

Standardisering for økt bruk av resirkulert plastemballasje – forprosjekt

Circular Packaging Cluster i samarbeid med Standard Norge og

Norner Research AS
Grønt Punkt Norge
Emballasjeforeningen
Klingelberg Products AS

Prosjektet er støttet av Handelens Miljøfond

Februar 2024

Innhold

Sammendrag	3
1. Om prosjektet	4
1.1. Innledning og bakgrunn for prosjektet	4
1.2. Prosjektorganisering og deltakere	4
1.3. Prosjektaktiviteter	5
2. Funn og oppsummering kartlegging	6
2.1. Kartlegging av norske og internasjonale standarder på emballasje	6
2.2. Kartlegging av plastemballasje i Norge	9
2.3. Tilbakemeldinger fra industrien	13
3. Drøfting av muligheter	15
4. Nasjonale komiteer for standardisering av plastemballasje	18
Kilder – <i>lenker til alle fotnoter</i>	20
Vedlegg	21

Sammendrag

Circular Packaging Cluster har i samarbeid med Standard Norge og et konsortium gjennomført et forprosjekt med hensikt å vurdere hvilken effekt standardisering av plastemballasje kan ha på gjenvinning og bruk av gjenvunnet plast. Prosjektet har gjennomført kartlegging av standarder og volumer av plastemballasje og intervjuet aktører på det norske markedet. Kartleggingen har bidratt til å danne et bilde av områder der standardisering kan gi økt bruk av resirkulert plast samt en vurdering av hvilken effekt det vil ha å standardisere mer på emballasjeområdet. Det omfatter bl.a. plastmateriale, formater, merking, design for gjenvinning, systemer og bruksområder.

Kartleggingen viser at det er en stor mengde standarder som er etablert på emballasje gjennom de siste årene. Helt siden CEN standardene NS-EN 13427-13432¹ ble harmonisert og introdusert i Norge i 2004 er disse blitt kommunisert til industrien for å sikre at emballasjen som produsentene plasserer på markedet imøtekommer myndighetskravene i avfallsforskriften². I tillegg eksisterer det en rekke bransjestandarder som legger klare føringer på emballasjens utforming gjennom bl.a. materialbruk og gjenvinningskrav. På tross av at det er en rekke standarder tilgjengelig i emballasjebransjen, er det en betydelig mengde plastemballasje på det norske markedet som ikke er designet for gjenvinning. Dette kan tyde på at det er et behov for et øket søkelys på- og behov for etablering av standarder som sikrer mer sirkulære løsninger på plastemballasje.

Det er store volumer som settes på markedet i Norge som ikke blir registrert, målsatt eller klassifisert på systematisk eller annet vis. Det er derfor krevende å gjennomføre en kvalitativ analyse av emballasjens egenskaper utover volumer og materialtype. Emballasjedata på egenskaper og teknologi som f.eks. innfarging, trykkfarger, polymertyper, kombinatorer, additiver, etikettmateriale og lim er ikke tilgjengelige utover produsentenes egne interne registre. For å kunne prioritere arbeidet med å designe husholdningsplast for gjenvinning er det vesentlig å få bedre data og tallgrunnlag. Dette krever omfattende samarbeid og vilje til å dele ikke-sensitiv informasjon mellom aktørene i verdikjeden. Vi anslår det årlige volumet av plastemballasje som ikke er designet for gjenvinning til ca. 85.000 tonn for husholdningsplast og næringsplast samlet.

Norske vareprodusenter er først og fremst opptatt av å beskytte produktene under transport og lagring i tillegg til å møte krav om matvaretrygghet og holdbarhet, men det er økende oppmerksomhet rundt bærekraft og sirkulærøkonomi. Intervjuer med aktører i bransjen avdekker at virksomhetene benytter standarder på ulike områder, både CEN-standardene NS-EN 13427-13432 og ulike bransjestandarder som er obligatoriske for å få innpass i ulike markeder og merkeordninger. Det er en uttrykt vilje til å ta i bruk egnede standarder på dette området, noe som vil kunne forenkle arbeidet med å utvikle en mer sirkulær emballasje i egen virksomhet. Det er samtidig et behov for å øke bevisstheten rundt standarder utover fagmiljøene. Kriteriene for utforming av emballasjen styres ofte av salgs- og markedsavdelingene. Den tekniske og miljømessige vurderingen kommer fremdeles normalt i en senere fase av utviklingsprosessen.

Prosjektet har i samarbeid med Standard Norge³ bidratt til opprettelsen av speilkomitéer. Den nasjonale speilkomiteen *SN/K 147 Bærekraftig emballasje* har nå ansvar for å følge opp standarder som utarbeides av komiteen CEN/TC 261. Speilkomiteen består av representanter for følgende selskaper og organisasjoner: Wilhelmsen Chemicals AS, SINTEF AS, Avfall Norge, Emballasjeforeningen, Net Zero Plastic AS, Plastretur AS, Orkla Foods Norge AS, BIR AS, Mills AS, Norner AS, Samfunnsbedriftene, Norsirk AS, Dinamo AS, BEWI Norway AS, Devoteam AS, Orkla Home & Personal Care, Treform Packaging AS, Raas AS, Norsk Lastbærer Pool AS og Standard Norge. Arbeidet varer frem til 2025 og det er viktig at norsk vareproduserende industri og emballasjebransjen er oppmerksom på- og deltar i dette arbeidet som kan få stor innvirkning på det fremtidige handlingsrommet for emballasjeutvikling hos vareprodusenter.

Prosjektet konkluderer med at standarder og standardisering har stor betydning for økt tilfang av utsortert plastemballasje som egner seg for resirkulering. Det er ingen mangel på brukt plast, hverken i Norge eller

¹ Emballasjedirektivet CEN Standardene 13427 - 13432

² Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). Kapittel 7. Emballasje og emballasjeavfall

³ Standard Norge – fagområde emballasje

resten av verden, samtidig er det konkurranse om utsortert plast av høy kvalitet og renhet både til mekanisk og kjemisk gjenvinning. Dette gjelder både matemballasje, non-food og industriemballasje.

Standardisering er et viktig verktøy for å redusere avfall og å øke resirkulering og ombruk. Det trengs flere og bedre standarder for å komplettere sirkelen. I tillegg til bruks- og materialegenskaper må de også omfatte design og systemiske faktorer som bl.a. merking og digitalisering.

Innføring av ny avfallslovgivning i EU/EØS, bl.a. PPWR (Packaging and Packaging Waste Regulation) vil etter det som nå foreligger (februar 2024) i mange sammenhenger øke både kravene til mer standardisering. Regulativet og standardene gir hverandre på mange måter gjensidig støtte i arbeidet for sirkulærøkonomien. Det gjelder ikke minst de områdene i som i dag er underutviklet mht. design for gjenvinning.

1. Om prosjektet

1.1. Innledning og bakgrunn for prosjektet

Prosjektet skal definere områder der standardisering kan bidra til økt bruk av resirkulert plast samt vurdere hvilken effekt det vil ha å standardisere mer på emballasjeområdet. Det omfatter bl.a. plastmateriale, formater, merking, design for gjenvinning og bruksområder.

Å gjøre plastemballasje mer sirkulær gir bedre ressursutnyttelse og lavere utslipp av klimagasser og er et betydelig bidrag til redusert bruk av ny, fossilbasert plast. Dersom standardisering av plastemballasje kan redusere antall plasttyper i bruk og gi færre og større fraksjoner til gjenvinning er det potensial for å øke volumene som går til resirkulering. Volum er en viktig forutsetning for å øke utsortert plastemballasje som går til resirkulering og dermed øker gjenvinningsgraden. Det er samtidig viktig at standardisering også bidrar til økt kvalitet på det utsorterte materialet.

Prosjektet har søkt å kartlegge og analysere bruken av plastemballasje og muligheten for å redusere antall polymerer, emballasjetyper og design gjennom standardisering. Det er gjennomført kartlegging, samling og analyse av tilgjengelige data og undersøkelse hos relevante virksomheter, i første rekke medlemmer i Circular Packaging Cluster. Standard Norge har gjennomført en kartlegging av gjeldende standarder som er aktuelle for emballasje, herunder materialbruk, design og bransje/brukstilpasninger og merking. Standardene vil kunne støtte opp om eller også være en barriere for målsettingen om økt bruk av resirkulert plast. Vi har også kartlagt standarder som kan være aktuelle for bedre dokumentasjon av emballasje, både kvantitativt og kvalitativt.

Prosjektets mål er en rapport som viser på hvilke områder samt hvordan standardisering kan bidra til å øke volum, sortering og gjenvinning av plastemballasje. Rapporten danner et mulig kunnskapsgrunnlag for videre initiativ og standardiseringsprosjekter. Det kan omfatte bl.a. materialbruk, design og bransje- eller brukstilpasninger, merking og andre tiltak som konsentrerer bruken om færre plastfraksjoner som vil kunne gi forbedret sortering og gjenvinning i store nok volumer for å møte fremtidige krav til avfallshåndtering. Hensikten er å lage et verktøy for emballasjens verdikjede som reduserer materialbruken og øker utnyttelsen samt gir høyere grad av sikker og forutsigbar kvalitet for resirkulert plast.

1.2. Prosjektorganisering og deltakere

Prosjektteamet har bestått av Jorunn Nilsen (Norner Research), Ferdinand Männle (Klingelberg Products), Sigrídur Thormósdóttir (Standard Norge), Knut Jonassen (Standard Norge), Sina Maria Lystvet (tidl. Grønt Punkt Norge), Yngve Krokann (Emballasjeforeningen), Amund Aalstad (CPC) og Jørgen Ingeberg (CPC).

Prosjektet er todelt der Standard Norge har bidratt med kartlegging innenfor etablerte standarder. De har også fasilitert det norske standardiseringsarbeidet gjennom etablering av speilkomiteé for CEN og lagt grunnlaget for norsk påvirkning av standarder nasjonalt og internasjonalt.

Det øvrige arbeidet er gjennomført av CPC og prosjektgruppen med faglig bistand fra aktører blant klyngens medlemmer og samarbeidspartnerne gjennom workshops, intervjuer og annen rettet virksomhet.

1.3. Prosjektaktiviteter

Aktivitetene i prosjektet omfatter skriveborsundersøkelse, kartlegging, analyse og anbefaling for standardisering av plastemballasje for øket sirkularitet. Det er gjennomført interne samlinger, workshops og et digitalt seminar i tillegg til en befaring på Norner Research sitt forskningssenter i Porsgrunn. Det er også gjort 15 intervjuer med industriaktører som har gitt innspill om behovet for- og eget forhold til standardisering av plastemballasje.

Eksterne rapporter

Et internasjonalt søk på abstraktet «Standards as a Tool for Reducing Plastic Waste» ga et nokså magert utbytte både fra Google, Google Scholar og ResearchGate. Det finnes imidlertid en studie med den tittelen fra Australia (Scheuler, Ho, Ramezani, 31.08.2022)⁴ publisert i MDPI. (MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute, Sveits, er en utgiver av fagfelleverderte, åpent tilgjengelige vitenskapelige tidsskrifter. De er verdens største utgiver av åpent tilgjengelige vitenskapelige artikler.

Artikkelen sier i hovedsak at standarder er en måte å adressere problemene forårsaket av plastforurensning på. Ved å sette søkelys på kvalitet og sikkerhet, samt informasjon og måling, redusere variasjon og øke samsvar, kan standarder bidra til å drive overgangen til en sirkulær økonomi for plastressurser. Rapporten søkte å klassifisere eksisterende plaststandarder innenfor et rammeverk for sirkulærøkonomi og å identifisere mulige hull og fremheve hvor fremtidig standardutvikling bør fokuseres. De identifiserte 95 plaststandarder globalt og konkluderer med at det er betydelige muligheter for å utvikle standarder som omhandler høyere nivåer av avfallshierarkiet for plast, som design og gjenbruk.

Kartlegging

Prosjektet har gjennom ulike kilder kartlagt og analysert bruken av plastemballasje i Norge, begrenset til husholdningsplast og næringsplast. Hensikten med kartleggingen har vært å bidra til å danne et bilde på mangfoldet av emballasjen utover de tilgjengelige kildene til volumer som settes på markedet. Det er ønskelig å danne et bilde av hvilke områder av det samlede forbruket som er best egnet til å standardiseres for å øke emballasjens sirkularitet.

Det er gjennomført en kartlegging av standarder på emballasje i Norge og EU for å bidra til kunnskap om hvorvidt standarder allerede er en del av rammeverket for emballasjeutvikling. Det gjelder både innenfor CEN standarder og ulike bransjeavtaler.

Det er gjennomført en intervjurunde blant virksomheter som setter emballasje på markedet for å få et bilde av hvilken kunnskap som finnes rundt standarder, hvilke kriterier virksomhetene legger til grunn for utvikling av plastemballasje og hvordan de stiller seg til mulighetene for økt grad av standardisering.

Analyse

Gjennom kartleggingen og videre analyser har prosjektet ønsket å peke på muligheter for samarbeid mellom leddene i verdikjeden om etablerte eller nye standarder på plastemballasje som kan øke gjenvinningsgrad og gjenvunnet volum. Et eksempel på dette kan være å legge føringer for å samordne polymerbruk innenfor bransjer og produktgrupper. Dette er basert på en hypotese om at bransjer og virksomheter som har noenlunde like produkter eller krav til barrierer, holdbarhet, osv. kan samarbeide for å bidra til mer standardisert plast som gir større avfallsfraksjoner for sortering og gjenvinning.

Etablering nasjonale komiteer for standardisering av plastemballasje.

Prosjektet har bidratt til arbeidet med å etablere nasjonale arbeidsgrupper innen standardisering av emballasje. Prosjektgruppen har gitt innspill til mandat for en nasjonal speilkomiteé og medvirket til å rekruttere fagpersoner

⁴ Standards as a Tool for Reducing Plastic Waste: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/17/10876>

og bedrifter inn i dette arbeidet. CEN/TC 261/SC 4 Emballasje – ytre miljø har flere norske arbeidsgrupper som har gitt verdifulle bidrag WG 1 Terminologi, symboler og kriterier for LCA for emballasje.

Fra oppstarten 20. april 2023 har antall aktive medlemmer variert fra 10 – 20 i disse arbeidsgruppene. I dag teller de 25 medlemmer fra 19 organisasjoner og bedrifter (se liste s. 3 femte avsnitt). Det var stort engasjement i komiteen for å levere kommentarer og innspill til de 15 foreslåtte CEN-standardene på plastholdig emballasje før fristen 3. desember 2023.

2. Funn og oppsummering kartlegging

Følgende er en oppsummering av kartleggingsarbeidet som prosjektet har gjort inn standarder og plastemballasje i Norge.

2.1. Kartlegging av norske og internasjonale standarder på emballasje

En standard er en anerkjent retningslinje eller spesifikasjon som er etablert av konsensus og godkjent av en anerkjent organisasjon. Den fastsetter kriterier for produkter, tjenester, prosesser, materialer eller metoder for å sikre kvalitet, sikkerhet, effektivitet eller interoperabilitet. Standarder fremmer også innovasjon og fasiliteter handel ved å sørge for at produkter og tjenester er kompatible og oppfyller bransjekrav.

Lov og forskrift	Norsk Standard
juridisk bindende	frivillig, valgmulighet
myndighetene vedtar innhold og bestemmelser om bruk	alle interessenter kan delta i utviklingen
utarbeides av myndigheter etter åpne høringer og vedtas av Stortinget	fastsettes av en uavhengig standardiseringsorganisasjon etter en åpen konsensusprosess med åpen høring
funksjonelt og overordnet	spesifikt og detaljert
skal og bør	skal og bør
gratis	kjøpes

Utvikling av standarder gjøres av både private og offentlige aktører i samspill, og Standard Norge leder normalt prosessen fram mot endelig standard. På mange områder er det en naturlig og nær sammenheng mellom det offentlige regelverket og standarder:

- Det finnes ca. 35 000 norske standarder
- Over 95% av alle norske standarder (utgitt som Norsk Standard) har sin opprinnelse i europeiske eller internasjonale prosjekter (NS-EN, NS-EN ISO eller NS-ISO)
- Å utvikle en standard er ikke noe som styres av staten
- EUs ambisjoner i Green Deal og Circular Economy Action plan har utløst arbeidet med mange nye standarder
- Det samme gjelder *Fit for 55* som er EUs lovpakke for å redusere utslipp av klimagasser med minst 55% innen 2030, sammenlignet med nivåene fra 1990. Dette er en del av EUs «Green Deal» som sikter mot klimanøytralitet innen 2050. Pakken omfatter tiltak som støtter overgangen til en grønnere økonomi. EUs tilnærming innebærer sektorspesifikke EU-direktiv og forordninger med referanse til standarder.
- Ca. 25 % av alle europeiske standardiseringsprosjekter er knyttet til et EU-direktiv/ -forordning



På emballasjeområdet har det eksistert standarder i mange år. Disse er relativt godt kjent som CEN Standardene NS-EN 13427-13432.

Emballasje som settes på markedet i Norge må oppfylle visse grunnkrav i henhold til avfallsforskriften kapittel 7. Disse kan oppsummeres i tre hovedpunkter:

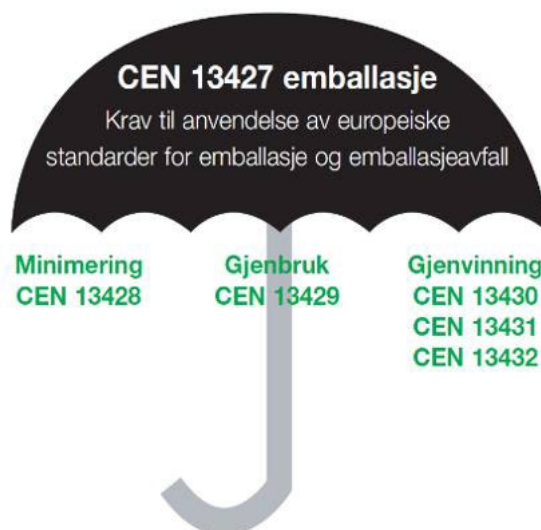
1. Vekt og volum skal minimeres til det som er nødvendig for å sikre hygiene og sikkerhet.
2. Bruk av farlige stoffer og materialer skal minimeres for å hindre skade på miljøet ved deponi eller forbrenning. Komponenter i emballasjen må ikke ha mer enn 100 mg/kg til sammen av tungmetaller (bly, kadmium, kvikksølv og krom 6).
3. All emballasje må være utformet, framstilt og markedsført slik at den kan resirkuleres eller ombrukes.

Grunnkravene må overholdes for at emballasjen skal kunne omsettes i det norske markedet. Både emballasjeprodusenter, emballasjeimportører, samt produsenter (pakkere og fyllere) og importører av emballerte produkter plikter å sørge for at emballasjen er i tråd med grunnkravene.

Behovet for ny lovgivning innen EU og EØS på dette området utviklet ved forordningen PPWR – Packaging and Packaging Waste Regulation - viser at direktiver og standarder ikke har fungert etter hensikten. Det samme må kunne sies om etterlevelse og oppfølging av det såkalte produsentansvaret som vil bli utvidet (EPR – Extended Producer Responsibility).

Hverken det foreløpig gjeldende emballasjedirektivet 94/62 EF eller Avfallsforskriftens regler om emballasje sier noe mer spesifikt om hvordan grunnkravene skal oppfylles. I stedet oppfordres de ansvarlige (se avsnittet ovenfor) til å basere seg på EUs harmoniserte standarder om emballasje. Hvis standardene følges, skal emballasjen anses å oppfylle grunnkravene.

Selv om det ikke er lovpålagt å følge standardene, vil det sikre at emballasjen oppfyller gjeldende grunnkrav både i Norge og resten av EU, og gjør det enklere å dokumentere konformitet med kravene.



I tillegg til CEN Standardene NS-EN 13427-13432 er det ulike bransjestandarder knyttet til emballasje som vareprodusenter må følge. Slike standarder er en samling av retningslinjer, spesifikasjoner, eller prosedyrer som er akseptert og fulgt av en bransje eller et fagfelt. De skal bl.a. sikre konsistent kvalitet og kan ha sin opprinnelse i økonomiske, tekniske eller andre behov. Eksempler på omfattende bransjestandardene på emballasje er STAND⁵ - Standardiseringsutvalget for Norsk Dagligvarebransje. Et annet eksempel på bransjestandard som legger klare føringer for å designe emballasje for gjenvinning er Infinitums⁶ tekniske spesifikasjon på emballasje og etikett for avgiftsbelagte drikkevarer som godkjennes for bruk i det norske pantesystemet.

Oversikt over et utvalg av kjente bransjestandarder for emballasje i Norge:

- STAND er etablert med formål å bidra til effektivisering og kostnadsreduksjoner i verdikjeden frem til forbruker, og er juridisk bindende først når det henvises til disse retningslinjene i kommersielle avtaler mellom leverandør og kunde. Dette er et omfattende dokument for utvikling av emballasje, og er obligatorisk å følge for alle som skal levere til Norsk dagligvarehandel.
- Infinitums Material- og emballasjespesifikasjon som alle drikkevarebeholdere i panteordningen må overholde. Spesifikasjonene regulerer materialer som brukes, tykkelse, fysisk form og dimensjoner på emballasjen. Det skal sikre at flaskene kan identifiseres i pantemaskinene og at materialet kan brukes nye drikkevarer (høyverdig resirkulering) fordi materialet kommer fra såkalt «separate collection».
- Miljømerking: Svanemerket⁷ og EU Ecolabel er eksempler på miljømerker som stiller krav til emballasje, spesielt med tanke på miljø, bærekraft, eventuell nedbrytbarhet og resirkulerbarhet.
- Farlig gods: emballasje for transport og lagring av farlig gods er regulert av strenge internasjonale regelverk (UN-godkjenning) som også gjelder i Norge.

Den samlede mengden av eksisterende standarder som påvirker emballasje er omfattende og har vært benyttet i mange tiår. Bransjene i emballasjens verdikjede er relativt godt vant med å forholde seg til standarder og spesifikasjoner som må følges for å få innpass i ulike markeder. Bransjene er derfor generelt sett godt rustet til å møte nye standarder som er under etablering som følge av EUs handlingsplan for sirkulær økonomi.

En oversikt over de nye standardene for emballasje som er under arbeid finnes i vedlegg til denne rapporten.

⁵ Standardiseringsutvalget for Norsk Dagligvarebransje

⁶ Infinitum - Material and packaging specifications for beverage containers in the Infinitum deposit return system

⁷ Svanemerkets krav til drikkevareemballasje og emballasje til flytende matvarer

2.2. Kartlegging av plastemballasje i Norge

En kvalitativ analyse av plastemballasje som settes på markedet i Norge er utfordrende fordi det er få åpne kilder, analysen må derfor baseres på en flere ulike kilder i tillegg til intervjuer og forespørsler til aktører i verdikjeden. Tilgjengelig informasjon om plastemballasje ligger åpent på Grønt Punkt⁸ sine hjemmesider, i tillegg til åpne rapporter som bl.a. Veikart for sirkulær plastemballasje i Norge og Veien til sirkulær plast. Det finnes også en rekke åpne rapporter fra ulike bransjer som har beregnet plastemballasje i volum og til dels plasttyper. Circular Packaging Cluster gjennomførte i 2021 en beregning på volum av plastemballasje som settes på det norske markedet på vegne av Forum for sirkulær plastemballasje⁹. Prosjektet har benyttet de beregningene som basis for de videre analysene.

Intensjonen kartleggingen har vært å få en oversikt over plastforbruket utover volumer og plasttyper, bl.a. grad av innfarging, etikettmaterialer, design og form. Slik detaljert informasjon om plastemballasje på markedet viser seg å være lite tilgjengelig og finnes knapt i åpne kilder eller rapporter. Kartleggingsarbeidet som kreves for å få en fullstendig oversikt på detaljnivå er omfattende og ressurskrevende og kan bare gjennomføres i rammene av et eget prosjekt. Basert på intervjuer, observasjoner i markedet og erfaringsbasert kunnskap fra involverte prosjektdeltakere har det likevel vært mulig å danne et relativt godt bilde av omfanget på noen konkrete detaljer. Resultatet må uansett tolkes som estimater og en grov beregning basert på de samme kildene.

Økt grad av standardisering for å øke gjenvinningsgraden av plastemballasje henger sammen med arbeidet innen Design for Gjenvinning (DfG). En stor andel av plastemballasjen som settes på det norske markedet er allerede designet for gjenvinning og møter fremtidige krav til DfG som også vil bli nedfelt i PPWR. Det betyr ikke at den plastemballasjen blir gjenvunnet.

Den videre analysen deler emballasjen inn i husholdningsplast (emballasje brukt til konsumvarer) og næringsplast (folie til byggenæring, kanner i kjemisk/teknisk industri, pallesikring, transport o.l.).

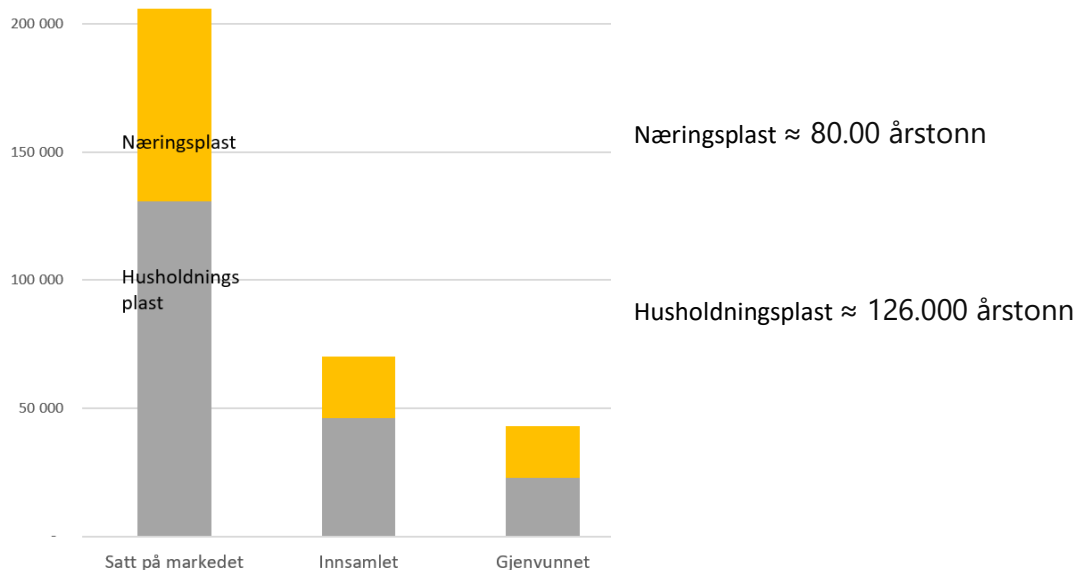
Næringsplast er preget av å være monomateriale, store formater og har ofte mindre enklere materialsammensetning enn husholdningsplast. Innsamlet næringsplast er et kommersielt gjenvinningsmarked, her er det private aktører som samler inn hver for seg etter type plast. Plastavfallet selges videre til gjenvinningsbedrifter for resirkulering eller energiutnyttelse (forbrenning).

Husholdningsplast samles inn fra landets husstander, alt fra flasker (utenfor pantesystemet), begre, folie og bæreposer til kanner, bokser og blomsterpotter samt en rekke andre typer plastemballasje. Ansvar for innsamling av husholdningsplast ligger hos kommunene som også eter lover eier den platen de samler inn. Innsamling og sortering av husholdningsavfall er ikke standardisert. Det er ulike systemer for dette over hele landet, noe som medfører at det er varierende sorteringsgrad for plast og all annen emballasje avhengig av hvor man bor. Systemene kan være basert på kildesortering i fem eller seks fraksjoner eller de kan ha sortering i matavfall, papir og papp og restavfall. Sistnevnte systemer har normalt sentralsorteringsanlegg. Ifølge Samfunnsbedriftene som organiserer landets avfallshåndteringsvirksomheter melder et betydelig antall av deres medlemmer at restavfallet inneholder betydelige mengder plastemballasje som egner seg til resirkulering. Dette gjelder stort sett uavhengig av hvilket system for sortering den lokale virksomheten har.

Deloitte's arbeid med Veikart for sirkulær plastemballasje avdekket i 2019 at kun 34% av all plast som settes på markedet blir sortert som plast i avfallshåndteringen. Av det innsamlede volumet blir 61% faktisk gjenvunnet etter prosessstap. Resultatet er i så fall at knapt 21% av total mengde plastemballasje på markedet blir gjenvunnet i henhold til EU/EØS' målepunkt og målet er 55% i 2030. Vi vet at en god andel av platen som settes på markedet allerede er designet for gjenvinning. Vi vet også at gjenvinningsgraden for næringsplast er høyere enn for husholdningsplast. Det er derfor rimelig å anta at standardisering i første rekke bør omhandle husholdningsplast. Den fraksjonen er størst i volum og har sannsynligvis den laveste andelen som er designet for gjenvinning.

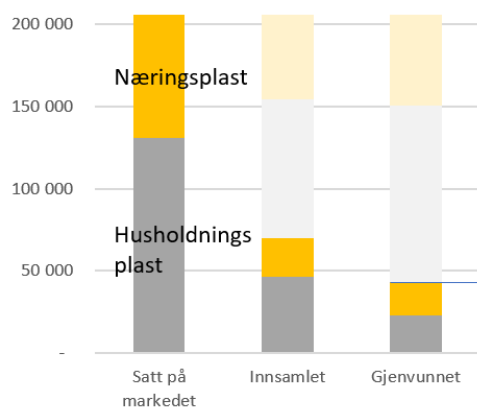
⁸ Grønt Punkt Norge AS – Fakta og tall 2022

⁹ Forum for sirkulær plastemballasje – Veikart for sirkulær plastemballasje i Norge

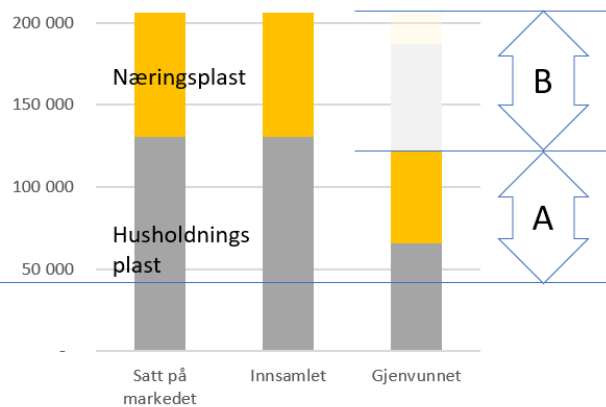


Samlet volum av plastemballasje som settes på markedet er beregnet til ca. 206.000 tonn (Kilde: Deloitte). Mengden av denne emballasjen som er egnet for- eller designet for gjenvinning anslås å være ca. 75% (60 kt) for næringsplast og ca. 50% (63 kt) for husholdningsplast. Det samlede volumet av plastemballasje som allerede er designet for gjenvinning er dermed rundt 123.000 tonn. Mengden plastemballasje som fremdeles må designes for gjenvinning utgjør i så fall ca. 63.000 tonn for husholdningsplast og rundt 20.000 tonn for næringsplast.

Mangel på innsamlet og sortert volum av plastemballasje, avfall og prosessstap i gjenvinningsprosessen er store barrierer for å få øket volumene på gjenvinning av plast. For å løse de største barrierene er det viktig med konstruktiv og kunnskapsbasert dialog mellom aktørene i verdikjeden for plastemballasje.



Kilde: Revidert beregning for 2021.
Veikartet for sirkulær plastemballasje



Gitt full innsamlingsgrad og
gjenvinningskapasitet på plastemballasje

Beregninger fra bl.a. Grønt Punkt Norge viser at effekten av full innsamling og sortering av dagens plastavfall kan øke gjenvinningen med rundt 78.000 tonn (A i figuren over til høyre) før prosessstap. Prosessstap i

gjenvinningen ligger på 22-30% og er derfor i seg selv en betydelig faktor for manglende gjenvinningsgrad på plast.

Går vi ut fra et samlet (tilgjengelig) volum av plastemballasje på 206.000 tonn og at 123.000 tonn av denne plasten allerede designet for gjenvinning, gjenstår det et betydelig arbeid i å designe om 83.000 tonn (B) plastemballasje for å få dette volumet egnet til gjenvinning etter innsamling og sortering.

Design for gjenvinning er ikke standardisering

Selv om det volumet som gjenstår å designe for gjenvinning (ca. 83 kt) blir redesignet må hele volumet av plastemballasje vurderes mht. standardisering og effekten av dette på innsamling, sortering og gjenvinning. Totalvolumet er fordelt på titusener av produkter innenfor mange bransjer. Videre kartlegging av plastemballasje ned på produktnivå vil kreve et omfattende arbeid med en bred involvering av aktørene i verdikjeden. Emballasjespesifikasjoner knyttet til konsumentprodukter eies og registreres av den enkelte emballasje- eller vareprodusent, ofte i interne databaser knyttet til produksjon og ulike kvalitetssikrings-systemer eller registre. Detaljert informasjon er derfor lite tilgjengelig og kan i tillegg være underlagt konfidensialitet på grunn av konkurranse eller av andre årsaker.

Det er derfor ikke praktisk mulig å gjennomføre en omfattende analyse på variabler som polymerer, laminater, innfarging, trykk, etikett og lim – for å nevne noe. Gjennom det som er gjort av intervjuer, workshops og tilbakemeldinger fra aktører knyttet til emballasjens verdikjede er det likevel mulig å peke ut noen produktgrupper og bransjer som kan være modne for å sette fortgang i arbeidet med færre fraksjoner av plastemballasje som er egnet for gjenvinning. Bransjestandarder på dette området kan derfor være et viktig virkemiddel i det videre arbeidet.

Erstatning av emballasjedirektiv 94/62 EF, bl.a. med Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) samt nye og oppdaterte CEN standarder vil i seg selv kunne bidra til å øke volum av gjenvinning og bruk av gjenvunnet plastemballasje. Parallelt med dette vil innføring av egne bransjestandarder kunne akselerere utviklingen ytterligere.

Aktuelle områder for industristandarder som er avdekket gjennom tilbakemeldinger i prosjektet er

1. Overgang fra laminater til monomateriale
2. Konsolidere polymertyper på produktgruppenivå
3. Redusere bruk av farget plast
4. Harmonisere etikettmaterialer med emballasjematerialet
5. Tiltak på formgivning som kan ha effekt på øket sorteringsgrad

Det er svært usikre tallgrunnlag tilgjengelige i dag som kan danne et bilde på effektene ved å innføre standarder på de ovenfor nevnte områdene. Basert på innsikt fra ulike kilder, bl.a. Grønt Punkt og observasjoner i Norsk dagligvare er det gjort beregninger på effektene på område 1-3. Beregningene er kun for husholdningsplast.

Fleksibel plastemballasje i husholdningsavfallet

Av 126.000 tonn husholdningsplast utgjør folie, ofte kalt fleksibel emballasje, ca. 83.000 tonn. Hovedvolumet av denne plasttypen er LDPE (Low Density Polyethylene) som i seg selv er godt egnet for materialgjenvinning. Videre er det anslagsvis rundt 20 % av folien som er laminater bestående av ulike plasttyper som ikke lar seg gjenvinne mekanisk. Anslaget er basert på tallmaterialer fra Grønt Punkt og analyser gjort av produkter i Norsk dagligvarehandel. En bransjestandard som legger føringer for bruk av monomateriale i stedet for laminater, kan gi en samlet effekt på dette volumet designet for gjenvinning. Det betyr ikke at alt blir gjenvunnet, men det øker sjansene for at fraksjonen blir større og at den kan resirkuleres «at scale» som det heter i PPWR.

Laminater av plastemballasje er i hovedsak benyttet til emballering av næringsmidler med høye krav til mattrygghet, beskyttelse og holdbarhet, og er derfor underlagt et strengt regelverk for å ivareta produktkvalitet i holdbarhetstiden. Tiltak og standarder som bidrar til økt bruk av monomateriale må hensynta dette. Kvalitet, trygghet og motvirkning av matsvinn må vurderes opp mot behovet for økt gjenvinningsgrad. Det er ikke

hensiktsmessig å innføre standarder som gir risiko for økt matsvinn eller brekkasje som følge av reduserte barriereegenskaper.

Det finnes flere gode initiativer hos ulike vareprodusenter for å erstatte laminaer med monomateriale. Et eksempel på dette er potetgull og kaffe. Begge produkter er næringsmidler med svært høye krav til barriere. Enkelte produkter innenfor disse kategoriene har nå plastemballasje som er designet for gjenvinning til tross for de høye kravene.

Innfarget plastfolie, eller bruk av mørke farger på plastfolien brukes ofte merkevarebygging. Det er ikke funnet noen statistikk over bruk av trykk og innfarging av emballasjen på konsumentnivå i Norge, men en betydelig mengde plastemballasje designes med farge og heldekkende trykk. Et forsiktig anslag på volumer på dette området er basert på observasjoner i butikk og intervju med produsenter. Store volumer av plastemballasje benyttes i posepakking og i dyptrekkerteologi i næringsmiddelindustrien. Det har gjennom bevissthet i emballasjebransjen blitt gjennomført en rekke tiltak som har gitt redusert omfang av innfarging, særlig er det tiltak som har faset ut bruk av carbon black. Det er imidlertid fremdeles store volumer som har en innfarging og trykkfarger som hindrer gjenvinning.

Grønt Punkts nettbaserte kalkulator¹⁰ viser at gjenvinningsgraden reduseres betydelig ved bruk av sterke farger og/eller ugjenomsiktig trykk. Store mengder plastfolie som er egnet til gjenvinning gjennom bruk av monomateriale blir i dag sortert ut som følge av innfarging og trykk. Anslagsvis 20-35% av alle posepakkede produkter har trykk som reduserer gjenvinningsgraden, basert på prosjektdeltakernes observasjoner og innsikt fra dagligvarehandelen. Det er i så fall snakk om 20-30.000 tonn årlig som evt. kunne vært sortert ut og resirkulert i stedet for å gå til energiutnyttelse.

Trykk og innfarging kan ha til hensikt å beskytte produktet mot lys, men dette er ofte av mindre betydning enn behovet for f.eks. gass- og vandampbarriere. Tiltaket er å anse som hensiktsmessig og mulig både på bransje- og produktgruppenivå. Det vil også forberede virksomhetene på kravene som kommer innen 2030. Foreløpige retningslinjer i PPWR for DfG (Design for Gjenvinning) av fleksibel plastemballasje oppgir maksimal trykktet flate på 50%, at etiketter skal ha samme materiale som emballasjen og at etikettlimet skal være løselig i maksimalt 40 graders vann.

Hardplast i husholdningsavfallet

Volumene på hardplast (solid, rigid) er i hovedsak fordelt på HDPE (High Density PE), PP (Polypropylen) og PET (Polyester/Polyetylen tereftalat) samt mindre volumer av PS (Polystyren). Basert på intervjuer av vareprodusenter med ansvar for valg av emballasje i egen pakkeprosess, er materialvalget på hardplast ofte knyttet til maskintekniske krav eller vareprodusentens preferanser. Krav til matvaresikkerhet og holdbarhet vil i mange tilfeller bli ivaretatt uavhengig av polymervalg. Emballering av ferskvarer til dagligvarebransjen er en betydelig forbruker av hardplast. Eksempler på denne type emballasje er begre til ferskvarer (bl.a. kjøtt og fisk), flasker/kanner til ulike type konsumvarer som dressinger, sauser, renholdsprodukter og hygieneartikler.

Det har vært en positiv utvikling de siste årene der industrien på eget initiativ eller i samarbeid med dagligvarehandelen har faset ut bruk av carbon black. I tillegg har også mange produsenter helt valgt bort innfarging av emballasje. Dette gjelder spesielt på plastbegre. Flasker har fremdeles en svært stor andel av innfarget plast. Dette gjelder for de tre mest brukte plasttypene HDPE, PP og PET, men PET-flasker er i økende grad fargeløse og gjenvinnes i betydelig høyere grad enn de to andre polymertypene. PS gjenvinnes i regelen ikke, først og fremst fordi det er små mengder, det har også vært bebudet en innskjerping av maksgrensen for fritt styren fra EU/EFSA-hold, noe som har påvirket vareprodusentenes bruk av PS over på PP.

¹⁰ Grønt Punkt Norge: Gjenvinningskalkulator for emballasje

Innspill i prosjektet peker på to tiltak der det gjennom etablering av frivillige bransjestandarder kan oppnås økte volumer av gjenvunnet plast:

1. konsolidering av polymertyper for ferskpakkede næringsmidler som kjøtt, fisk, frukt og grønt
2. konsolidering av polymertyper og retningslinjer for innfarging av flasker

Effekten av å samordne polymertyper på hardplast er ikke alene nok. Resten av verdikjeden må akseptere og agere på det økte tilfanget og gjøre de konsoliderte fraksjonene mer ettertraktet for resirkulering.

En bransjestandard som gir retningslinjer på innfarging av hardplast vil også være hensiktsmessig. Det kan ha direkte innvirkning på volumet av innsamlet, farget plast som kan sorteres i store nok kvanta for gjenvinning.

2.3. Tilbakemeldinger fra industrien

Prosjektteamet har foretatt intervjuer med aktører innen vareproduksjon og pakking/fylling. Hensikten har vært å avdekke holdninger til standarder som er etablert og tilgjengelige i dag og hvordan virksomhetene stiller seg til flere standarder på området. Vesentlig for å forstå hvorvidt standarder blir fulgt er å kartlegge de viktigste premissgiverne for emballasjevalg, herunder farge, design, polymervalg og etiketter.

Standarder beskrives som et positivt virkemiddel for de som har det faglige ansvaret for emballasje i de ulike virksomhetene. I 2004 ble de seks CEN-standarder EN 13427-13432 harmonisert i Norge og er siden blitt trukket frem i bransjen som viktige retningslinjer. Standardene anses ikke som fullverdige for valg av emballasje og materiale, men fungerer som et overordnet bilde på- og en huskeliste for retningsvalg på emballasje for å sikre harmonisering mot kravene i avfallsdirektivet.

Plastemballasje i forbrukermarkedet er i stor grad kontaktsensitiv, dvs. i direkte kontakt med næringsmidler. Kravene til egenskaper er derfor av særlig betydning for å sikre matvaretrygghet, kvalitet og holdbarhet.

Tilbakemeldingene fra industrien som er oppsummert nedenfor har fungert som innspill til speilkomiteene som er etablert i regi av Standard Norge for å følge arbeidet i CEN (Den Europeiske standardiseringskomiteen). Industriens deltakelse er viktig for å sikre at dens behov for praktisk anvendelige standarder ivaretas under utarbeidelsen av de nye CEN standardene.

Matsvinn og matvaretrygghet trumfer valg av emballasje

Næringsmiddelindustrien er underlagt strenge krav til kvalitet og hygiene i alle ledd. Emballasje i kontakt med næringsmidler skal tilfredsstillere kravene satt i den frivillige Emballasjekonvensjonen¹¹ eller tilsvarende. I tillegg skal emballasjen bl.a. ha barriereegenskaper tilpasset produktenes beskyttelse, holdbarhet og ernæringsmessig innhold. I mange år er barrierer i plastemballasjen i hovedsak blitt bygget opp gjennom laminering av ulike lag. Problemet er at laminater ofte ikke kan gjenvinnes med dagens teknologi for mekanisk gjenvinning. De siste årenes økte søkelys på materialgjenvinning og sirkulærøkonomi har imidlertid bidratt til at plastindustrien forsøker å utvikle resirkulerbar plastemballasje, bl.a. ved bruk av monomaterialer eller kombinasjonsmaterialer som kan skilles og kildesorteres etter bruk. Mange aktører erfarer imidlertid at det går på bekostning av holdbarhet og beskyttelse mot ytre påvirkning. Overgangen til monomaterialer er derfor foreløpig mindre aktuelt for en rekke produkter som f.eks. ferskvarer med kort holdbarhet.

Dersom PPWR blir gjennomført i sin nåværende form vil emballasje som ikke tilfredsstiller kravene til DfG – Design for Gjenvinning være ulovlig å sette på markedet i 2030. Det kan bety at mange produkter enten 1) må emballeres på annet vis, 2) få endret holdbarhet og muligvis distribusjonsradius eller 3) ikke kunne settes på markedet i det hele tatt. For produkter som anses å være nødvendige kan det sannsynligvis være mulig å få dispensasjon fra reglene. Det vil nok uansett ikke gjelde kompliserte plastlaminater med metallfolie og spesiell doseringsløsning som f.eks. «klemmeyoghurt» som er et populært produkt blant småbarnsforeldre.

¹¹ Emballasjekonvensjonen. <https://emballasjekonvensjonen.no/>

Pakkemaskiner er ofte en barriere for å endre emballasje

Industrien som produserer og pakker konsumentprodukter er preget av høy automatiseringsgrad. Investeringene som gjøres på pakkemaskiner har ofte et perspektiv på ti år eller mer.

Det er ikke gitt at et nytt materiale kan benyttes i en eksisterende maskin med samme resultat og hastighet. Den teknologien man har investert i kan redusere mulighetene for å bytte til mer resirkulerbare alternativer. Krav til produktivitet og lønnsomhet er vesentlig for å opprettholde konkurransekraften for virksomhetene. Pakkeprosessene er preget av høy automatiseringsgrad og stiller spesifikke krav til emballasjematerialet gjennom sveisbarhet, styrke, friksjon og andre egenskaper.

Større mulighetsrom for ikke-kontaktsensitiv emballasje

Plastemballasje som brukes for å pakke non-food har et langt større mulighetsrom for å kunne bli designet for gjenvinning enn emballasje med matkontakt. Det gjelder både monomaterialer og mulighetene får å kunne ta i bruk resirkulert materiale. Markedet for resirkulert plast er preget av lite tilgjengelig volum av høy kvalitet samtidig som etterspørselen øker betydelig. Det medfører at prisen på plastemballasje helt eller delvis basert på gjenvunnet plast er høyere enn plast basert på jomfruelig, fossilbasert råvare. Mange vareprodusenter har små marginer og har lite handlingsrom for å velge emballaseløsninger med høyere kostnader, selv om de ønsker å bidra til mer ressursvennlige, sirkulære emballasjevalg. Det vil i mange tilfeller være konkurransevridende rent kostnadmessig. Innføring av bransjestandarder på produktgrupper kan bidra til mer like konkurransevilkår på dette området. Det gjelder spesielt for bransjer som produserer varer som er godt egnet til å benytte gjenvunnet plastemballasje.

Konklusjoner

Prosjektet har forsøkt å belyse standardiseringens kritiske rolle for å fremme bruk av resirkulert plastemballasje. Kartlegging avdekker et betydelig behov for forbedrede standarder som kan adressere dagens utfordringer med gjenvinning og ombruk av plast. Intervjuer med nøkkelaktører i industrien har vist mangel på konsistent bruk og tilgjengelighet av standardiserte prosesser som en betydelig barriere mot en mer sirkulær økonomi for plastemballasje.

Funnene understreker viktigheten av å utvikle og iverksette robuste, bransjeomfattende standarder. Disse standardene bør ikke bare fokusere på materialkvalitet og design for gjenvinning (DfG), men også på harmonisering av merking og implementering av digitale verktøy for sporbarhet. Ved å gjøre dette, kan vi ikke bare forbedre gjenvinningsrater og støtte ombruk, men også drive frem innovasjon og bærekraftig vekst i plastindustrien.

Våre anbefalinger oppfordrer til et tett samarbeid mellom industrien, regulatoriske myndigheter og andre relevante interessenter for å fremme utviklingen av disse standardene. Det er avgjørende at innsatsen er koordinert og støttet av klare politiske rammevilkår, for å sikre at de nye standardene blir både effektive og bredt adoptert.

Konklusjonen foreslår dermed en vei videre som balanserer økonomiske, miljømessige, og sosiale mål, og understreker standardiseringens sentrale rolle i å oppnå en mer bærekraftig og sirkulær framtid for plastemballasje. Standardiseringsarbeidet er internasjonalt, og det foregår utenfor nasjonal kontroll. Det har ingen hensikt for en liten, åpen økonomi som den norske å søke å etablere egne standarder. Vår mulighet til å påvirke arbeidet ligger derfor først og fremst i det arbeidet Standard Norge, industrien og deltakerne i Speilkomitéen legger ned i form av deltakelse og innspill frem mot forventet konklusjon og publisering.

3. Drøfting av muligheter

Prosjektets formål har vært å kartlegge standarder på emballasje i Norge og utlandet, herunder SN/CEN standarder og norske bransjestander samt å vurdere hvordan formelle og uformelle standarder kan bidra til økt gjenvinning. Vi har kartlagt plastemballasje som settes på markedet i Norge, i hvilken grad den er egnet for gjenvinning og i hvilken grad dagens emballasje kan gjenvinnes, gitt at den designes riktig. En viktig del av arbeidet med rapporten har vært å få innspill fra industriaktørene som setter emballasje på markedet. Det er både for å kunne gi innspill til standardiseringsarbeidet som utføres i regi av CEN (Den europeiske standardiseringsorganisasjonen) på oppdrag av EU-kommisjonen, men også for å belyse viktige betingelser som ligger til grunn for produsentenes valg av plastemballasje.

Kartleggingen viser at det er en betydelig mengde standarder på emballasjeområdet. De er i utgangspunktet frivillige ordninger og kan tolkes som veiledning for å oppfylle lover og forskrifter, eller for å tilfredsstille en kundes krav og markedstilgang eller medlemskap i en merkeordning. Bransjestandarder vil derfor oppfattes som mer obligatoriske, mens CEN standardene slik de er utformet i dag i større grad er nyttig informasjon og en påminnelse om at emballasje er underlagt myndighetskrav gjennom avfallsforskriften.

I. Forbedret registrering av emballasjeforbruket i Norge

Kartlegging av plastemballasje har avdekket at det er få kvalitative data tilgjengelig for emballasje som settes på det norske markedet. *Veikart for sirkulær plastemballasje* som ble lansert under Arendalsuka i 2019 dokumenterte at det er store volumer av plastemballasje som ikke faller under produsentansvarsordningen¹². Det samlede volum av plastemballasje som årlig settes på det norske markedet utgjør ca. 206.000 tonn, hvorav rundt 30% eller drøye 60.000 tonn ikke rapporteres til et produsentansvarsselskap.

Plastemballasje som registreres og rapporteres av returselskapene er volumer fra husholdningsplast og næringsplast. Emballasjens egenskaper i form av polymertype, farge, trykk, etikettbruk og design/formgivning er ikke en del av rapporteringen og foreligger kun hos produsent. Denne informasjonen er ofte knyttet til produksjon og produkt og kan være lite tilgjengelig, også internt i den enkelte virksomhet.

Det videre arbeidet med å vurdere og innføre nye standarder på emballasje må baseres på fakta og riktige tallgrunnlag. Et viktig ledd i dette arbeidet er derfor å få etablert et sentralt emballasjeregister som omfatter all emballasje som settes på det norske markedet, uavhengig av vekt per år. Registeret må i tillegg tilgjengeliggjøre alle nyttige emballasjetekniske data. Basert på dette vil det være mulig å gjøre en kvalitativ prioritering av det videre standardiseringsarbeidet. Et slikt register vil uansett presse seg frem dersom kravet til resirkulert innhold skal kunne rapporteres. Hvis PPWR vedtas noenlunde i sin nåværende form (februar 2024) vil norske myndigheter iht. EU/EØS-avtalen måtte rapportere samsvar med regulativet for tilnærmet 100% av all emballasje. Det forutsetter i så fall at de også kjenner totalen.

II. Design for gjenvinning

Halvparten av all plastemballasje som ender opp som husholdningsavfall er ikke designet for gjenvinning. Det er betydelige volumer av plastemballasje som blir energiutnyttet (forbrenning) i stedet for å inngå i et sirkulært kretsløp. Det er vanskelig å beregne hvor mange konsumentprodukter som finnes på det norske markedet i. Innenfor dagligvare er det over 20.000 enkeltprodukter. I tillegg er det store bransjer som elektronikk, tekstil og sport som hver for seg har tusenvis av unike produkter tilgjengelig for salg til norske konsumenter.

For å få en oversikt over hvordan de ulike bransjene kan tilrettelegge emballasjen for et sirkulært system kan det være formålstjenlig å etablere et bredt samarbeid mellom bransjeforeninger og næringslivsorganisasjoner, klynger, produsentansvarsselskapene og myndigheter som Mattilsynet og Miljødirektoratet. Design for gjenvinning krever både systemisk, bransjemessig og teknisk innsats for å øke innovasjons- og utviklingstakten, og de nye standardene vil være et nødvendig verktøy å bygge videre på.

¹² Alle som setter mer enn 1000 kg emballasje på det norske markedet årlig må være medlem i et returselskap

Emballasjestandarder på produktgruppenivå

Gjennom kartlegging, workshop og ulik informasjonsinnhenting fra bransjeaktører har prosjektet fått tydelige signaler om produktgrupper som anses å være mulige å standardisere for å oppnå økt sirkularitet. Det er store volumer av plastemballasje som vil bli godt egnet for materialgjenvinning gjennom å endre innfarging og trykk, eller gjennom å konsolidere polymertyper. Eksempler på produktgrupper er:

- a. Plastskåler for ferskpakket kjøtt og fisk
- b. Flasker for hygieneprodukter og husholdningsprodukter
- c. Byggfolie (næringslast)

Et illustrerende eksempel på mulighetene standardisering innen polymerer er klar PET (Polyetylentereftalat) som benyttes mye til ferskpakket kjøtt og fisk og i økende grad til frukt og grønt. PET er globalt sett en av de største emballasjeplastene med ca. 26% markedsandel. Plasten er tilnærmet inert og derfor velegnet til mekanisk resirkulering som er den minst miljøskadelige og mest kostnadseffektive metoden for resirkulering av plast, i hvert fall foreløpig. I en rapport utført av Deloitte for Emballasjeforeningen i 2023 vises det til et eksisterende innenlands volum på ca. 19.000 årstonn fullt resirkulerbar «brett-PET» som i hovedsak ikke sorteres ut og resirkuleres. Norge har et godt system for innsamling og resirkulering av flaske-PET gjennom pantestystemet der det samles inn ca. 23.000 tonn¹³ som resirkuleres mekanisk og gir rundt 20.000 tonn ny plast, såkalt rPET som kan inngå i ny drikkevareemballasje. Det samme gjelder ikke den typen PET som benyttes til traug og brett. Sistnevnte kan ikke resirkuleres i samme verdistrøm som flake-PET, men dersom volumet økes gjennom frivillig standardisering på bransje- eller produktgruppenivå burde det være godt mulig å sortere ut, vaske og resirkulere også denne fraksjonen, selv i Norge som av åpenbare årsaker har et begrenset volum.

Legger vi til grunn målet på 85% for innsamling av emballasje for brett-PET og antar at totalvolum ved standardisering på produktgruppenivå vil ligge rundt 20.000 årstonn kan det samles og sorteres ut 17.000 tonn av denne typen PET. Forutsatt 55% resirkuleringsgrad (2030) på denne plasten som er egnet for mekanisk resirkulering er potensialet for høyverdig emballasjemateriale på drøye 9.000 årstonn rPET.

Standarder som legger føringer for innfarging og trykk vil også kunne gi umiddelbar effekt ved at detektering av plastemballasjen på avfallssorteringsanleggene gjør emballasjen til en plastressurs for resirkulering i stedet for energiutnyttelse. Denne type standarder kan tenkes gjennomført relativt raskt, mens å standardisere på polymertypen nok kan ha en lengre tidshorisont.

Her vil nok også PPWR være retningsgivende for standarden fordi regulativet (forordningen) på store deler av fleksibel plastemballasje tillater maksimalt 50% trykkoverflate samt at det ikke kan benyttes trykkfarge basert på NC – Nitrocellulose, som benyttes i betydelig grad i dag. NC-farger, som er rimeligere enn andre farger på markedet, gjør plasten mye mindre egnet for resirkulering.

III. Standarder for å harmonisere etikett med emballasjematerialet.

En typisk plastemballasje består av ulike komponenter. Hoveddelen kan være en skål, forseglet med toppfilm, og påført etikett eller sleeve. Materialene kan være ulike avhengig av produkttegenskaper, pakketeknologi og andre forhold. Det finnes gode verktøy for å veilede emballasjeutviklere på materialvalg og etikett. Både Gjenvinningskalkulatoren til Grønt Punkt og RecyClass¹⁴ onlineverktøy vurderer gjenvinnbarheten av plastemballasje og beregner i hvilken grad den er egnet for resirkulering.

Disse verktøyene bidrar med kunnskap om veivalg og gir gode og tydelige svar på hvordan etiketten skal utformes i størrelse, materialtype og lim for å sikre at plastemballasjen i sin helhet detekteres for å bli sortert til gjenvinning. En bransjestandard på dette området er å anse som en lavt hengende frukt og enkel å håndtere for både kravsetter på standen og de aktørene som skal følge opp gjennom designarbeidet på emballasje.

¹³ Kilde: Veolia PET Norge AS

¹⁴ RecyClass - Design for Recycling guidelines list

Standardene som er under utarbeidelse, vil bygge opp rundt dette. De følger foreløpige retningslinjer for DfG i PPWR som sier at etiketter som en regel skal følge polymeret i selve emballasjen. For at etiketten skal kunne fjernes fra emballasjen skal adhesivet være løselig i vann under 40 grader C. Standarden vil også sannsynligvis følge regulativet som ikke godkjenner papiretikett på fleksibel PE eller PP etter 2030.

IV. Øke oppmerksomheten og oppslutning rundt eksisterende standarder.

Det er et stort antall standarder som har eksistert i en årrekke for å sikre best mulig emballasje gjennom redusert materialforbruk, transportbehov, i tillegg til standarder for å sikre gjenvinning av emballasjen. Til tross for dette store omfanget av standarder på emballasje er kun halvparten av plastemballasjen på produkter til konsumentmarkedet designet for gjenvinning.

Involverte og intervjuede personer i prosjektet har en positiv holdning til standarder og bruker mange av disse i det daglige arbeidet. Likevel er det en åpenbart at kriteriene for emballasjens design påvirkes av ulike parter hos en vareprodusent. Det er ofte salgs- og markedsavdeling som setter kriteriene for form og farge på emballasjen i startfasen av produktviklingen. For å sikre at nye produkter som settes på markedet er designet med en emballasje som kan gjenvinnes er det vesentlig å følge standarder og retningslinjer. Det må tas hensyn til fra første stund for å sikre at emballasjen blir så sirkulær som mulig. Det er behov for økt oppmerksomhet i hele organisasjonen om standarder og hva som kan sørge for at emballasjen kan bli sirkulær. Dette kan i mange tilfeller gjøres uten å gå på akkord med andre krav og egenskaper som er viktige for både salg, distribusjon og konsum av det aktuelle produktet.

4. Nasjonale komiteer for standardisering av plastemballasje

Emballasjemiljøet i Norge har prioritert å følge det standardiseringsarbeidet som foregår i regi av den europeiske standardiseringskomiteen CEN/TC 261 Packaging. Komiteens hovedarbeidsområder er utarbeidelse og vedlikehold av standarder for å redusere emballasjeavfall. Dette er for å konkretisere EUs direktiv om emballasje og emballasjeavfall, 94/62/EC.

På bakgrunn av EUs nye vekststrategi: EUs grønne giv hvor blant annet handlingsplan for sirkulærøkonomi skal sikre økt gjenvinning av plast. EU kommisjonen har bestilt utvikling av standarder for bl.a. materialgjenvinning av plast fra den Europeiske Standardiseringskomite (CEN). Hvorav komiteene CEN/TC 249 Plastics og CEN/TC 261 Packaging, er vesentlige i arbeidet med å utforme reviderte og nye standarder for plast og emballasje.

CEN/TC 261/SC 4 Emballasje – ytre miljø

- WG 1 Terminologi, symboler og kriterier for LCA for emballasje
- WG 2 Nedbrytbarhet og organisk gjenvinning av emballasje og –materialer
- **WG 3 Materialgjenvinning**
- WG 4 Energigjenvinning
- **WG 6 Unngåelse («Prevention»)**
- WG 7 Ombruk
- WG 8 Tungmetaller og andre farlige stoffer
- **WG 10 Design for resirkulering for plastholdig emballasje**
 - On the process and criteria to evaluate the recyclability of plastic packaging
 - On the definition and principles for design-for-recycling of plastic packaging



Prosjektet har i tråd med hensikten bidratt til arbeidet med å skape engasjement og oppmerksomhet rundt etableringen av nasjonale arbeidsgrupper innen standardisering av emballasje. Utarbeidelse av mandat for komiteen og rekruttering av fagpersoner inn i arbeidet har vært ledet av Standard Norge. CEN/TC 261/SC 4 Emballasje – ytre miljø har flere arbeidsgrupper.

- WG 1 Terminologi, symboler og kriterier for LCA for emballasje
- WG 2 Nedbrytbarhet og organisk gjenvinning av emballasje og –materialer
- WG 3 Materialgjenvinning
- WG 4 Energigjenvinning
- WG 6 Unngåelse (Prevention)
- WG 7 Ombruk
- WG 8 Tungmetaller og andre farlige stoffer
- **WG 10 Design for resirkulering for plastholdig emballasje**

Den nasjonale Speilkomiteen SN/K 147 Bærekraftig emballasje opprettet i 2023 og har følgende mandat:

- Komiteen skal være en arena for helhetlig oversikt og tilnærming til utvikling av standarder som fremmer bærekraftig utvikling innenfor emballasjedområdet.
- Komiteen skal bidra til at norsk kompetanse og interesser fremmes i utviklingen av internasjonale og europeiske standarder innen emballasje. I første omgang vil komiteen ha særskilt fokus på plastholdig emballasje.
- Komiteen skal støtte de norske deltakerne i internasjonale komiteer og arbeidsgrupper. Den skal videre gi forslag til hvordan Standard Norge skal stemme i saker som blir forelagt av ISO/TC 122 Emballasje og/eller CEN/TC 261 Emballasje.



- Komiteen skal vurdere behov for oversettelse av vedtatte europeiske og internasjonale standarder til norsk, herunder bidra med norsk terminologi. Komiteen skal også vurdere behov for utarbeidelse av norske tilleggsprodukter til de standardiseringsproduktene som blir vedtatt i CEN og eller ISO.
- Komiteen skal bidra til at standardiseringsproduktene tas i bruk gjennom å foreslå kurs, seminar, informasjonsmateriell ol.

Representert i komiteen er følgende organisasjoner:

- AVFALL NORGE
- DEN NORSKE EMBALLASJEFORENING
- GRIN AS
- GRØNT PUNKT NORGE AS
- HOLD NORGE RENT
- IVAR IKS
- NORNER AS
- NORSIRK AS
- ORKLA HOME & PERSONAL CARE AS
- SAMFUNNSBEDRIFTENE
- SINTEF AS
- TOMRA SYSTEMS ASA
- TREFORM PACKAGING AS

Komiteen arbeider ut fra følgende tids- og handlingsplan:

Arbeidsplan	2023			2024									2025			
	okt	nov	des	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	feb	mai	jun	aug
SN/K 147 Bærekraftig emballasje																
Arbeidsplan																
Spelling av arbeid i CEN/TC 261/SC 4/ WG 10																
Utvikling av 15 standarder																
Kommentarer på 15 standarder		23.nov														
Avstemming			04.des													
Bearbeidelse av kommentarer i WG 10						03.mar										
Komite drafft i SC 4									03.jun							
CEN recovery											27.aug					
Bearbeidelse av kommentarer i WG 10													24.feb			
Endelig avstemming														05. mai	30. juni	
Publisering																26.aug
Kommunikasjon																
Plastloftet																
Emballasjedagene		9-10. nov														
CPC		31.okt														
Produsentsansvarsbedriftene																
Standard Morgen									15.jun							
Felles presentasjon																
Nye oppgaver																

Komitearbeidet forventes å foregå til medio 2025. En rekke reviderte standarder og nye standarder kan forventes å bli innført i årene som kommer.

Kommunikasjon og oppfølging av dette arbeidet vil følges opp av Emballasjeforeningen, Standard Norge og organisasjoner tilknyttet arbeidet.

Kilder

- 1 Emballasjedirektivet CEN Standardene 13427 - 13432 <https://www.emballasjeforeningen.no/wp-content/uploads/2021/01/CEN-standardene.pdf>
 - 2 Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). Kapittel 7. Emballasje og emballasjeavfall https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930/KAPITTEL_7#%C2%A77-5
 - 3 Standard Norge – fagområde emballasje. <https://standard.no/fagomrader/emballasje/>
 - 4 Standards as a Tool for Reducing Plastic Waste: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/17/10876>
 - 5 Stand – Standardiseringsutvalget for Norsk Dagligvarebransje. <https://stand.no/>
 - 6 Infinitum - Material and packaging specifications for beverage containers in the Infinitum deposit return system. <https://infinitum.no/media/3xclnl2q/20230401-infinitum-material-specs-ver12-2.pdf>
 - 7 Svanemerkets krav til drikkevareemballasje og emballasje til flytende matvarer. <https://svanemerket.no/krav/drikkevareemballasje-og-emballasje-til-flytende-matvarer/>
 - 8 Grønt Punkt Norge AS – Fakta og tall 2022. <https://www.grontpunkt.no/resirkulering/fakta-og-tall>
 - 9 Forum for sirkulær plastemballasje – Veikart for sirkulær plastemballasje i Norge. <https://www.emballasjeforeningen.no/forum-for-sirkulaer-plastemballasje-2/>
 - 10 Grønt Punkt Gjenvinningskalkulator. <https://www.grontpunkt.no/emballasjedesign/gjenvinningskalkulator>
 - 11 Emballasjekonvensjonen. <https://emballasjekonvensjonen.no/>
 - 12 Produsentansvarsordningen: <https://www.emballasjeforeningen.no/nyheter/produsentansvarsordningen-utredes-i-norge-og-i-eu/>
 - 14 RecyClass - Design for Recycling guidelines list: <https://recyclclass.eu/recyclability/design-for-recycling-guidelines/>
- Kartlegging og mulighetsrom i verdikjeden for PET og resirkulert PET emballasje (rPET) i det norske markedet. <https://www.emballasjeforeningen.no/nyheter/systemiske-utfordringer-vanskeliggjør-okt-bruk-av-resirkulert-plastemballasje/>
- Systemiq / Handelens Miljøfond / Mepex - Veien til Sirkulær plast 2023. https://dl8y9d78cbd9m.cloudfront.net/reports/Veien_til_sirkulaer_plast-Synteserapport.pdf
- Den Norske Emballasjeforening – Emballasjeguiden <https://www.emballasjeforeningen.no/emballasjeguiden/>

Vedlegg

Her er en oversikt over de 15 standardene som er under arbeid. De er fortsatt definert som prosjekter og har ikke fått et ordentlig standardnummer i systemet. Nummer vil komme i forbindelse med en åpen høring som er planlagt å gjennomføres sommer/høst 2024.

Project > Draft

EN XXX-15 – Part 15 – Recyclability evaluation process for plastic packaging – protocols for EPS packaging

Project > Draft

EN XXX-14 – Part 14 – Recyclability evaluation process for plastic packaging – protocols for PS and XPS packaging

Project > Draft

EN XXX-13 – Part 13 – Recyclability evaluation process for plastic packaging – protocols for PE and PP flexible packaging

Project > Draft

EN XXX-12 – Part 12 – Recyclability evaluation process for plastic packaging – protocols for PE and PP rigid packaging

Project > Draft

EN XXX-11 – Part 11 – Recyclability evaluation process for plastic packaging – protocols for PET rigid packaging (except bottles)

Project > Draft

EN XXX-10 – Part 10 – Recyclability evaluation process for plastic packaging - protocols for PET bottles

Project > Draft

EN XXX-9 – Part 9 – Guideline for EPS packaging

Project > Draft

EN XXX-8 – Part 8 – Guideline for PS and XPS packaging

Project > Draft

EN XXX-7 – Part 7 – Guideline for PE and PP flexible packaging

Project > Draft

EN XXX-6 – Part 6 – Guideline for PE and PP rigid packaging

Project > Draft

EN XXX-5 – Part 5 – Guideline for PET rigid packaging

Project > Draft

EN XXX-4 – Part 4 – Guideline for PET bottles

Project > Draft

EN XXX-3 – Part 3 – Sortability evaluation process for plastic packaging

Project > Draft

EN XXX-2 – Part 2 – Process and governance to evaluate the recyclability of plastic packaging

Project > Draft

EN XXX-1 – Part 1 – Definitions and principles for design-for-recycling of plastic packaging
