktig rolle i å initiere forskningsprosjekter, utløse offentlige midler fra virkemiddelapparatet samt spre resultatene.

Årsmøtet i Emballasjeforsk 10. april ble arrangert hos Norsk Hydro i Oslo

Årsmøtet i Emballasjeforsk ble arrangert hos Norsk Hydro og ble åpnet av styreleder i Emballasjeforsk, Helga Næs. Cirka 20 deltakere var tilstede.

Årsrapporten ble gjennomgått av Kari Bunes. [Den kan for øvrig lastes ned fra nettsiden.](#)

Det ble vedtatt at årskontingenten for medlemskap skal være uforandret. Handlingsplanen for 2019 ble gjennomgått og godkjent i sin helhet.

Under valget ble Helga Næs gjenvalgt som styreleder, mens Johanne Brendehaug, TINE, ble gjenvalgt som nestleder. [Hele styret er presentert på vår nettside.](#)

Nye medlemmer i styret



Eget forskningscenter bistår Hydros produksjon av aluminium til drikkebokser

Årsmøtet i forskningsnettverket ble i år arrangert hos Norsk Hydro, som er en betydelig råvareleverandør til drikkevareindustrien verden over. Hans Erik Vatne fortalte om historien til Norsk Hydro og veien frem til i dag.

-Norsk Hydro er i dag et selskap som driver råvareproduksjon av aluminium samt noe bearbeiding, fortalte Hans Erik Vatne.

Selskapet har pressverk for profiler og valsing i USA, mens ekstrudering foregår i Europa, Nord-Amerika, Sør-Amerika og til en viss grad Asia.



Aluminium har tre store bruksområder som er omtrent like store: Transport, emballasje og bygg.

-Aluminium har et mulighetsrom som emballasjematerial. Minst 75 prosent av all aluminium som noen gang er laget, er fortsatt i bruk. Resirkuleringen gjør at CO2-utslippet fra produksjonen er nede i 4kg CO2-ekvivalenter, noe som er lavt.

Produksjon av drikkebokser



Nadia Telioui, Head of Technical Customer Service (TCS), Rolled Products Holmestrand, fortalte om hvordan aluminium for drikkebokser produseres i Tyskland

-Vi lager ikke selve drikkeboksene men aluminiumet som brukes til dem. Aluminium til drikkebokser må ha reneest mulig overflate, fortalte hun.

De tre store verkene i Rheinwerk, Alunorf i Neuss og Grevenbroich valser og bearbeider råstoffet. Et eget forskningscenter i Bonn bistår verkene med utvikling og forskning.

Inspeksjonssystem

Drikkebokser består av bodystock, lokk og tab/åpningsmekanisme. De har relativt lav livstid men er fullt gjenvinnbare. I Tyskland, som i Norge, blir 95-96 prosent av alle drikkebokser gjenvunnet.

For å få jevnest mulig overflate blir den etset av et oksydsjikt som deretter belegges med et beskyttelsessjikt. Brillierend inspeksjonssystem klassifiserer feil og identifiserer passende tiltak for å rette dem. Brillierend gir bedre kontroll over overflaten og fjerner alle defekter betydelig.

Bærekraft, optimering og redusert matsvinn i Bama Gruppen



Det er et stort sprang fra Hydro til Bama, men de har noe til felles: Store globale nettverk. Produktene er derimot helt forskjellige, og Alvhild Hedstein, konsernansvarlig for bærekraft og innovasjon, fortalte hvordan selskapet ser for seg å beskytte matvarene best mulig.

Bærekraft er grunnleggende for alt Bama skal gjøre. De samarbeider med Østfoldforskning for å dokumentere at løsningene deres er bærekraftige.

BAMA har definert at de skal ha ansvarlig grønn vekst gjennom god produktkvalitet, optimert emballasje gjennom verktøyet PackMan og jobbe for sirkulær økonomi.

Redusert matsvinn er viktigst

- Det viktigste vi kan gjøre er å redusere matsvinn. Jeg syns at matbransjen kan få beholde jomfruelig emballasje i tilfeller der den bidrar til å oppnå dette. Og ja vi bruker plast, men så lite som mulig av den, sa hun.

Bama bruker gjerne resirkulert emballasje hvis den er ren nok og fornybar emballasje, hvis den kan gjenvinnes.

- Vi har laget retningslinjer for emballasje for hele konsernet og et emballasjeforum med emballasjeansvarlig i alle enheter. Vi har opprettet Bama Packaging som skal stille krav til produkter som pakkes i utlandet.

Forskningsprosjekter for 80 millioner kroner



Styreleder Helga Næs, til daglig leder for Trygg og holdbar mat i Nofima, orienterte om virksomheten i Emballasjeforsk, som nå har 22 medlemmer. Formålet med nettverket er å bidra til økt produktutvikling og innovasjon.

- Vi hadde en forskningsomsetning for over 80 millioner kroner i 2018, der industrien investerer mye tid, mens Forskningsrådet, Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (FJM) og EU bidrar med midler, fortalte Næs. Disse prosjektene er hovedsakelig brukerstyrte, men der er også prosjekter med og uten industripartnere hvor forskningsinstitusjonene er prosjekteiere og bygger kompetanse som kommer næringen til nytte..

Noen pågående prosjekter

FuturePack, der Norner er faglig ansvarlig og eier. Prosjektet er opprettet etter initiativ fra Grønt Punkt med formål om økt grad av gjenvinning og økt bruk av biomasse.

ReducePack Bama er prosjekteier med Nofima som faglig ansvarlig. Bærekraftig emballering for matvarer, redusert bruk av plast. Tynnere plastmaterialer eller gjenvinnbare materialer. Kick-off ble arrangert like etter påske

CompDetect – erstatte gassbeholdere av stål med gjenvinnbare komposittholdere. Prosjekteier er Hexagon Ragsco

Alpakka– økt resirkuleringsgrad av aluminium i emballasje. Ta vare på 40.000 tonn metall som kan smeltes om til ny aluminium.

Sustainpack – Bærekraftig emballering av mat i den sirkulære økonomien – sendt skisse til forskningsrådet om opprettelse av Senter for forskningsdrevet innovasjon.

Nye prosjekter er startet i næringsklyngen smartPACK



Næringsklyngen smartPACK hadde møte hos SINTEF 7. mai. I februar ble det arrangert møte og omvisning hos Romerike Avfallsforedling (ROAF) og Moltzau Packaging.

Næringsklyngen får stadig nye medlemmer. De siste som er kommet med er Norgesmøllene, Stora Enso og B'ZEOS. Klyngen samarbeider i tillegg med Biosirk og Paper Province og The Bioeconomy Region.

SmartPACK har iverksatt seks nye emballasjeprosjekter:

Fiber:

Erstatte EPS med bølgepapp i kasser som brukes ved eksport av fisk
Papir med oksygenbarriere – coating av papir for tørrvarer
Transportemballasje for kjølevarer for distribusjon til forbruker

Plast

Bruk av resirkulert plast til D-pak
Redusere bruk av kombinasjonsmaterialer og sleeves
Erstatte laminater og kombinater

På klyngemøtet hos ROAF og Moltzau Packaging i februar fortalte leder av plastgruppen, Thomas Eie, litt om utfordringene som ligger til grunn for plastprosjektene.

Gruppen vurderer en studietur til et sorteringsanlegg eller gjenvinningsanlegg for plast.

[Les mer om klyngemøtet i februar.](#)

Bærekraftig sjømatemballering: Mindre plast, mer ombruk



Både næringslivet og privatpersoner er innstilt på å gjøre sitt for å redusere plastbruken, men vi trenger løsninger og korrekt informasjon slik at det blir mulig.

Det var konklusjonen fra seminaret med temaet «bærekraftig sjømatemballering» som ble arrangert i slutten av mars. Et 50-talls personer fra sjømat-, emballasje- og handelsnæringen var samlet i Trondheim for å ta del i resultatene fra innovasjonsprosjektet SeaPack.

Tynnere plast og mindre pakninger

I prosjektet har man funnet at det er fullt mulig å pakke inn fisken (BigBatch) i tynnere plast uten at det går utover kvaliteten og holdbarheten til fisken. For SalMar betyr dette ene tiltaket at de reduserer plastbruken med 27 tonn.

Prosjektet har også sett på hvor mye man kan redusere pakningsvolumet i forbrukerpakninger, og dermed har mulighet til økt fyllingsgrad uten at dette går på bekostning av produktkvalitet.

Å transportere fisk i robuste gjenbrukskasser som kan brukes mange ganger, sammenlignet med EPS-kasser, kan være en annen måte å redusere miljøbelastningen. Seminardeltakerne fikk presentert livsløpsanalyser for miljøfotavtrykket for gjenbrukskasser. Disse resultatene er lovende.

Fakta om SeaPack

Innovasjonsprosjektet SeaPack er finansiert av Forskningsrådet og deltakende bedrifter. Prosjektet eies av SalMar og øvrige deltakende bedrifter er Norsk Lastbærer Pool (NLP), Tommen Gram, Multivac, Lycro, Marel, Nippon Gases (tidligere Praxair) og Keep-It Technologies. Forskningspartnere er Nofima og Østfoldforskning.

Fininnstilt sortering en forutsetning for å kunne pakke matvarer i resirkulert plast



Mer plast må resirkuleres, men i dag er det noen hindre for å bruke denne plasten til mat. Forskere undersøker hvordan andelen kan økes.

– For å kunne bruke mer gjenvunnet materiale trenger vi bedre og mer fininnstilte sorteringsystemer som klarer å skille både ulike plasttyper og undergrupper innen de ulike typene. Det er også nødvendig å kontrollere at helsefarlige komponenter ikke overføres fra plasten til maten, sier seniorforsker Marit Kvalvåg Pettersen i Nofima.

I syv uker samlet og leverte 60 husholdninger inn plastavfallet sitt til forskningsprosjektet FuturePack. Dette arbeidet ble ledet av Norner som er prosjekteier. Totalt ble det 60 kg plast, som var noenlunde lik fra uke til uke. Dette ble vasket og sortert i de fem kategoriene PP, PE, PS, PET og øvrig plast.

– PP utgjorde den største kategorien, derfor valgte vi å jobbe videre og sortere denne plasttypen i undergrupper. En annen viktig grunn til å se nærmere på PP er at det brukes ulike typer PP til ulike prosesseringsmetoder, forteller Tanja Radusin, postdoktor i FuturePack.

Migrasjonsanalyser gir svar

Materialer som brukes i matemballasje må være garantert trygge. Forskerne har sammenliknet visse typer resirkulert plast med ny, jomfruelig plast. Migrasjonen av komponenter må være under gitte grenseverdier.

– Vi har testet ti forskjellige kvaliteter av plast ved tøffe betingelser og ulike temperaturer, for å kartlegge hvorvidt kjemiske komponenter overføres fra plasten til matvarene. Som forventet er det tydelig sammenheng mellom temperatur og migrasjon. Jo høyere temperatur, desto mer migrasjon, sier Tanja Radusin.

Det ble gjennomført migrasjonsanalyser på syv resirkulerte og tre jomfruelige plasttyper. Jomfruelig plast beregnet til matkontakt kan anses som trygg, men det var store forskjeller mellom de resirkulerte variantene. – Visse resirkulerte kvaliteter av plast vil ikke kunne brukes til matemballasje, mens andre virker lovende. Tanja har jobbet ett år ved Norner og er nå tilbake til Nofima for å slutføre PostDoc-arbeidet.

- Basert på testene ser vi at fininnstilt sortering er en forutsetning for å kunne ta i bruk resirkulert plast i matemballasje, avslutter Marit Kvalvåg Pettersen.

ReducePack: Mindre plast i matemballasje



Målet til det nystartede forskningsprosjektet ReducePack er å redusere bruken av plast som emballasjematerial for mat.

– I ReducePack ønsker vi å finne løsninger som gjør det mulig å redusere plastbruken, sørge for mer gjenvinnbare materialer i matemballasje, og samtidig sikre at maten beholder både kvaliteten og holdbarheten, forteller seniorforsker Marit Kvalvåg Pettersen i Nofima.

Hun er ansvarlig for forskningsdelen i prosjektet.

Minst mulig avfall

Både matprodusenter og leverandører innen emballasje, etiketter og pakkemaskiner, deltar i prosjektet.

– Vi må utnytte ressursene optimalt, og det betyr minst mulig avfall. Det handler om både å ta vare på maten og benytte emballaseløsninger som er gunstig fra et miljøståsted, sier Marit Kvalvåg Pettersen.

Det er spesielt tre måter prosjektdeltakerne vil jobbe med å redusere avfallet:

- 1) Redusere plastforbruket ved å utvikle nye emballasjematerialer basert på fiber som råstoff (Reduce by Replace)
- 2) Reduserer plastforbruket ved å utvikle emballaseløsninger med redusert materialforbruk (Reduce by Reduction)
- 3) Redusere plastbruken ved å utvikle, tilpasse og utnytte materialer som er gjenvinnbare (Reduce by Recycle)

Er fiber fremtiden?

Bama, som er prosjekteier, har forventninger om å utvikle klima- og miljøvennlige emballaseløsninger for flere av sine produkter. Her vil fiberbaserte materialer være sentrale.

– Mange frukt- og grønt-produkter kan godt pakkes i fiberemballasje istedenfor i plast, samtidig er det viktig der produktene må pakkes i plast at det benyttes en plast som er materialgjenvinnbar og at det ikke brukes med emballasjemateriale enn nødvendig, sier Thomas Eie i BAMA.

Foruten Bama deltar flere andre matprodusenter og leverandører knyttet til emballasjeindustrien. Så i tillegg til frukt og grønt er prosjektets mål å utvikle mer miljøvennlige emballaseløsninger for kyllingfilet, spekeemat og margarin.

ReducePack er et treårig innovasjonsprosjekt, finansiert av Norges forskningsråd.

Deltakende bedrifter:

BAMA (prosjekteier), Norsk Kylling, Grilstad, Mills, Moltza, Wipak, Døvigen, RPC Packaging Bewi Tommen Gram, FoodTech, Lexit.

Forskningspartnere er i tillegg til Nofima, Universitetet i Lund og Østfoldforskning.

Referansegruppe: Emballasjeforeningen, Grønt Punkt Norge, Romerike Avfallsforedling (ROAF), Handelens Miljøfond og Avfall Norge.

Nytt prosjekt: PackNoPlast

Bærekraftig beslutningstaking for matemballasje mot forbrukere som ikke vil ha plast

Dette prosjektet er så rykende ferskt at kontraktinngåelsen fortsatt pågår. Prosjektleder er Cecilia Askham i Østfoldforskning. Prosjektadministrator er Alvhild Hedstein i BAMA Gruppen.



Formålet med prosjektet er å fjerne plast i matvareemballasje der det er hensiktsmessig fra et bærekraftsperspektiv. Dette skal oppnås ved å vurdere de negative miljøpåvirkninger av plastemballasje opp mot de spesifikke fordelene den har, som for eksempel reduksjon av matsvinn, sammenlignet med alternativer. Begrunnelsen for å redusere eller fjerne plastemballasje blir dermed helhetlig, objektiv og vitenskapelig begrunnet

- Det er planlagt oppstart etter sommeren, men vi er i begynnelsen av kontraktsprosessen. Dermed har vi en vei å gå før alle formaliteter er på plass, forteller Cecilia Askham.

Et beslutningsverktøy for valg av plastemballasje skal utvikles. Basert på produktets natur og emballasjens funksjonelle krav, vil verktøyet kunne fastslå hvor det er velbegrunnet å bruke plast i et bærekraftsperspektiv, eller vise til behovet for å undersøke alternative materialer der det er ikke er forsvarlig å bruke plast.

Følgende næringslivspartnere er med:

Bama Gruppen AS, Q-Meieriene AS, Romerike Avfallsforedling IKS (ROAF), De Paauw Recycling /Rodepa Plastics B.V. (virksomhet i Nederland), Norwegian Plastic Recycling AS, Miljøstiftelsen Bellona, Grønt Punkt Norge AS, Den Norske Emballasjeforening, Gartnerhallen SA, No Waste!, Forum for Sustainability through Life Cycle Innovation e.V. (Tyskland), Lindum AS, Vestfold Avfall og Ressurs AS.

Forskningspartnere:

Østfoldforskning AS, Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA), Nofima AS, Norner Research AS, Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO).

Aktuelt SINTEF, NTNU og Nord Universitet inviterer til [Circular Economy Conference 2019 i Langesund, 3.-4. juni.](#)