



Politisk visionspapir:

Fremtidens håndtering af plast i husholdningsaffaldet

20. december 2019

Plastindustrien.
Brancheforeningen for danske plastvirksomheder



Lad os gøre Danmark til fremtidens grønne genanvendelsesnation

Vi kan blive en grøn vindernation indenfor cirkulær plastemballage og genanvendelse af husholdningsaffald i Danmark, hvis vi vælger det! Alle aktører skal bidrage til omstillingsprocessen, så både indkøb, design, indsamling, sortering, behandling og forbrugeradfærd optimeres.

Formålet med dette papir er først og fremmest at beskrive, hvad der skal ændres i indsamlingen og sorteringen af vores plastemballager, hvis vi i Danmark skal gribe muligheden og oparbejde en styrkeposition på området. Erhverv, miljøorganisationer, flere kommuner og vidensinstitutioner er klar, nu mangler vi bare en klar stillingstagen fra regering og Folketing.

I Danmark ender en alt for stor del af plastaffaldet fra husholdningerne fortsat i forbrændingen. Hvis vi skal ændre på dette billede, er der behov for at skabe de politiske rammer for sortering af plasten og udnytte den knowhow, vi allerede har på genanvendelse af plast fra erhvervslivet¹. Derved kan vi få en langt højere genanvendelse af vores husholdningsaffald med en kvalitet, der kan anvendes til nye emballager.

Det kræver en politisk beslutning om at etablere de rammer, som både kan øge mængden af plastaffald, der indsamles i Danmark ved at standardisere indsamlingsfraktionerne i hele landet og samtidig skabe større og bedre sorteringskapacitet på få store danske sorteringsanlæg.

Der skal etableres kapacitet til automatisk sortering, vask og oparbejdning af plastmaterialerne i husholdningsaffaldet i Danmark, hvor der kan stilles skrappe krav til sorteringen. I indsamlingen, sorteringen, vask og oparbejdningen af husholdningsplasten (altså hele genanvendelsesprocessen) skal udgangspunktet være et fokus på at bevare materialeegenskaberne og værdien i plasten.

Vi ønsker at hæve kvaliteten i genanvendelsen, og vi vil her bidrage med vores vision for fremtidens indsamling og sortering af husholdningsaffald af plast, som kan sætte rammerne for, at vi kan få de gode råvarer i husholdningsaffaldet retur. I det følgende skitseres de sorteringskrav, der er essentielle for, at vi i Danmark kan omstille til cirkulær økonomi for plastemballage i husholdningsaffaldet.

EU krav til mere reel genanvendelse:

I EU's emballagedirektiv er der fastsat materialespecifikke genanvendelsesmål, hvor minimum 50 % af plastemballage skal genanvende i 2025 og 55 % i 2030. I 2015 blev der kun genanvendt 30 % plastemballage i Danmark.

¹ <https://plast.dk/vi-genanvender-langt-mere-industriemballageaffald-husholdningsemballageaffald/>
- Plastics Europe 2014



Plastgenanvendelse skal ifølge EU's nye opgørelsesmetode fremover måles ved "beregningsskridtet" efter plasten er sorteret i polymerer og vasket, men før den ekstruderes, pelleteres og videreforarbejdes. Den nye opgørelsesmetode blev offentliggjort juli 2019.

Det kommer til at have en stor indvirkning på tallene, som bliver mere akkurate, da de renses for en stor mængde af materialer, der er andet end plast eller plast, som ikke genanvendes: urenheder, organiske rester, fejlsortering, restfraktion fra sorteringsanlæg og restfraktion fra vask.

I EU's strategi for plast i en cirkulær økonomi er der endvidere et mål om, at *"senest i 2030 skal al plastemballage, der markedsføres i Unionen, enten kunne genbruges eller genanvendes på en omkostningseffektiv måde."*

Nøgleordet for god genanvendelse er sortering

Jo bedre plasten bliver sorteret først, desto højere kvalitet af de genanvendte råvarer bliver man i stand til at sikre. Fokus skal ændres fra primært at måle, hvor store mængder, der sendes til genanvendelse, til også at måle hvor meget, der reelt bliver genanvendt, samt at kvaliteten og derved afsætningsmuligheder bliver så gode som muligt. Det nødvendiggør tilgængelige og transparente data om tab i genanvendelsesprocessen.

Borgerne skal sortere, og sorteringsanlæggene skal sortere efterfølgende. Der er behov for nogle klare, nationalt ensartede retningslinjer for, hvad borgere skal gøre, hvilket vil give et langt bedre resultat og stærkere investeringsgrundlag. Derfor, ensret retningslinjerne for, hvad borgerne skal sortere i spanden til plastaffald, og hvad der skal til restaffald. Det skal ske nationalt via lovgivning, så vi kan fortælle borgerne om det på landsplan. Det skaber også en mulighed for producenterne for at mærke deres produkter i forhold til, hvordan de skal håndteres som affald.

Der er først og fremmest behov for at få sorteret plasten fra hos borgerne, uden glas og metal blandes i. Der findes sorteringsanlæg, som kan varetage sorteringen af både metal, glas og hård/blød plast, men både genanvendelsesvirksomhederne og de plastproducerende virksomheder påpeger, at det netop er de materialestrømme, der giver størst udfordringer i praksis. Det er en forurening, som driller i produktionen af nye varer, og som derved forringer kvaliteten af den genanvendte råvare og giver en unødigt forurening af plasten, som kan undgås, og som er svær at fjerne helt.

Endvidere giver nogle sorteringsanlæg udtryk for, at sammenblandingen af folier og hård plast i én fraktion kan skabe unødige problemer i sorteringen. Der er behov for en indsats, som ser nærmere på dette. En sådan kan ligge til grund for en efterfølgende anbefaling om, hvorvidt blød og hård plast bør indsamles i hver sin spand, eller om de fint kan indsamles i samme beholder til plast.



- **Der ønskes en politisk fast beslutning om, at borgerne skal sortere i plast. Det skal ikke være en mulighed at blande plasten med glas og metal hos borgerne**
- **Miljøstyrelsen skal igangsætte en analyse af fordele og ulemper ved sortering af hård og blød plast sammen og hver for sig. Resultaterne herfra skal anvendes i arbejdet med sorteringsstandarder fremadrettet.**

Plasttyper kan noget forskelligt

Der er tre plasttyper, som fylder omkring 90 % af det husstandsindsamlede plast i Danmark: PP, PET og PE. Derudover er det gode muligheder for genanvendelse af EPS, som har sit eget indsamlingssystem. Over halvdelen af al plast i husholdningsaffaldet består af fødevareemballage. Det er derfor stort set umuligt at tænke sig cirkulær økonomi for plast, hvis ikke vi finder løsninger til at genanvende fødevareemballager til nye fødevareemballager og samtidig overholde gældende lovgivning for genanvendt plast i kontakt med fødevarer. Både egenskaber, afsætningsmuligheder og efterspørgslen er ganske forskellig for plasttyperne, så det er essentielt, vi får bygget et ambitiøst dansk sorteringssystem op, som netop kan få plasttypernes egenskaber udnyttet optimalt.

Polymertypen PET:

PET er den eneste polymertype, som kan genanvendes mekanisk til fødevarekvalitet fra en blandet affaldsfraktion (jf. henvisning til EFSA Journal 2011;9(7):2184 og Forordning 282:2008).² På trods af dette bliver langt størstedelen af PET-mængden i husholdningsaffaldet for nuværende ikke omdannet til nye fødevarekontaktmaterialer og mister derved deres værdi og kvalitet. Det er et paradoks, som skal løses.

Sorteret PET har igennem længere tid været den polymerfraktion, som er sværest for sorteringsanlæggene at afsætte. Dette skyldes, at kvaliteten på PET fra husholdningsaffaldet ikke er tilstrækkelig til at imødekomme den efterspørgsel, der ellers er i EU på fødevareegnet PET. Til gengæld er der stor efterspørgsel på genanvendt PET i fødevarekvalitet. Det bliver både efterspurgt til fødevareemballage, men også af producenter af mange andre produkter, der bruger PET i en fødevarekvalitet for at sikre sig, at deres produkter lever op til relevante kvalitets- og funktionskrav.

² Her er polymertypen PET utrolig vigtig, da det er den eneste der kan genanvendes mekanisk til kontakt med fødevarer. Det skyldes to ting: for det første produceres der ingen PET-emballager i EU, som ikke er lavet af fødevaregodkendt PET. For det andet er polymeriseringsprocessen for PET - i modsætning til f.eks. PE og PP- reversibel, hvilket betyder, at det er muligt at oprense PET til virgin kvalitet (jf. A Circular Economy for Plastics, s. 142-143)



Hvorfor omdannes blandet PET fra husholdningerne så ikke til fødevarekontaktmaterialer? Det skyldes primært, at den samlede mængde PET i affaldsstrømmen indeholder en række produkter, der ikke er beregnet til fødevarer eller som er sammensatte af eksempelvis PET og PE³.

Hvis genanvendt PET skal kunne anvendes til fødevarer igen, skal lovgivningen fra Forordning 282:2008 samt retningslinjerne fra den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet (EFSA) overholdes. De stiller krav om, at der samlet set ikke er mere end 5 % af PET'en, som er anvendt til andet end fødevareremballage, hvis PET'en skal genanvendes til fødevarekvalitet for at undgå utilsigtede stoffer (NIAS).

Grundet mængden af ikke-fødevareremballager i PET-affaldsstrømmen kan dette kun sikres, hvis der foretages en yderligere sortering af PET-emballagerne i fødevareremballager og ikke-fødevareremballager (food og non-food). Der bliver arbejdet med potentielle nye teknologier som billedgenkendelse og digitale vandmærker på området, men der findes endnu ingen systemer i storskala anvendelse, som kan gøre dette, hvorfor det vil være nødvendigt med en grad af håndsortering. Det er både tidskrævende og omkostningstungt. Derfor ender man på sorteringsanlæg over hele Europa med en blandet PET-fraktion, som har en meget ringe kvalitet og værdi, hvilket der ikke er efterspørgsel efter.

Det er imidlertid ikke en langsigtet løsning, og fremadrettet ønsker vi derfor, at der satses yderligere på teknologiudvikling, som kan sikre, at PET-emballage kan sorteres på anlæg som henholdsvis food og non-food emballage. De teknologier, som der muligvis kan være en fremtid i, kunne være robotteknologi til sortering efter form på emballagen (eksempelvis bakker og låg). Eller det kunne være en form for mærkning af emballagerne, så de kan sorteres i henholdsvis food og non-food emballage på sorteringsanlæggene.

Kravene om de 5 % er baseret på videnskabelige risikovurderinger af PET flasker, der genanvendes til PET flasker, med de risici en vandflaske kan medføre. En målrettet risikovurdering på andre emballagetyper udført i regi af EFSA kan gøre lovgivningskravene mere reelle uden at gå på kompromis med fødevaresikkerheden. Vi skal ikke gå på kompromis med fødevarer- og produktsikkerhed, men nuværende datamateriale bør udvikles og uddybes, så vidensniveauet udbygges og lovgivningen bliver mere konkret på flere produkttyper. Det er vigtigt at få dette højt på dagsordenen og tydeliggøre de behov, der er for helheds løsninger, hvor vi både kan lave sikre emballager og sikre den cirkulære økonomi. Med høje ambitioner for den cirkulære økonomi er det derfor afgørende, at den regulative kontekst ikke bliver en stopklods for udviklingen.

- **Vi ønsker en politisk beslutning om, at vi i Danmark skal gå forrest og arbejde for at PET i fremtiden kan sorteres i food og non-food på et sorteringsanlæg.**

³ I 2019 udgjorde ikke-fødevareremballager i PET 6 % af den samlede mængde indsamlet plastaffald fra husholdningerne i Københavns Kommune.



- **Vi opfordrer til, at den danske regering påvirker EFSA til at opdatere den gældende vurdering og vejledning om genanvendelse af PET til fødevarekontakt, så den bedre dækker genanvendelser af andre emballagetyper end flasker; eksempelvis bakker og låg.**

Polymertyperne PE og PP

PP og PE kan genanvendes til mange typer af nye produkter og emballager, så længe det sorteres fra det øvrige husholdningsaffald - evt. i blød og hård plast. Jo bedre sortering, jo højere kvalitet får råvaren.

Markedet for genanvendt PP og PE er velfungerende og post-consumer PE og PP kan afsættes til en lang række forskellige produkter og industrier, herunder shampooflasker, rengøringsemballage, malerspande og bygge- og bilindustrien. Der arbejdes i øjeblikket på at få endnu højere kvalitet ud af post-consumer PP og PE på flere danske genanvendelsesvirksomheder, så der kan skabes en stabil og stærk rPP og rPE strøm til produktion af non-food produkter til husholdningerne.

Hvis genanvendt PP og PE skal i kontakt med en fødevarer, vil det ifølge gældende lovgivningskrav til fødevarekontakt på plast kræve, at fødevareremballager i PE og PP indsamles i hvert deres retursystem, og at der udvikles nye rensningsteknologier og/eller genanvendelsesteknologier. Det er ikke en simpel opgave, men den danske genanvendelsesindustri arbejder i øjeblikket intenst for at få både produktionsspild af PP og PE i et lukket kredsløb, så det kan anvendes til fødevarekontakt og efterfølgende at få andre emballagetyper ind i samme type kredsløb. Målet er, at der derved kan skabes større mængder af rPP og rPE, som kan komme i kontakt med fødevarer. Der arbejdes ligeledes på at kortlægge barriererne mht. at kunne levere genanvendt PE og PP, som kan opnå godkendelse som fødevarekontaktmateriale. Der er således behov for at påvirke materialeudviklingen for PP og PE i forhold til mulighederne for at komme i kontakt med fødevarer, hvilket er en indsats, som skal prioriteres fremadrettet fra dansk side, så vi kan bidrage til de cirkulære løsninger og en markedsefterspørgsel.

Genanvendt PP og PE har brede anvendelsesmulighed bl.a. indenfor emballager, hvor mange ikke har behov for at være i en fødevarekontaktkvalitet. I fremtiden vil det kunne øge kvaliteten i PP og PE, ved at der på europæisk niveau defineres kvalitetskrav eller standarder til den genanvendte råvare. Kvalitetskravene kan med fordel baseres på nogle af de krav, som eksisterende produktlovgivning stiller indenfor eksempelvis kosmetik eller vaskepulver. Det vil skabe en ensartet kvalitet og derved en sikkerhed omkring den genanvendte råvares anvendelsesmuligheder.

- **Det ønskes, at der stilles krav til sorteringsanlæggene om farvesortering og udvikling af teknologier, der muliggør mere specifik sortering af emballagerne, så**



udvalgte produkttyper og food-nonfood i PP og PE kan sorteres for sig (eksempelvis ved hjælp af image recognition)

- **Vi ønsker en prioritering af innovation indenfor sortering, genanvendelse og oprensning for genanvendelse af PP og PE, så vi kan påvirke materialeudviklingen i forhold til fødevarekvalitet**
- **Vi ønsker, at der fra dansk side arbejdes for europæiske kvalitetskrav til den genanvendte PP og PE råvare, evt. koblet til de krav der stilles i diverse produktlovgivninger**

Polymertypen EPS (bedre kendt som flamingo):

EPS indeholder 98 % luft og kan genanvendes, hvis det indsamles og sorteres fra den øvrige plast. EPS udskiller sig fra andre plasttyper og kan derfor nemt genkendes og frasorteres. Når EPS frasorteres, kan det afleveres på genbrugspladsen i omkring en tredjedel af de danske kommuner, hvor det komprimeres og genanvendes til nye produkter. Ønsket er, at der skal indsamles endnu mere EPS til genanvendelse, både på alle kommunale genbrugspladser, i industrien, på byggepladser, i detailhandlen og andre steder, hvor der findes EPS i større mængder.

- **Ønsket er, at der stilles et nationalt krav til udsortering af EPS fra husholdninger og erhverv, hvor der findes EPS i større mængder.**

Emballagens farve:

Farven på den plast, der genanvendes, har stor betydning. Selvom det kan lade sig gøre, er det svært at lave en emballage i genanvendt plast, som er helt klar. Derfor bliver genanvendt plast ofte indfarvet.

Den farvede plast kan fint genanvendes, men den bliver naturligvis ikke klar igen. I sidste ende er farven sort ("carbon black") den eneste farve, der kan ensarte udseendet på de genanvendte farvede materialer. Hvis plastressourcerne skal cirkuleres mange gange, ender de derfor med at være sorte, hvorfor sortering af sort plast er en helt basal forudsætning for at skabe cirkulær økonomi for plast.

Sort plast skaber imidlertid problemer for de NIR-scannerne, som de fleste sorteringsanlæg på nuværende tidspunkt bruger til at sortere plastaffaldet. Det er en udfordring, som kan løses med investeringer i eksisterende teknologier, der kan sortere sort.

- **Vi ønsker, at sorteringsanlæggene styrker den farvemæssige sortering, så der sorteres i både klar, sort og miksede farver på sorteringsanlæggene.**



Producentansvar og ensretning af affaldsindsamlingen

I det kommende producentansvar på emballage, som giver producenterne ansvaret for, at emballagen genanvendes forsvarligt, skal der tages højde for netop beskrevne muligheder samt en sammenkøring af flere af de initiativer, der allerede er på vej på området.

- **Den kommende ensretning af affaldssorteringen bør og skal støtte op om en øget kvalitet i genanvendelse af plastemballage, så vi får et stort og stærkt samlet system i Danmark.**
- **Det kommende producentansvar og ensretningen af sorteringskriterierne i Danmark bør sammentænkes, så vi få et dansk sorterings- og behandlingssystem, der peger i samme retning.**
- **Materialevalget skal være frit, og de der vælger at sætte en emballage på markedet, som er dyr og svær at genanvende, skal betale for dette, så den reelle omkostning afspejles i incitamentet til at designe emballagen til genanvendelse.**
- **Vi ønsker, at det kommende producentansvar på emballage på plastens område etablerer et stærkt sorteringssystem, hvor design og bevarelse af plastens egenskaber er omdrejningspunkt. Et system, som sammentænkes med ensretningen og standarderne for sortering.**
- **Plast skal sidestilles med alternative materialer på et sagligt og fagligt grundlag, så der ikke foretages usaglige politiske beslutninger, hvor det samlede fokus på miljø- og klima overses.**

Afsenderene af dette politiske visionspapir er:

