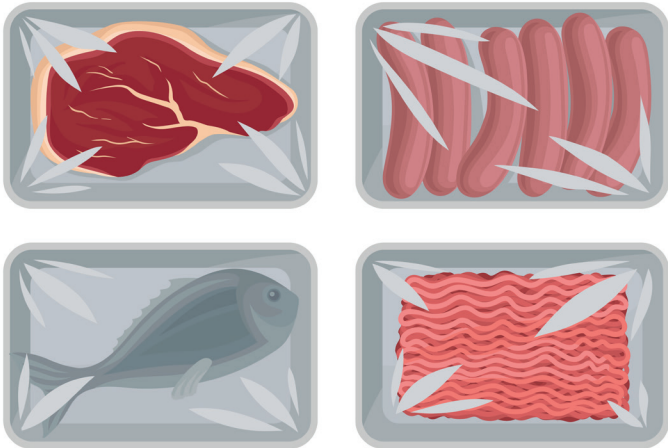


Markedsavklaring av test- og kompetansesenter for emballasje



Anders Mahlum Melås

RURALIS - Institutt for rural- og regionalforskning
Universitetssenteret Dragvoll
N-7491 Trondheim

Telefon: +47 73 82 01 60
E-post: post@ruralis.no

Rapport 3/2021

Utgivelsesår: 2021

Antall sider: 25

ISSN 1503-2035

Tittel: Markedsavklaring av test- og kompetansesenter for emballasje

Forfatter: Anders Mahlum Melås

Utgiver: Ruralis – Institutt for rural- og regionalforskning

Utgiversted: Trondheim

Prosjekt: Markedsavklaring test- og kompetansesenter emballasje

Prosjektnummer: 6609.00

Oppdragsgiver: Mpack (Org. nummer: 997 383 966)

Oppdragsgivers ref.: Thomas Launer

Kort sammendrag

Denne rapporten beskriver hvilke utfordringer små og mellomstore næringsmiddelprodusenter opplever rundt emballering og hvordan et test- og kompetansesenter i Norge kunne imøtekomme behov for bedre løsninger. Den generelle oppfatningen blant bedriftene er at det er stor interesse for et slikt senter. Gjennom dette kan de bli bedre oppdatert når det gjelder markedstrender, få bistand til utvikling og testing av bærekraftige løsninger for varedesign, materialvalg og pakking, inkludert leiepakking. I forståelse med oppdragsgiver MPACK ble publiseringen av rapporten gitt 1 års embargo.

Små og mellomstore næringsmiddelbedrifter; emballasje; bærekraft; test- og kompetansesenter; behov; markedsavklaring

Forord

Bedriften MPACK tok i juni 2020 kontakt med Ruralis. Bedriften trengte å få utført en undersøkelse blant næringsmiddelprodusenter i Norge i forbindelse med planer om å opprette et test- og kompetansesenter (TKS) for emballering av næringsmiddelprodukter. Ruralis har gjennomført alle intervju, analyser og rapportskrivning.

Trondheim

28. april, 2021

Anders Mahlum Melås

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Innholdsfortegnelse.....	3
Sammendrag.....	4
Summary.....	5
1. Bakgrunn for prosjektet.....	6
1.1 Data og metode.....	7
1.2 Rapportens oppbygning.....	8
2. utfordringer med emballering i dag.....	9
2.1 Størrelse	9
3. Bærekraftig emballasje.....	12
3.1 Miljøvennlig materialvalg.....	12
3.2 Resirkulering.....	13
3.3 Emballasje og sirkulær økonomi	14
4. Aktuelle tjenester fra et test- og kompetansesenter.....	17
4.1 Design	17
4.2 Leiepakking.....	18
4.3 Rådgivning, kurs og produktutvikling.....	19
4.4 Bærekraft.....	20
4.5 Testpakking	21
5. Oppsummering	23
Referanser.....	24
Vedlegg 1	25

Sammendrag

Denne rapporten beskriver hvilke utfordringer små og mellomstore næringsmiddelprodusenter opplever rundt emballering i dag, og diskuterer med utgangspunkt i dette informantenes syn på behovet for et test- og kompetansesenter i Norge. Den generelle oppfatningen blant de bedriftene vi har snakket med, er at det er stor interesse for dette. Problemene de beskriver dreier seg om mangel på testkapasitet, vanskeligheter med å holde oversikt over ny utvikling innenfor emballering og markedstrender, utfordringer knyttet til varedesign, materialvalg og bærekraft og generell rådgivning rundt emballering og produktutvikling.

Summary

This report describes the challenges that small and medium-sized food producers experience regarding packaging and discusses on this basis the informants' views on the need for a test and competence center for packaging in Norway. The general perception among the companies we have spoken to is that there is a great interest in such a center. The problems they describe are a lack of test capacity, difficulties in keeping track of new developments in packaging and market trends, challenges related to product design, material selection and sustainability and in general advice on packaging and product development.

1. Bakgrunn for prosjektet

Nærings- og nytelsesmidler utgjør en stor sektor innenfor bioøkonomien med en årlig verdiskaping på nærmere 40 milliarder kroner (Mikkelsen, 2017). Sektoren er variert og består av store konsern, så vel som mange små og mellomstore bedrifter. Et grunnleggende tema innenfor denne sektoren er emballasje. Emballasje på næringsmiddelprodukter er viktig for å beskytte maten på veien fra produksjon til forbruker og på den måten redusere matsvinnet og skape en mer bærekraftig verdikjede. Samtidig medfører også emballasje miljøproblemer både gjennom produksjon og dersom det ikke resirkuleres. Utviklingen innenfor tekniske løsninger for emballering, materialvalg, design o.l. går raskt, og mindre næringsmiddelprodusenter sliter til tider med å holde følge. Med økt kompetanse og bedre tilpasset utstyr kunne emballeringen bli mer effektiv og bærekraftig, samtidig som en del av emballeringen som i dag skjer i utlandet, bl.a. av fiskeprodukter, kunne foregå innenlands.

De største produsentene har ressurser til selv å drive med innovasjon, uttesting og design, mens de litt mindre produsentene har mindre kapasitet til å drive med slikt. Bedriften Mpack, lokalisert i Innlandet, har planer om å opprette et test- og kompetansesenter for emballering av næringsmiddelprodukter. Senteret er særlig tenkt innrettet mot små og mellomstore næringsmiddelbedrifter siden mange av disse ikke har ressurser til å utvikle og teste emballaseløsninger og -utstyr selv. Det kan dreie seg om å finne egnet emballasje på nye produkter, f.eks. i forbindelse med produktlanseringer overfor aktører i dagligvaresektoren. Det kan også dreie seg om forbedringer av emballasje for eksisterende produkter eller produktlinjer, for eksempel tekniske forbedringer slik som nye materialer (film, folie m.m.), nye maskiner og maskinlinjer for emballering, og markedsføringsmessige forbedringer, slik som form, merking, logobruk, og funksjonalitet for sluttbruker. Kundene kan være forbrukere så vel som profesjonelle kunder i HoReCa-sektoren.

MPACK planlegger et anlegg i størrelsesorden 1600 m² i Ringsaker kommune som retter seg mot kunder i hele landet. En del av testsenteret er tenkt satt av til lukket testproduksjon og -pakking. Bedriften har som målsetting at senteret både skal være et sted for teknisk utprøving så vel som kompetansetilførsel til de bedriftene som ønsker å benytte seg av senterets tjenester, dvs. at senteret også kan være behjelpelig i utvikling av ny emballasje eller emballering. Et slikt privat test- og kompetansesenter for næringsmiddelemballasje finnes ikke i Norge fra før. MPACK vurderer at senteret først og fremst vil være aktuelt for små- og mellomstore bedrifter

i næringsmiddelindustrien, i og med at de store aktørene i markedet har mer ressurser til utvikling og testing av emballasje. Senteret skal rette seg mot så vel landbasert mat som produkter fra fiskeri og akvakultur. Krav og muligheter når det gjelder bærekraftig emballering vil være et viktig tema for senteret. For å avklare behov rundt et slikt test- og kompetansesenter har det blitt gjennomført en systematisk undersøkelse blant aktuelle typer kunder (SMEs) innenfor bransjene grønnsaker, melk, kjøtt, og fisk/sjømat. Denne rapporten gir en beskrivelse av undersøkelsen og presenterer resultatene.

Hovedmålet med undersøkelsen er tredelt:

1. Avklare utfordringer små og mellomstore næringsmiddelbedrifter erfarer omkring emballering
2. Avklare behovet for et test- og kompetansesenter og hvilke konkrete tjenester det er behov for i et slikt senter
3. Innhente synspunkter fra bransjeorganisasjoner på et test- og kompetansesenter.

1.1 Data og metode

Gjennom samtaler med MPACK ble det klart at det var ønskelig med et «dypdykk i hverdagen» hos et strategisk og representativt utvalg av bedrifter, framfor innhenting av noen få standardiserte data fra et stort antall bedrifter. Vi har tatt kontakt med bedrifter innenfor produktkategoriene frukt og grønt, meieriprodukter, kjøtt, og fisk og sjømat i regionene Innlandet, Trøndelag, Troms og Finnmark, Oslo, Agder, Vestland og Møre og Romsdal. Bedriftene vi har snakket med kategoriseres som små og mellomstore bedrifter, der antall ansatte varierer fra under 10 til opp mot 100. De fleste bedriftene er i kategorien mellomstor. I tillegg har vi snakket med bransjeorganisasjoner for lokalmatprodusenter som kan regnes som representanter for små bedrifter. På grunn av vanskeligheter med rekruttering har oppdragsgiveren Mpack bistått i å kontakte informanter til undersøkelsen. Det har i alt blitt gjennomført 18 intervjuer (se tabell 1 nedenfor). Utvalget kan ikke regnes som et representativt utvalg, men kan gi en pekepinn på hvilke utfordringer små- og mellomstore næringsmiddelprodusenter opplever når det kommer til emballasje, og hvilke tanker de gjør seg rundt et potensielt test- og kompetansesenter. Intervjuene har blitt gjort på Teams og telefon. Intervjuene ble basert på en semistrukturert intervjuguide (se vedlegg 1). Datainnsamlingen ble meldt til NSD. Dataprogrammet NVIVO ble brukt som verktøy i arbeidet med å analysere intervjudataene.

Tabell 1: Fordeling av informanter på bransje og lokalisering

Bransje	Meieri/ ysteri	Kjøtt	Frukt og grønt	Fisk og sjømat	Annet	Bransje- organisasjoner
Antall	3	4	2	3	2	4
Region	Trøndelag, Innlandet	Trøndelag, Agder, Innlandet, Oslo	Troms og Finnmark, Innlandet	Troms og Finnmark, Vestland, Møre og Romsdal	Vestland, Troms og Finnmark	Trøndelag, Oslo, Vestland

1.2 Rapportens oppbygning

Rapporten er bygd opp slik at det først gjennomgås hvilke utfordringer informantene opplever rundt emballering i dag (kap. 2). Neste kapittel går dypere inn i temaet om utfordringer koblet til bærekraftige løsninger, materialvalg og resirkulering (kap. 3). Deretter ser vi på hvilke tjenester bedriftene anser som nyttige og attraktive på et mulig test- og kompetansesenter (kap. 4), før vi oppsummerer hovedpoengene i undersøkelsen (kap. 5).

2. utfordringer med emballering i dag

Alle bedriftene vi har vært i kontakt med har fått spørsmål om hva de anser som de største utfordringene når det kommer til emballasje og emballering i dag og hvordan disse håndteres. Responsen fra informantene har blitt inndelt i tre overordnede problemområder, som til en viss grad er overlappende. Disse er utfordringer med hensyn til: størrelse, krav om endring av emballasje og å holde oversikt over utviklingen, samt bærekraftig emballasje, hvorav sistnevnte har blitt viet et eget kapittel. Hovedmomentet som kommer fram av intervjuene, er at de aller fleste opplever ulike former for, og ulik grad av utfordringer med emballasje og emballering. En del av utfordringene bunner i at mindre produsenter har mindre ressurser og kapasitet til å drive produktutvikling og innovasjon og til å omstille seg til endrede omgivelser og krav fra kunder og leverandører. Flere omtaler utfordringene de møter enten som «småusk» eller «det går som regel greit», mens andre forteller at «det er stadig utfordringer» og at «alle har vært gjennom et eller annet».

2.1 Størrelse

Størrelse handler om størrelse både på produksjonsanlegg, volum, bredde i produktspekter og antall ansatte. For en liten bedrift blir det ved en investering et lite volum å fordele kostnader på. Flere av bedriftene vi har vært i kontakt med kommer fort til dette: forskjellen i størrelse på små og store produsenter fører til at det å følge utviklingen i produktemballering skaper utfordringer for de mindre, både ved at de største har mer ressurser til utviklingsarbeid innenfor emballaseløsninger, leverandørene er tilpasset de største og at det er en del stordriftsfordeler knyttet til for eksempel innkjøp av emballasje. En produsent forteller at han oppfatter at en del av problemet ligger hos maskin- og folieprodusentene fordi disse forholder seg til de store næringsmiddelprodusentenes ønsker og behov, siden det er der avkastningen ligger. Derfor skjer det mindre utvikling av emballeringsmaskiner for mindre produsenter, og da spesielt i Norge. Denne bedriften har, i likhet med andre bedrifter vi har snakket med, søkt støtte og inspirasjon hos utenlandske aktører, som han mener har større forståelse for behovene til mindre produsenter. Han påpeker også at mye av nytenkningen og innovasjonen skjer hos de små:

«Alt har en begynnelse, og produsenter av maskiner og pakkerier må ta innover seg at alt det store har en begynnelse i det små. Det skjer knoppskyting også utenom Orkla, og disse bedriftene trenger assistanse»

- Næringsmiddelprodusent, Vest-Norge

Lavt volum legger begrensninger for mindre produsenter. Dersom de klarer å finne en emballasje som passer deres behov og dette er en standardemballasje anser de seg som heldige. Standard emballasje koster mindre enn å skulle ha spesialdesignet emballasje. Dette gjelder både forbrukerpakning og distribusjonspakning. I tillegg er det noen bedrifter som sier at uten kvantumsrabatter er det dyrt uansett. Den ene bedriften hevder litt spissformulert at det kan være omtrent like dyrt å få 3.000 spesialdesignede poser som 30.000 standardiserte poser. Mindre volum gjør at det er behov for mindre innkjøp, noe som gjør hver enhet pakning dyrere. Noen mindre produsenter har av den grunn gått sammen om eksempelvis kjøp av distribusjonskartonger. Det vil si at en produsent kjøper inn et kvanta kartonger og selger videre til andre produsenter slik at de sammen kan få volumet opp og prisen ned.

Stadige krav til endring i emballasje og kontinuerlig utvikling på feltet

Bedriftene forteller om at de opplever emballasje som trendbasert. Før var det for noen produkttyper om å gjøre å bruke en del emballasje for å fange forbrukerens blikk, mens nå har det snudd. Det skal være plassbesparende og skape minst mulig søppel. Slik omstilling jobber bedriftene med kontinuerlig. Men det at kundene ønsker endringer og variasjon er en stor utfordring, ikke minst fordi omstillingen må skje raskere enn før. Noen av de mindre produsentene forteller at det stort sett er greit å gjøre nødvendige omstillinger internt fordi organisasjonen er mindre og derfor mer fleksibel. Samtidig sier de at mindre bedrifter typisk har kanskje noen hundretusen kroner til rådighet, og da må utvikling av nye emballaseløsninger skje i en annen skala enn hos de større. Derfor blir det gjerne litt «*ad hoc*». De shopper litt rundt og finner noen løsninger, og så lager de enklere prototyper på egen hånd. De har ikke ressursene til å utvikle løsninger på samme måte som større produsenter, og stiller derfor svakere i konkurransen om å overbevise og selge til dagligvarebransjen. En del henvendelser om omstilling, variasjon og endringer i emballasje blir derfor satt på vent. En ansatt i en organisasjon som representerer flere lokalmatprodusenter forteller at:

«Man er egentlig fornøyd så lenge maskiner og alt holder».

En informant forteller at dagligvarehandelen til en viss grad låser produktene og at systemene er lite fleksible for utforming av emballasje, hvordan varene skal emballeres med tanke på hylleplassering og så videre. Lokalmatsegmentet har tradisjonelt hatt større fleksibilitet, men informanten opplever at det også strammer seg til der, og at de store matvarekjedene vil ha produkter som passer inn i sitt

etablerte system. Dette er det vanskelig å omgå, og det legger føringer rundt emballasjevalg og utvikling hos bedriftene.

En lokalmatprodusent rapporterer at de har kjøpt inn flere paller med kartong som i utgangspunktet kan vare i noen år, men at dagligvarekjedene underveis endrer kravene. Da sitter de igjen med et lager av masse emballasje som ikke kan brukes.

«Dagligvaren vil ha det i sitt mønster, og det er vanskelig å omgå det. Det legger en føring for emballasjevalg og produktutvikling»

- Representant lokalmatprodusenter, Midt-Norge

Det samme gjelder for maskinlinjer. Når mindre produsenter investerer i en maskinlinje er de til en viss grad prisgitt hva denne maskinlinjen kan tilby, og må håpe at dagligvarebransjen ikke stiller krav om for eksempel ny merkepraksis, eller nye former for innpakking. En kjøttprodusent fra Østlandet forteller at de ved større investeringer blir usikre grunnet mangel på garantier fra kunder. Hvis denne bedriften merker en eller annen endring i markedet som tilsier at de trenger en ny pakkemaskin, og det koster 3,5 millioner for en middels moderne pakkemaskin, må de forsikre seg om at denne investeringen kan tjenes inn. Da må de være sikre på at dette er en endring som kommer til å vare, noe som kan være krevende. Derfor blir slike investeringer gjerne satt på vent, ettersom de opplever at få kunder ønsker å forplikte seg til et volum over flere år.

Noen produsenter synes også det er krevende å skulle holde styr på hva som er de nye forbrukertrendene, produktdesign, den nyeste forskning på emballasje også videre. Det å holde oversikt over hva som beveger seg og å gjøre gode anslag på hva som vil bli det neste i et komplekst og dynamisk felt krever sin næringsmiddelprodusent.

En representant for flere bedrifter innen lokalmatprodusenter sier at emballasje er veldig viktig, både for funksjonalitet og overbevisende design, og at altfor mange tar for lett på dette. Ettersom prispunktet på lokalmat nesten alltid ligger høyere enn andre matvarer, må emballasjen være en del av forklaringen på hvorfor kundene skal velge lokalmatprodukter.

«Selv om produktets kvalitet i seg selv er strålende, kan det ødelegges av emballasjen»
- ansatt organisasjon for lokalmatprodusenter, Østlandet

Dette er spesielt viktig i dagligvarebransjen, der man kjemper i konkurranse med industribedrifter, og dersom produsentene ikke tenker over dette kan det ifølge denne informanten bli et kortvarig opphold i butikkhyllene.

3. Bærekraftig emballasje

Miljøvennlig emballasje fremstår som viktig for alle produsentene. Noen trekker det frem som den største utfordringen de står overfor når det kommer til pakking av matvarer. Materialvalg og muligheter for resirkulering er de to momentene de fleste produsentene forteller om.

*«Det er vanskelig med emballasje og miljø både når det gjelder anskaffelse av emballering og når det kommer til forsøpling, for det finnes ikke strukturer for å resirkulere det»
- Næringsmiddelprodusent, Nord-Norge*

Noen ytrer også frustrasjon over mangelen på helhet i håndteringen av bærekraft, slik som denne kjøttprodusenten på Sør-Vestlandet:

«Det tenkes ikke bærekraft langs hele linja, dette gjelder bare det som forbrukeren tar i.»

Konteksten dette sitatet ble sagt i handlet om hvor mye papp som ble brukt i distribusjonslinjen, og dagligvarehandelens manglende bevissthet på å legge til rette for å tilpasse antallet vare-enheter i distribusjonspakningen, slik at bruken av papp kunne reduseres.

3.1 Miljøvennlig materialvalg

En kjøttprodusent fra Midt-Norge forteller at de hadde forventet at utviklingen hadde kommet lenger enn hva de opplever når det gjelder emballering og miljøhensyn. De har tatt en ringerunde i Norge og også til noen produsenter i Sverige. Fokuset på miljø blir stadig større, spesielt hos sluttforbrukeren, og det gjelder å holde følge:

*«Plast anses som et problem, men hvilke alternativer er det der ute?»
- Kjøttprodusent, Midt-Norge.*

Mangelen på gode alternativer til plast som har de egenskapene som trengs, opptar flere produsenter. I tillegg snakker flere om miljøaspektet ved å bruke materialer som ivaretar kvaliteten på produktet og dermed reduserer matsvinnet, noe som en del oppfatter som krevende å kommunisere til forbrukere.

*«Holdbarhet, kvalitet og smak først, etter det kan vi begynne å jobbe med å optimalisere emballasjen. Det er mer miljøvennlig at maten ikke kastes på grunn av dårlig emballasje, tenker vi.»
- Produsent av meieriprodukter, Midt-Norge*

En kjøttprodusent fra Innlandet forteller at de per nå ikke kan bruke kun resirkulert plast i sin emballasje da kvaliteten på plasten ikke er god nok til å bevare kvaliteten på

produktet. Informanten er klar i talen på at deres bedrift er for liten til å være banebrytende når det kommer til utvikling av nye løsninger:

*«Det får de store ta kontroll på å utvikle, og bruke ressurser på å forske på det.»
- Kjøttprodusent, Innlandet.*

Noen produsenter anser gode og miljøvennlige materialvalg som det viktigste, men også det vanskeligste de driver med når det kommer til emballasje. En produsent av ulike meieriprodukter forteller at det viktigste de trenger hjelp til, er å finne alternativer til emballasjen som kan fungere i de maskinlinjene de har i dag, mye på grunn av det økte fokuset på miljø og bærekraft. Denne bedriften opplever å få flere henvendelser i uken fra kunder som etterspør mer bærekraftig emballasje. Samme bedrift forteller at:

«Det er i stor grad fortsatt mye manuell produksjon, noe som betyr at det må være ganske robuste beger og spann, og det blir derfor vanskelig å omstille seg til plastproblematikken.»

En produsent av fiskeprodukter fra Vestlandet forteller at de tenker på å gå over fra å bruke kun plast i produkter som pakkes med dyptrekker, til delplast og papir:

«Vi har fått noen prøver og skal sette i gang med testing, for hvis vi ikke gjør noe med platen vil vi bli i fremtiden med avgifter på plast som helt sikkert vil komme.»

En del av utfordringen til denne bedriften er at de ikke har maskiner til å gjennomføre testpakkingen, slik at de ikke får vist frem eksempel på den nye emballasjen til kundene, som i dette tilfellet er to av de største matkjedene i Norge. I en svært konkurranseutsatt bransje får ikke bedriften klarsignal til å sette i gang produksjonen før alt er klappet og klart.

3.2 Resirkulering

En sentral del av miljøproblematikken omkring emballasje kommer idet forbrukeren har pakket ut produktet og emballasjen har blitt kastet. Hvorvidt emballasjen er resirkulerbar avhenger blant annet av materialvalg, teknologi og infrastruktur for behandling av emballasjen. Produsentene forteller at de er nødt til å forholde seg til hva leverandøren leverer, og at kravene går mot at det må mer naturlige materialer inn i emballasjen. Kravene varierer fra marked til marked og for produsenter som leverer til flere land stilles det gjerne ulike krav til emballering. Produktemballeringen tilpasses det som er vanlig i det respektive markedet. Noen kunder har spesifikke krav til emballasje med tanke på at den skal være resirkulerbar. Flere produsenter forteller at de eksempelvis har fått konkrete krav fra kunder om å finne alternativer til svart

plast. Dette har å gjøre med at de automatiske sorteringsanleggene sliter med å identifisere svart plast som plast, og derfor blir de ikke sortert riktig.

En kjøttprodusent i Innlandet forteller at de opplever et økt fokus på bærekraftig materialvalg i forbindelse med resirkulering, og at de forsøker å tilpasse seg dette. Likevel opplever bedriften at det ikke er mye de får gjort uten å få med kundene sine. De kan komme med forslag med tanke på bærekraft, men det koker oftest ned til pris, dvs. hva kundene er villige til å betale for produktet. Det å velge nye former for emballasje medfører gjerne høyere pris, og derfor kommer oftest endringene som resultat av endrede krav fra dagligvare.

3.3 Emballasje og sirkulær økonomi

Emballasje og miljøproblematikk er «i vinden» og vil med stor sannsynlighet bli viktigere i årene som kommer. Dette påpekes som vist også av flere av bedriftene vi har snakket med. For å beskrive noe av utviklingen som skjer rundt fokuset på bærekraft og emballasje trekker vi frem noen sentrale dokumenter i Norge og Europa for øvrig, som fokuserer på dette.

Ifølge Emballasjeforeningens (2019) «Veikart for sirkulær plastemballasje i Norge», ble rundt 30,6 % av plastemballasjen i Norge materialgjenvunnet i 2017. EUs krav for 2025 er at det skal være 50 % materialgjenvinning av plastemballasje. Det er flere grunner til at ikke mer plastemballasje blir gjenvunnet. De grunnene som trekkes frem, er at noen materialer er teknisk vanskelig å resirkulere, at en del plast ikke blir skilt fra restavfallet, det mangler gode nok teknologiske løsninger for ettersortering, det har vært lav etterspørsel etter gjenvunnet plast, og det er for lav gjenvinningskapasitet. Ettersom bruken av plastemballasje er forventet å øke, er utfordringen å finne emballaseløsninger som muliggjør gjenvinning, men ikke går på bekostning av de positive egenskapene plastemballasjen har. Matsvinn er ifølge Emballasjeforeningen et større klimaproblem enn forurensning ved produksjon av plastemballasje (Emballasjeforeningen, 2019). Problemet med resirkulering trekkes også frem av Deloitte i sitt kunnskapsgrunnlag for overgangen til mer sirkularitet i den norske økonomien: «Et fragmentert system for avfallshåndtering fører til sub-optimale løsninger som er en barriere for økt utsortering, materialgjenvinning og lønnsomhet i håndteringen av flere avfallstyper, som eksempelvis plastemballasje.» (Deloitte, 2020, s. 8). Mer enn 2/3 av all utsortert plastemballasje sendes i dag til utlandet for ettersortering og gjenvinning (Emballasjeforeningen, 2019).

I sin «Plastic Strategy» gikk EU i 2018 inn for et mål om at all plastemballasje skal være resirkulerbart innen 2030 (European Commission, 2018). Dette ble ytterligere trappet opp da de i «The European Green Deal» la til at all emballasje i EU skal være resirkulerbart, eller gjenbrukbart på en økonomisk bærekraftig måte innen 2030. Dette vil ifølge EU medføre ny lovgivning (The European Commission, 2019). Emballering av matvarer vil også bli berørt av EUs Farm to Fork Strategy, som tar sikte på å redusere klimabelastningen fra transport, lagring, emballering og matsvinn (The European Commission, 2019). I en gjennomgang av krav til avfallshåndtering og emballasje søker EU å forbedre konkurransekraften til resirkulerte materialer og nå målene som er beskrevet ovenfor. Mengden emballasjeavfall per person i EU vokser, og nådde i 2017 en rekord på 173 kg per år¹. Grunnene til dette er overemballering, at det brukes for mye emballasje i forhold til hva som er nødvendig, et skifte til mer bruk av engangsemballasje, mer netthandel og at etterspørselen etter resirkulerbart materiale holder seg lav. Kun 42 % av plastemballasjen i EU ble resirkulert.

Grunnen til at det ikke blir tatt i bruk mer resirkulerbart materiale er pris og mangel på stabil tilførsel med god kvalitet, der det sistnevnte er en følge av emballasjedesign som ofte kompliserer innsamling og sortering og på den måten fører til høye kostnader ved resirkulering. Det er også mangel på lovgivning som krever emballering som tillater resirkulering til håndterbare priser. For å håndtere denne problematikken foreslås det tiltak for å forbedre design slik at gjenbruk og resirkulering blir enklere og tiltak for å redusere emballasjeavfall og overemballering (European Commission, 2020). Selv om Norge ikke er en del av EU er det stor grunn til å tro at ny lovgivning og nye praksiser for emballering vil få konsekvenser for norsk matvareindustri. På grunn av norsk medlemskap i EØS vil krav og retningslinjer med stor sannsynlighet føre til at norsk lovgivning følger etter endringer i EU for å sikre deltakelse den frie handelen av varer i Europa.

I desember 2020 ble den norske næringsklyngen Circular Packaging Cluster, som er et initiativ for en sirkulær verdikjede for emballasje, kvalifisert til en Arena-klynge, noe som betyr at de får offentlig støtte for arbeidet. Klyngen består av 48 norske bedrifter innen vareproduksjon og emballasjeproduksjon. Målet er at en samlet innsats i store deler av verdikjeden skal føre til at resirkuleringen og innovasjonen øker. Det jobbes blant annet med å utvikle produkter av fiberemballasje som kan erstatte plast, i tillegg

¹ Samtidig ble det EU i 2011 samlet for hele verdikjeden kastet 280 kg mat per person per år, hvorav 45 % på husholdningsnivå (Han, Ruiz-Garcia, Qian, & Yang, 2018). Av matsvinnet på husholdningsnivå er 20-25 % relatert til emballasje (Williams, Wikström, Otterbring, Löfgren og Gustafsson, 2012).

til et prosjekt som skal gjøre virksomheter flinkere til å bruke resirkulert plast (Giæver, 2020).

Endringer i forbrukeratferd og livsstil, nye trender i industrielle praksiser for produksjon og handel fører med seg nytenkning og innovasjon i emballeringsmaterialer og -teknikker som forbedrer mattrygghet, holdbarhet og miljøbelastning. Det fører imidlertid gjerne til høyere produktpriser, som igjen kan påvirke kundens kjøpsadferd. Ettersom marginene i matvareindustrien ofte er små for produsentene, må innovasjoner innen emballering derfor baseres på gode kostnadsanalyser før de gjennomføres (Han, Ruiz-Garcia, Qian, & Yang, 2018).

4. Aktuelle tjenester fra et test- og kompetansesenter

Flere av bedriftene som har blitt intervjuet, har i stor grad etterspurt mange av de samme tilbudene fra et test- og kompetansesenter. Bedriftene virker veldig positive til at et slikt senter blir opprettet. De later likevel til å ha noe ulike oppfatninger av hva de anser som de viktigste tjenestene et slikt senter må kunne tilby. Det de aller fleste etterspør er et sted hvor de kan teste emballaseløsninger i Norge. De færreste vi har snakket med ser for seg at det er særlig aktuelt med leiepakking, men dette kan komme av utvalget i undersøkelsen, og det kan endre seg i fremtiden. Mange ønsker seg et sted å henvende seg når de trenger råd, veiledning eller kurs av folk med spesialkompetanse på feltet. Økonomiske aspekter nevnes som et viktig tema også her. Noen produsenter er opptatt av at senteret blir et sted som ikke kun er opptatt av filmer og folier og skinpack, men at det også omfatter andre typer emballering som bøtter, spann og bokser.

Det er flere bedrifter som ser fordelene med å samle ulike emballasjekompetanse på ett sted. Dersom en bedrift for eksempel kommer med et nytt produkt og ønsker hjelp til å ta varen ut i markedet, kan de både få hjelp til design, valg av beste tilgjengelige emballasje med tanke på holdbarhet, pris og bærekraft og få testet hvordan pakkeprosessen fungerer i større skala.

En bedrift påpeker at det hadde vært fordelaktig dersom senteret hadde vært tilknyttet et forskningsmiljø på en eller annen måte. Disse sitter med enorm kompetanse på materialer og emballeringsteknikker, og det å koble forskningsfronten opp mot testkapasitet, spesifikk kunnskap om næringsmiddelindustrien og et nettverk av bedrifter som har et ønske om å ligge langt fremme i utviklingen, ser de på som et godt utgangspunkt for å løse noen av problemene med emballering som små- og mellomstore næringsmiddelprodusenter opplever i dag.

4.1 Design

En del av produsentene forteller at de benytter seg av designerselskap eller reklamebyrå når det kommer til design av emballasje. En representant for trønderske lokalmatprodusenter forteller at designbyrå som ofte leies inn til slike oppgaver, godt kunne hatt behov for et kompetansesenter for matvareemballasje og forteller at de er gode på design, men trenger mer kompetanse på dagligvarer. En utfordring er for eksempel å oppfylle kravene om nok informasjon på produktemballasjen, i tillegg til et tiltrekkende design. Noen produsenter ser for seg at et test- og kompetansesenter kan være et alternativ til reklamebyrå når det kommer til design på

matvareemballasje. En produsent av flere ulike matvareprodukter i Innlandet forteller at designrådgivning er et veldig interessant tilbud på et test- og kompetansesenter. Dersom det finnes muligheter for å prøve ut ny design på nye produkter, gjøre små endringer, variere i størrelse og format, slik at man får ut fysiske produkter istedenfor en PDF fra en leverandør, så vil dette kunne medføre en mye bedre måte å jobbe på, ifølge denne informanten. Dette vil også gjøre det mulig for flere av de litt mindre bedriftene å nærme seg dagligvarekjedene med nye produkter på en helt annen måte enn en del gjør i dag.

4.2 Leiepakking

En representant for lokalmatprodusenter i Midt-Norge forteller at det er mange produsenter som i stor grad driver med manuell pakking, og at utgiftene til pakking utgjør en ikke ubetydelig del av kostnaden på produktet. Noen informanter vegrer seg for å svare på spørsmål om leiepakking på et test- og kompetansesenter kan være aktuelt, fordi det eksempelvis ikke er en beslutning de har innvirkning på eller de har ikke grunnlag for å vurdere dette. Likevel er det slik at de aller fleste av informantene vi har snakket med ikke anser leiepakking, eller å sette bort deler av produksjonen, som særlig aktuelt. En kjøttprodusent fra Østlandet grunnga det med at de ikke hadde mulighet til å frakte varer rundt med tanke på kvalitet og kravene rundt dette. Prosessen med emballering ville de helst gjøre hos seg selv. Det var derfor mer attraktivt med et sted hvor du kunne prøve ut nye ting, teste, og få kompetansepåfyll, noe vi kommer tilbake til i kap. 4.3 og 4.5. En annen kjøttprodusent i Innlandet så også på det som uaktuelt med leiepakking. Det samme gjelder en kjøttprodusent fra Sør-Vestlandet og flere andre bedrifter. De ønsker å holde produksjonen hos seg selv, slik at de kan ha kontroll på kvaliteten på produktet de selger.

En sjømatprodusent fra Nord-Norge forteller at det av og til kan skorte på kapasiteten med hensyn til emballering, men at de prøver å ta unna alt selv, og at de ennå ikke har vært i en situasjon der de har måttet kjøpe inn emballasjetjenester av andre. Et meieri i Innlandet vil ikke si at det er uaktuelt med leiepakking på et eventuelt test- og kompetansesenter, men på nåværende tidspunkt anser de det ikke som særlig aktuelt, ettersom de fortsatt har kapasitet og ønsker å gjøre slikt selv. Det utelukkes ikke fullstendig at leiepakking kan være aktuelt i fremtiden, og per i dag vet vi lite om hvordan næringsmiddelindustrien ser ut om 10-15 år. I tillegg er det viktig her å nevne at de aller fleste av bedriftene vi har snakket med som nevnt innledningsvis anses som mellomstore. Det kan spekuleres i om leiepakking kan være mer aktuelt for bedrifter som befinner seg i en annen fase enn de bedriftene vi har snakket med. Dette kan for

eksempel være nyetablerte bedrifter som ønsker å komme seg inn på markedet, eller små produsenter uten behov eller ressurser for et eget permanent og profesjonelt pakkeri. Det vil også trolig være mer aktuelt for produsenter i geografisk nærhet til et eventuelt test- og kompetansesenter, med tanke på frakting av ferskvarer. En av bedriftene fra Nord-Norge anså leiepakking av mindre sortiment som aktuelt. Dette kan være seg vareprøver eller nye produkter som skal testes i noen butikker før man setter i gang full produksjon. De mente at leieproduksjoner større enn dette mest sannsynlig ikke var hensiktsmessig for deres vedkommende sånn som situasjonen var nå.

4.3 Rådgivning, kurs og produktutvikling

Rådgivning, erfaringsutveksling, kurs, og generelt kompetansepåfyll blir nevnt av flere bedrifter som aktuelle tjenester i et test- og kompetansesenter for emballering. Hvordan bør produkt X pakkes? Hva er det mest optimale for produkt Y med tanke på holdbarhet og forsendelse? Hvilket materiale og hvilken gass bør benyttes på produkt Z? En sjømatprodusent fra Vestlandet forteller at de er nødt til å være på hugget, spesielt for å vise dagligvarekjedene at de er på høyden når det kommer til bærekraftige løsninger og presentasjon av produktene, mens andre produsenter forteller at de kunne hatt bruk for hjelp til produktutvikling og alt det innebærer, for eksempel gjennom kurs eller ved å ta kontakt direkte med et kompetansesenter. En del produsenter forventer at de går glipp av mange gode løsninger på grunn av at de ikke har god nok oversikt over feltet og at utviklingen går så fort at de sliter med å henge med. En mindre produsent av kjøtt frykter at dette medfører at de velger letteste motstands vei, og kanskje ikke den beste løsningen:

«Det hadde vært veldig greit med et sted der man kan levere inn en vare, eller et produkt, og sagt at vi ønsker dette mer miljøvennlig. Hva kan dere anbefale når det gjelder holdbarhet, materialer, miljøbelastning osv.»

- Næringsmiddelprodusent, Midt-Norge.

Andre temaer som nevnes er oppdateringer av retningslinjer og krav. Dette innebærer hva man har lov til og ikke, noe som kan variere i ulike markeder. Noen produserer også for utenlandske markeder, og møter andre krav enn de gjør i det hjemlige markedet. En kjøttprodusent fra Trøndelag nevner at de opplever at det spesielt trengs rådgivning i forbindelse med investering i nye maskinlinjer og materialvalg. I tillegg ønsker de at noen bistår dem i å holde oversikten over hva som skjer i dagligvarehandelen, og hva som er de ulike trendene i de forskjellige markedene. Hvilke produkter er det som selger mer enn andre og hva har disse produktene gjort annerledes når det kommer til emballasje? Når produsentene skal satse på nye

produkter må de gjøre seg kjent med regelverket og ny teknologi innen mattrygghet og holdbarhet for å gjøre kloke valg innen materialvalg og pakkeprosess. Dette kan også oppnås gjennom ulike kurs og opplæring for bedrifter med flere konkrete fokusområder slik at bedriftene kan søke den kompetansen de føler de mangler og behøver. Flere av bedriftene bruker allerede en del ressurser på kurs og veiledning på temaer de ikke har kompetanse på i bedriften og ser positivt på at det fins en aktør som samler kompetanse på et sted.

Flere produsenter forteller at emballasjелеverandørene kommer til dem og spør om de ikke skulle prøve ut dette materialet eller denne metoden, så noe av kompetansepåfyll og arbeidet med å holde tritt med utviklingen skjer gjennom kontakten med leverandørene. Noen bedrifter forventer at dersom det skjer utvikling av nye løsninger vil de få høre om dette gjennom leverandørene, men at det å få testet de nye løsningene på produkter kan være vanskelig for noen. Når de mindre produsentene møter utfordringer med emballering blir de i stor grad nødt til å støtte seg på kompetansen som maskin- og emballasjелеverandørene sitter på.

De bedriftene som har blitt intervjuet er, som vist ovenfor, av den oppfatning at det er et behov for et test- og kompetansesenter. På direkte spørsmål om behov, svarer en informant ved en mellomstor næringsmiddelprodusent i Midt-Norge:

«Ja, det tror jeg absolutt. Noen å ringe for veiledning, noen å sparre med som kan industri og pakking. Det er mye hjelp i Grønt Punkt², men de har ingen inngående kunnskap om næringsmiddelproduksjon.»

4.4 Bærekraft

I kapittel 3 ble det vist til flere eksempler på at bærekraftig emballering var en faktor produsentene hadde langt fremme i bevisstheten. Mange forteller at de både opplever strengere krav fra kunder, forbrukere og leverandører og at de selv ønsker å forbedre seg når det kommer til bærekraft. Alle bedriftene later til å jobbe aktivt med denne problematikken, men de aller fleste forteller også at dette er et utfordrende felt. Å finne gode løsninger og miljøvennlig emballasje krever utviklingsarbeid, noe som fordrer en del ressurser både til uttesting og for å holde oversikt. For å gjøre tester med andre emballaseløsninger er det flere som kunne tenkt seg fasiliteter for å få gjort dette, noe et test- og kompetansesenter bør kunne tilby. I tillegg er det flere som etterlyser veiledning, kompetansepåfyll og kurs når det kommer til både hva markedet

² Grønt Punkt er: «et non-profit selskap som sørger for finansiering av returordningene for emballasjetypene glass, plast, metall, kartong, drikkekartong og bølgepapp». <https://www.grontpunkt.no/>

etterspør av emballaseløsninger, men også hva som er mulig for å redusere fotavtrykket.

Det kom også som nevnt frem i intervjuene at det var utfordringer når det kom til resirkulering av materialer. I intervju med en næringsmiddelprodusent i Nord-Norge kom det frem at materialene denne bedriften brukte i emballering av sine produkter ble sendt til utlandet for resirkulering. Bedriften har en avansert emballasje som det er vanskelig å finne gode alternativer til. Det finnes per i dag ikke gode strukturer for å resirkulere dette materialet i Norge, og avfallsmottakerne er ikke i stand til å sortere det. Bedriften fryktet at selv om de hadde tatt i bruk mer bærekraftig materiale ville ikke dette blitt sortert ut. De hadde prøvd å snakke med mottaket om dette, men de hadde ingen planer om å investere i anlegg for dette. Det trengs derfor ikke bare utvikling av bærekraftige alternativer til emballasje, men også et tettere samarbeid med aktører som tar imot avfallet, for å sørge for at bærekraftige alternativer ikke ender opp som ikke-bærekraftige løsninger ved at de ikke resirkuleres. Uten at dette ble nevnt eksplisitt av informantene, kan det tenkes at et test- og kompetansesenter kan være en aktør for å legge til rette for kommunikasjon mellom produsenter og avfallsmottak, eller videreutvikle kompetanse ikke bare blant produsenter, men også blant avfallsmottakere, slik at hele verdikjeden involveres for å gjøre næringsmiddelindustrien mer bærekraftig.

4.5 Testpakking

Tilbud om testpakking er det momentet de fleste produsentene trekker frem som manglende i Norge, og noe de ville ansett som nyttig for deres bedrift. Dette handler både om å få testet ut nye format, størrelser, design, maskinlinjer, materialer og teknikker. Flere av produsentene forteller at måten de arbeider med utfordringer med emballering i dag innebærer for lite testing. Emballeringsmaskinene de bruker er ofte lite fleksible når det kommer til å variere, og det er vanskelig å få tak i testmaterialer som passer i maskinene de har. Dette fører til at det er vanskelig å få testet godt nok på forhånd som igjen resulterer i at det blir nødvendig å ta noen sjanser på at ting fungerer. En næringsmiddelprodusent fra Nord-Norge forteller at de har vært både i Spania og Sør-Afrika for uttesting av pakkelsøsninger, og at de gjerne kunne tenkt seg et slikt tilbud i Norge. En produsent av fiskeprodukter forteller at det i dag ikke fins fleksibilitet på dette i Norge i dag. De har reist til Tyskland for å gjøre dette, men møter utfordringer med pris, fortolling av råvarer og tidsbruk.

«Hadde vi hatt et testsenter der vi kunne tatt med prøver så kan vi få nye ideer og drive med innovasjon og være kreative.»

Så det største problemet er å få laget dummyer i riktig fase, og at disse blir i riktig størrelse, riktig design og har den ønskede funksjonen. Dette blir viktig i neste steg, når det kommer til innsalg til dagligvarekjedene. Slik en del opplever det i dag, er de veldig avhengig av leverandørens velvilje, og for å få laget testprodukter blir de nødt til å binde seg til leverandøren, noe de anser som uheldig i en tidlig fase av produktutviklingen. Det å ha fasiliteter for testing, med fullskala testutstyr er noe som er økonomisk umulig for en mindre bedrift. Fiskeproduktprodusenten ser det som mer aktuelt at flere bedrifter kan dele kostnadene ved et testsenter, gjennom at man betaler for å benytte seg av det. En næringsmiddelprodusent fra Nord-Norge anser et slikt anlegg som nødvendig for at norsk matvareindustri skal klare seg.

En kjøttprodusent på Sørlandet forteller om at industriell testpakking er nødvendig, og at det da for deres del er snakk om å undersøke hvordan en maskinlinje håndterer effektiv pakking av for eksempel 300+ kg. En slik industritest er viktig for å vite hvordan de skal pris-sette varene sine, og hvilke maskiner de eventuelt skal investere i.

En annen næringsmiddelprodusent fra Innlandet forteller at de har hatt utfordringer med kvalitetstap på varen på grunn av at det har vært problemer med emballeringen som de ikke har funnet gode løsninger på. Informanten mener de sannsynligvis kunne funnet årsaken til problemene ved å teste ut emballering i andre maskiner, hvor det er mulig å teste andre størrelser, format og materialer. I dag har de ikke muligheter for en slik testing.

5. Oppsummering

Denne rapporten har tatt for seg hvilke utfordringer små- og mellomstore næringsmiddelprodusenter opplever rundt emballering i dag, og om det er et behov for et test- og kompetansesenter i Norge. Den generelle oppfatningen blant de bedriftene vi har snakket med, er at det er stor interesse for dette. Problemene de beskriver dreier seg om:

- mangel på testkapasitet i egne fasiliteter,
- vanskeligheter med å holde oversikt over ny utvikling innenfor emballering og markedstrender, og
- utfordringer knyttet til varedesign, materialvalg og bærekraft.

Bakgrunnen for dette er i stor grad at en del oppfatter at de ikke er store nok eller har ressurser nok til å drive tilstrekkelig med alt dette på egen hånd. De merker at det er mer oppmerksomhet rundt bærekraft og miljøvennlige løsninger, og dette påvirkes de av spesielt gjennom fokuset på plasten som et miljøproblem.

De er på utkikk etter løsninger, både ved bruk av alternative materialer og ved reduksjoner i plastforbruket gjennom smartere emballering. Blant de tjenestene informantene ønsker på et test- og kompetansesenter for emballasje fokuseres det på:

- Testpakking,
- Rådgivning, kurs og kompetansepåfyll om bærekraftig emballasje,
- Generell rådgivning og kurs om emballasje og emballering, og
- Design av emballasje

Det tjenesten de fleste mener mangler i Norge er muligheter for å gjøre testpakkinger. Det er nødvendig i forbindelse med investeringer i pakkemaskiner, lansering av nye produkter og tilhørende emballasje, og for å optimalisere emballaseløsninger på eksisterende produkt. Mange av informantene ønsker et sted i Norge der kompetanse og fasiliteter er samlet på et sted, der de både kan teste maskiner, komme med spørsmål, og få generell rådgivning og kurs rundt for eksempel emballeringsdesign og produktutvikling og materialvalg. De færreste av informantene vi har snakket med ser for seg at det vil være aktuelt for deres bedrift med leiepakking på et slikt sted. De ønsker kontroll på produksjonen selv. Pakking av mindre kolleksjoner vareprøver kan likevel være aktuelt for noen, for eksempel for bedrifter i en oppstartsfase og bedrifter som er lokalisert nær det planlagte test- og kompetansesenteret.

Referanser

Deloitte (2020) Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi.

Oppsummerende rapport. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/kunnskapsgrunnlag-for-nasjonal-strategi-for-sirkular-okonomi/id2714834/>

Emballasjeforeningen (2019) Veikart for sirkulær plastemballasje i Norge. Fra innsikt til handling. Hentet fra: <https://www.emballasjeforeningen.no/wp-content/uploads/2019/08/Veikart-for-sirkul%C3%A6r-plastemballasje-i-Norge.pdf>

European Commission (2018) A European strategy for Plastics in a Circular Economy. Hentet fra: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1516265440535&uri=COM:2018:28:FIN>

European Commission (2019) The European Green Deal. Hentet fra: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX%3A52019DC0640>

European Commission (2020) Review of the requirements for packaging and other measures to prevent packaging waste. Hentet fra: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12263-Review-of-the-requirements-for-packaging-and-feasibility-of-measures-to-prevent-packaging-waste>

Giæver, O. P. (2020). Vil skape verdens mest sirkulære verdikjede for emballasje. *Cnytt*. (04.12.2020). Hentet fra: <https://cnytt.no/2020/12/04/vil-skape-verdens-mest-sirkulaere-verdikjede-for-emballasje/>

Han, J.-W., Ruiz-Garcia, L., Qian, J.-P., & Yang, X.-T. (2018). Food Packaging: A Comprehensive Review and Future Trends. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 17(4), 860-877. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1541-4337.12343>

Mikkelsen, E. (2017). *Value added in the Norwegian Bioeconomy. Report 8/2017*. Tromsø: Norut.

Williams, H., Wikström, F., Otterbring, T., Löfgren, M., & Gustafsson, A. (2012). Reasons for household food waste with special attention to packaging. *Journal of Cleaner Production*, 24, 141-148.

Vedlegg 1

Intervjuguide

Opplever dere noen utfordringer/frustrasjon rundt emballering i dag, evt. hvilke?

- Hva er den største utfordringen?
- Hvordan håndterer dere disse?
- Har dere tatt i bruk noen form for rådgivning/hjelp til utvikling rundt dette?

Dersom det hadde blitt opprettet et test- og kompetansesenter for emballering, hvilke tjenester ville dere ansett som nyttige og attraktive for dere/ bedrifter i deres nedslagsfelt?

- Er det noen tilbud, tjenester eller en form for kompetanse som dere har savnet i Norge?
- Leiepakking av mindre produksjoner aktuelt?
- Testpakking / dummyer/ testing av nye emballeringsteknikker tilpasset produkt
- Design
- Når det kommer til materialvalg, bærekraft, holdbarhet og pris – hvilke avveininger gjør dere?
- Bærekraftig emballering
- Er det aktuelt å sette bort deler av produksjonen?
- Andre tjenester?

Hvordan jobber dere for å utvikle bedriften når det kommer til bærekraftig emballering og maskiner i dag?

- Materialvalg og bærekraft:
 - o Produksjon/gjenvinning
 - o Bearbeiding/forming
 - o Resirkulering
- Materialvalg og matsvinn i butikkledet, eks. standardiserte forsendinger med visst antallenheter F-pak i D-pak, størrelse på emballasjeeenheter
- Merker dere et endret fokus på dette, fra butikker/HoReCa/forbrukere?

Tenker du at det er behov for et sånt sted for små og mellomstore næringsmiddelprodusenter?

Andre ting du vil nevne?

FORMÅL

RURALIS - Institutt for rural- og regionalforskning skal gjennom fremragende samfunnsvitenskapelig forskning og forskningsbasert utviklingsarbeid gi kunnskap og idéer for allmenheten, privat næringsliv, offentlig virksomhet og FoU-sektoren, og gjennom det bidra til å skape sosiokulturell, økonomisk og økologisk bærekraftig utvikling i og mellom bygd og by.

RURALIS skal være et nasjonalt senter for å utvikle og ta vare på en teoretisk og metodisk grunnleggende forskningskompetanse i flerfaglige bygdestudier, og fungere som et godt synlig knutepunkt for internasjonal ruralsosiologi.



Trondheim (hovedkontor):
Universitetssenteret Dragvoll
N-7491 Trondheim
73 82 01 60

Oslo:
Rådhusgata 20
N-0151 Oslo
913 32 277

post@ruralis.no
ruralis.no