

ÅRSRAPPORT

31.12.2019

Emballasjeforsk

Til våre medlemmer

GOD UTVIKLING

Oppmerksomheten om emballasje generelt og plast spesielt har tiltatt merkbart de siste par årene. Paris-avtalen, FNs bærekraftsmål, EU kommisjonens handlingsplan for sirkulær økonomi, Meld.St 45 om Avfall som ressurs – avfallspolitikk og sirkulær økonomi er noe av bakgrunnen for denne oppmerksomheten. Aktørene i emballasjens verdikjede har engasjert seg og behovet for FoU har tiltatt, hvilket også gjenspeiles i at årlig forskningsvolum i kroner hvor Emballasjeforskmedlemmer deltar har hatt en økning på kr 50 MNOK de siste fem årene.

STYRET

Det har vært avholdt fem styremøter og protokollført 18 saker i løpet av året.

Det er administrasjonen i Emballasjeforeningen som har sekretariatet i Emballasjeforsk.

Styrets sammensetning siden årsmøte 10. april 2019 har vært:

Styrets leder:	Helga Næs, Nofima
Styrets nestleder:	Johanne Brendehaug, TINE
Styremedlem:	Jan Brunborg, Bewi Tommen Gram
Styremedlem:	Kjersti Trømborg, Orkla Foods Norge
Styremedlem:	Mounir El'mourabit, Vartdal Plastindustri
Styremedlem:	Åse Øygarden, Bama Gruppen
Styremedlem:	Ole Jan Myhre, Norner
Styremedlem:	Philip Reme, RISE PFI
Styremedlem:	Einar Assved Storeide, Unil
Styremedlem:	Bjørn Ivar Larsen, Glomma Papp
Styremedlem:	Rudie Spooren, SINTEF
Styremedlem:	Hanne Møller, Østfoldforskning

Styret i Emballasjeforeningen fungerer som valgkomite for Emballasjeforsk og innstiller på valg av styrets medlemmer, styrets leder og nestleder overfor årsmøtet.

EMBALLASJEFORSK

AKTIVITETER

I løpet av året er det avholdt fem styremøter, i tillegg til årsmøtet. Det er avholdt en rekke møter i sekretariatet både i forbindelse med planlegging av aktiviteter og forberedelse av styremøter.

12. februar 2019 ble det arrangert workshop hos NorgesGruppen i regi av Forum for sirkulær plastemballasje. Emballasjeforsk har påtatt seg ansvaret for et prosjekt i forumet som omhandler bruk av materialgjenvunnet plast og alternative emballasjematerialer til jomfruelig plast, til direkte kontakt med næringsmidler og andre anvendelser. Det deltok nærmere 50 personer på arrangementet. I løpet av workshopen framkom det ulike forskningsbehov innenfor nevnte tematikk. I første fase av prosjektet skal utarbeides en status innenfor forskningen på dette området pr i dag. Deretter vil det være aktuelt å se etter eventuelle utlysninger som kan passe innenfor valgte tematikk. Arbeidet vil pågå for fullt i 2020.

Emballasjeforsk avholdt fagseminar og årsmøte den 10. april hos Norsk Hydro. Det var god deltakelse på arrangementet. Styrets leder, Helga Næs ønsket velkommen og innledet til fagseminar. I tillegg holdt Bærekraftsansvarlig Alvhild Hedstein i Bama Gruppen, foredrag om deres satsing på bærekraftig emballasje og Nadia Telioui, Head of Technical Customer Service, Norsk Hydro, ga en orientering om «clean aluminium surface for packaging application».

Emballasjeforsk ble invitert til å komme med skriftlig innspill til Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri (FJM). Innspill ble sendt for å påvirke årets utlysning av forskningsmidler til næringen.

Styreleder og sekretariatsleder følger arbeidet i SmartPACK og deltar på seminarer og workshops sammen med flere av medlemsbedriftene i Emballasjeforsk. Det er dialog med styringsgruppelider og medlemmer i Emballasjeforeningens nettverk, Forum for sirkulær plastemballasje og Fiberfokus.

Emballasjeforsk har bidratt med foredrag og forskningsformidling på Emballasjedagene, i regi av Emballasjeforeningen.

FoU-miljøene tilsluttet Emballasjeforsk har jevnlig dialog med ulike finansieringsaktører og følger opp aktuelle utlysninger for å gi innspill til styret.

EMBALLASJEFORSK

PROSJEKTOVERSIKT

Prosjektnavn	Full prosjekt-tittel	Finansieringskilde	Prosjekteier	Deltagende forskningsinstitutt	Varighet
Optirot	Optimalisering av råvarer og teknikk ved lagring av rotgrønnsaker	Bionær-programmet i Forskningsrådet	Toten Kålrot-pakkeri	Nofima, Sintef, NMBU, NIBIO	2016-2019
ReducePack	Bærekraftig matemballering – redusert plast og mer gjenvinnbare materialer	Bionær-programmet i Forskningsrådet	Bama Gruppen	Nofima, NORSUS	2019-2021
RootCause	Understanding the causal agent(s) of tip rot to re-duce carrot loss and waste within the supply chain (RootCause)	Bionærprogram met i Forskningsrådet	NIBIO	Nofima, NMBU, Århus Univ, Warwick Univ	2019 - 2022
Seapack	Forbedret pakketeknikk for økt holdbarhet av sjømatprodukter og redusert matsvin	Bionær-programmet i Forskningsrådet	Salmar	Nofima, NORSUS	2016-2019
TREMM	Trygg emballering, mat og migrasjon	Bionær-programmet i Forskningsrådet	Tommen Gram	Norner, Nofima	2018-2020
FuturePack	Future Plastic Packaging in the Circular Economy	Brukerstyrt innovasjons-arena (BIA) Forskningsrådet	Norner	Nofima, NTNU, RISE PFI, NORSUS	2017-2020
Alpakka	Circular Aluminium Packaging in Norway	Brukerstyrt innovasjons-arena (BIA) Forskningsrådet	Norsk Hydo	NTNU, SINTEF	2019 - 2022

EMBALLASJEFORSK

PacKnoPlast	Sustainable decision-making for food packaging given consumer rejection of plastic	Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) Forskningsrådet	Bama Gruppen	NORSUS, Nofima, NIBIO, Norner, NIVA	2019 - 2022
CompDetect	Tilstandsdeteksjon og resirkuleringsløsning for konkurransedyktige og bærekraftige komposittprodukter	Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) Forskningsrådet	Hexagon Raufoss AS	SINTEF	2018-2022
DemaComp	Filament wound composite products for demanding applications	Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) Forskningsrådet	Hexagon Raufoss AS	SINTEF	2018-2021
Ecosorb	An eco-friendly and high performance food absorbent pad for enhanced shelf life	Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) Forskningsrådet	MM Karton FollaCell AS	RISE PFI, Nofima	2017-2020
Pelagisk løft	Pelagisk løft – Økt verdiskaping for norsk makrell	Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) Forskningsrådet	Pelagia	Sintef Fiskeri og Havbruk og Møreforskning	2016-2019
TERMINUS	In-built Triggered Enzymes to Recycle Multi-layers: an INnovation for USEs in plastic-packagings	EU H2020	Inst. of Chem. of Clermont Ferrant	13 partnere, 8 land	2019-2021
PlastiCircle	Improvement of the Plastic Packaging Waste Chain from a Circular Economy Approach	EU H2020	ITENE	20 partnere fra 9 land	2017-2021

EMBALLASJEFORSK

Mandala	The transition on multilayer/multipolymer packaging into more sustainable multilayer/single polymer products for the food and pharma sectors through the development of	EU H2020	AITIIP		2019 - 2022
FoodMicro-Pack	Innovativ og bærekraftig emballering for optimal matkvalitet	Fondet for forskningavgift på landbruksprodukter (FFL)	Nofima		2017-2020
NewPolySea	Scale-up of enzymatic production of PHA from fish raw rest materials	Forskningsrådet	NORUT	Nofima, Norner, UiT	2017-2019
REGENWOOL 4286	Investigating Wool Keratin Chemical Recycling as a Part of Applying a Circular Business Approach	Forskningsrådet	Helly Hansen	SINTEF	2017 - 2020
Veikart for sirkulær plastemballasje	Veikart for sirkulær plastemballasje	Emballasjeforeningen	Forum for sirkulær plastemballasje	NORSUS, Nofima, Rise PFI, Sintef, Norner	2019
Handlekurv og indikator	Handlekurven og Indikator	Grønt Punkt Norge	Østfoldforskning		2019
smartPack	Klyngeutvikling	Akershus og Østfold fylkeskommuner	Nofima	Sintef, NORSUS	2016-2020

FORSKNINGSFORMIDLING – OMTALE AV UTVALGTE PROSJEKTER

PACKNOPLAST

PackNoPlast er en forkortelse for «Packaging Knowledge Plastic» og er et treårig, bærekraftig innovasjonsprosjekt som ble innvilget med 5,3 millioner kroner i støtte fra Forskningsrådet i 2019. Prosjektet eies av BAMA, og NORSUS er faglig hovedansvarlig. Nofima, Norner, NIVA og NIBIO er med som forskningspartnere. I tillegg bidrar følgende bedrifter med ressurser og deltagelse: Q-meieriene, Gartnerhallen, Norwegian Plastic recycling (Noprec), ROAF, Grønt Punkt Norge, Emballasjeforeningen, Miljøstiftelsen Bellona, No Waste, VESAR, Lindum, De Paauw Recycling og Forum for Sustainability through Life Cycle Innovation (FSLCI)

Målet med prosjektet er å utvikle et kunnskapsbasert og objektivt beslutningsverktøy for bærekraftig matemballasje. Utfra produktets natur og emballasjens funksjonelle krav, vil verktøyet kunne gi svar på hva som er riktig emballasjemateriale. Dette skal bidra til å begrense plastbruk ved at plast kun velges når det er bevist at det er best av hensyn til matsvinn, klimafotavtrykk og avfall.

Prosjektet består av fem arbeidspakker:

1. Utvikle en kunnskapsbank
2. Utvikle et beslutningstre for valg av bærekraftig emballasje
3. Utvikle nye emballaseløsninger
4. Formidling og kommunikasjon
5. Prosjektledelse og koordinering

Første del av arbeidspakke 1 kom godt i gang med en workshop hos Nofima der flere partnere deltok. Temaet var å starte med å kartlegge funksjoner og å finne kriterier til banken. Gartnerhallen, BAMA og Q-meieriene har etter dette tatt utgangspunkt i flere produkter og emballaseløsninger for å finne flere funksjoner og kriterier. Nofima jobber nå videre med grunnlaget fra bedriftene og vil lage en rapport. NORSUS jobber med rapport om kartlegging og karakterisering av forskjellige alternativer for

EMBALLASJEFORSK

avfallshåndtering. En del av prosjektet vil kartlegge og karakterisere mengder og kvalitet på feilsortert plastemballasje fra forbruker.

Plastens verdikjede – med spesielt søkelys på spredning av mikroplast skal kartlegges. NIVA arbeider med å måle mikroplast. Norner har ansvar for å videreutvikle design for resirkulering av matemballasje i plast.

REDUCEPACK

Bærekraftig matemballering – redusert plast og mer gjenvinnbare materialer er et brukstyrt innovasjonsprosjekt finansiert av Forskningsrådet. Målet med prosjektet er å redusere plastforbruket og de miljømessige utfordringene knyttet til plast. Samtidig skal emballasjens funksjonsevne ivaretas: bevare kvalitet og unngå/ redusere matsvinn

For å oppnå dette, og i tillegg imøtekomme ulike produkters behov for emballering, skal flere strategier utvikles og testes:

- Plast erstattes med fiber (Reduce by Replace)
- Mindre plast ved redusert materialforbruk (Reduce by Reduction) og
- Økt bruk av materialer som kan materialgjenvinnes (Reduce by Recycle)

Prosjekteier er Bama Gruppen, og i tillegg deltar andre næringsmiddelbedrifter, emballasjeprodusenter, en etikettprodusent og en pakkemaskinleverandør. NORSUS er partner i prosjektet og skal dokumentere miljøgevinsten ved nye emballaseløsninger

EMBALLASJEFORSK

Næringsmiddelbedriftene har fokus på å redusere bruk av plastemballasje og det er valgt ut noen produkter for testing av nye emballaseløsninger. Prosjektet fokuserer på materialer og løsninger som er bærekraftige; at de er fra fornybare kilder, er gjenvinnbare, fungerer i produksjon/ pakkeprosess, under transport og lagring og samtidig aksepteres av forbruker og er enkle å sortere og materialgjenvinne. Det er manglende kunnskap om nye materialer som ivaretar de tekniske sidene og som i tillegg sikrer mattrygghet, produktkvalitet og holdbarhet, og ikke resulterer i økt matsvinn.

ALPAKKA - Sirkulær aluminiumsemballasje i Norge

Prosjekteier er Hydro med prosjektpartnere: Metallco, Kavli, Infinitum, Norsk Metallgjenvinning, SINTEF og NTNU. Dette er et Norges forskningsråd innovasjonsprosjekt i næringslivet for perioden 2019 – 2022. Stikkord er:

Aluminiumsemballasje i Norge

- Aluminium brukes i matemballasje p.g.a unik holdbarhet
- Lengre holdbarhet fører til mindre matsvinn
- Samles inn gjennom panteordning eller produsentansvar (f.eks. glass/metall)

Unngå avfallsforbrenning

- Aluminiumsemballasjen må gjenvinnes og gå tilbake i kretsløpet
- Ny omsmelting av matemballasje i Norge
- Optimal design av matemballasjen med tanke på resirkulerbarhet
- On-line styring ved omsmelting av drikkebokser

Sirkulær økonomi i praksis

- Aluminium er resirkulerbart og verdifullt

EMBALLASJEFORSK

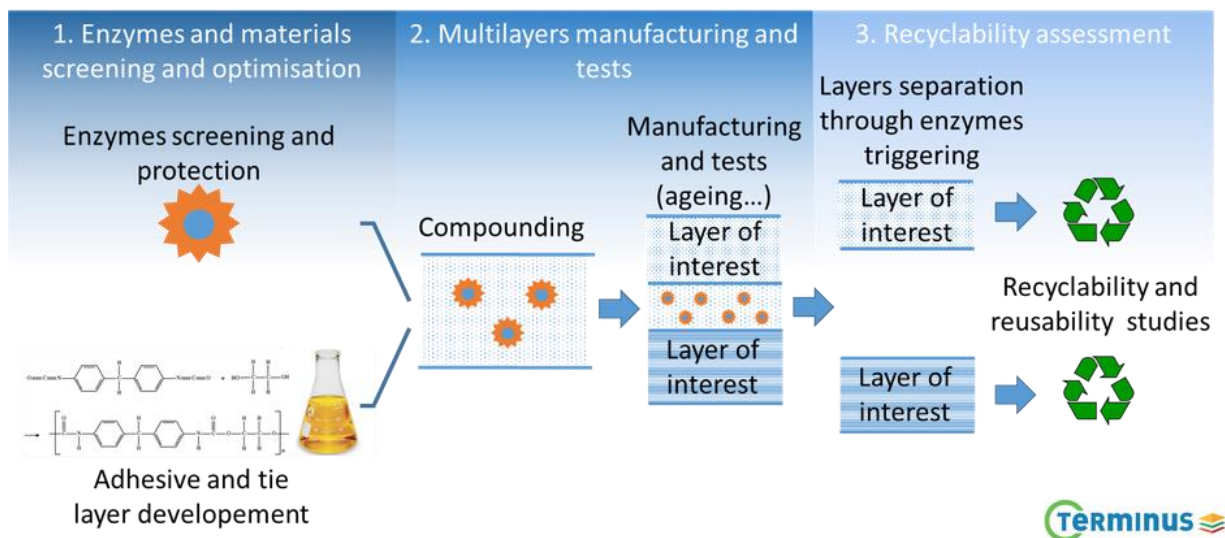
- Resirkulering sparer 95% energi i forhold til nyprodusert aluminium
- Økt resirkuleringsgrad av matemballasje redusere CO₂
- Målet er å forhindre at tonnevis aluminium i Norge går tapt

Målet skal oppnås gjennom tett samarbeid med eksperter på tvers av verdikjeden, mellom innsamlere, matprodusenter/emballasjedesignere og metallgjennvinnere, samt gjennom forbrukerne.

TERMINUS – Sirkulære multimaterial laminater

TERMINUS adresserer utfordringen med resirkulering og gjenbruk av fleksible flersjikt- og multimaterial emballasje til mat, drikke, kosmetikk, kjæledyrfø, gjødsel og andre varer som krever lang holdbarhet generelt. På grunn av deres komplekse struktur er disse materialene utmerket til å bevare de emballerte varene, og når det gjelder emballering av mat forlenges produktenes levetid betydelig og gir redusert matavfall. Men den komplekse strukturen forårsaker problemer med gjenvinning av disse. Blandingen av, ofte uatskillelige lag, forhindrer effektiv ny prosessering og i dag brennes det meste av slik emballasje eller havner på søppelfyllinger.

EMBALLASJEFORSK



Gjennom å inkorporere smarte enzymholdige polymerer som kan utløse biologiske nedbrytningsegenskaper, i limsjiktene til disse multimaterial laminatene for emballering av mat og ikke-mat med forlenget holdbarhet, har TERMINUS som mål å løse problemet i gjenvinningen. Teknologien vil bli brukt på biologisk nedbrytbare PUR-baserte lim for limlaminering og limsjikt i ekstruderingsbeleggning og i film ekstrudering med limsjikt av komposterbare materialer som f.eks. PBS, PLA, PPC eller PCL. TERMINUS vil være en banebrytende løsning for å akselerere overgangen til sirkulær økonomi.

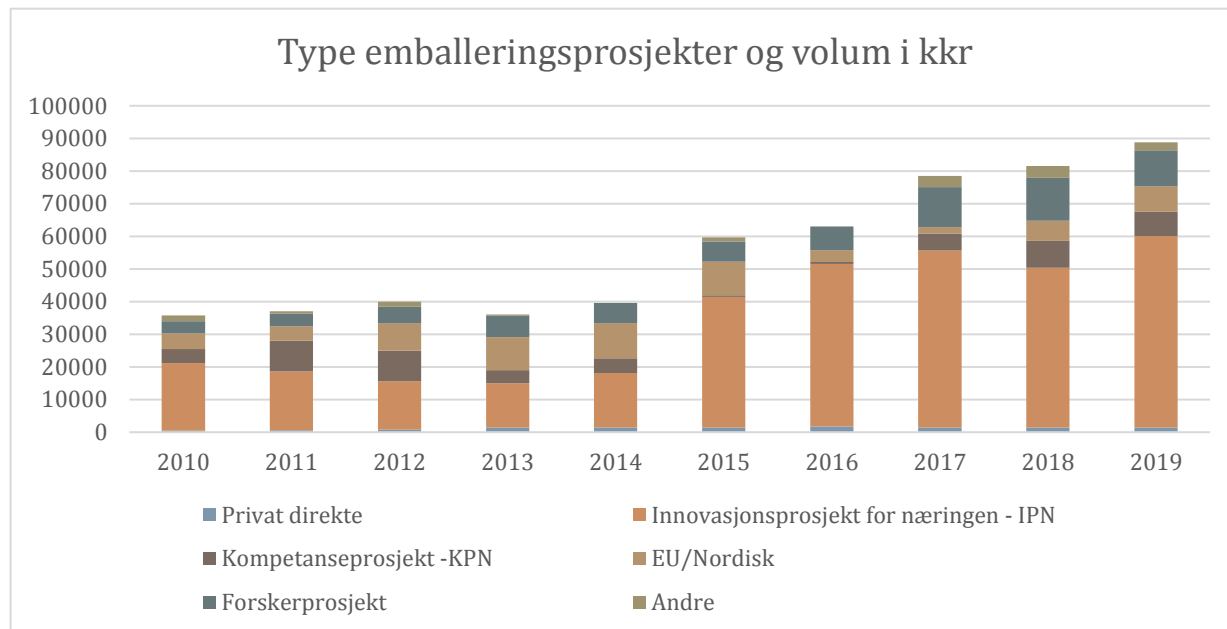
Prosjektets deltakere er Norner Research AS sammen med SIGMA Clermont (F), Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites (F), Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (It), Fachhochschul Nordwestschweiz (CH), Organic Waste Systems NV (BE), Plastics Recyclers Europe (BE), Covestro Deutschland AG (DE), STTP Emballage SAS (F), TETRA PAK Packaging Solutions AB (S), Valstybinis Moksliniu Tyrimu Institutas Fiziniu ir Technologijos Mokslu Centras (LV) og BIOPOX SRL (It).

Norners hovedrolle er å utvikle, teste og verifisere limsjikt for koekstrudering av PE og EVOH basert på komposterbar bioplast.

FORSKNINGSPROSJEKTER RELATERT TIL EMBALLERING FORDELT PÅ TYPE

PROSJEKTER 2010-2019

Omsetning i kkr fordelt på type prosjekt

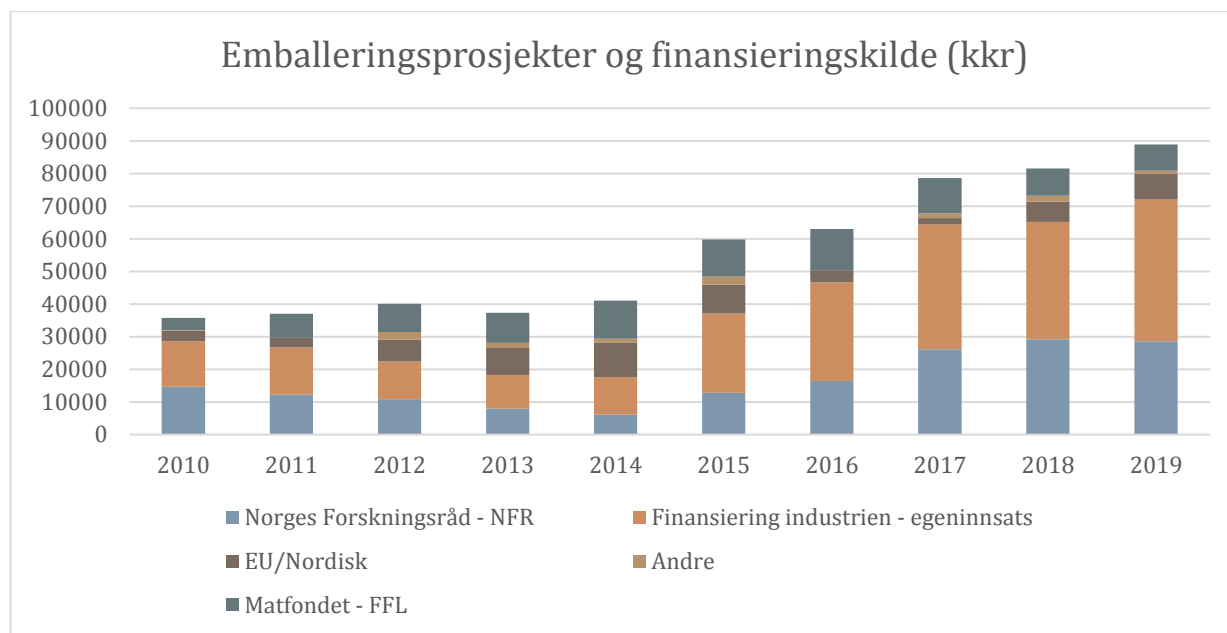


EMBALLASJEFORSK

FORSKNINGSPROSJEKTER RELATERT TIL EMBALLERING FORDELT PÅ

FINANSIERINGSKILDE 2010-2019

Omsetning i kkr fordelt på finansieringskilde



NETTVERKET

Emballasjeforsk har 22 medlemmer som representerer ulike ledd i emballasjens verdikjede. Det være seg emballasjeprodusenter, emballasjebukere, maskinleverandører, leverandører av annet teknisk utstyr, FoU-institutter og organisasjoner. Direktør i Emballasjeforeningen, Kari Bunes leder sekretariatet i Emballasjeforsk.

EMBALLASJEFORSK

Disse er:

Bama Gruppen	Lexit Group Norge	TINE	Unil
Bewi Tommen Gram	Mills	Peterson Packaging	Vartdal Plast
Elopak	NNZ	RISE PFI	Wipak Oslo
Fjordland	Nofima	Berry	NORSUS
Glomma Papp	Norner	SINTEF	
Grønt Punkt Norge	ORKLA Foods Norge	Smurfit Kappa	

KOMMUNIKASJON

Kommunikasjonsstrategien fra 2018 ble justert i 2019, etter råd fra medierådgiver Anne Victoria Frogner, Bama Gruppen. Forskningsnyheter publiseres nå på nettsiden til Emballasjeforsk og forsterkes via lenke på Emballasjeforeningens Facebook-side. Facebook-siden til Emballasjeforsk fases ut, mens Twitter og LinkedIn fases inn. I tillegg til å skrive egne saker fortsetter vi å dele forskningsrelaterte artikler fra andre kanaler på våre nettsider og sosiale medier. Samtidig skal vi tipse Forskning.no og andre relevante medier om våre saker. Det ble sendt ut nyhetsbrev i mai og november og laget en brosjyre om Emballasjeforsk i forbindelse med Emballasjedagene 2019. Emballasjeforsk hadde også en egen bolk med presentasjoner på Emballasjedagene. Emballasjeforeningen fikk høsten 2019 ansvaret for å lage en egen kommunikasjonsplan for prosjektet PacKnoPlast for tidsrommet 2019-2022.

ØKONOMI

Aktivitetene i Emballasjeforsk finansieres gjennom innbetalt medlemskontingent. Totalt utgjorde det kr. 320.375 i 2019. Regnskapet i Emballasjeforsk inngår som egen post i regnskapet til Emballasjeforeningen.

Oslo, 31.12. 2019