

Al henvendelse til:
 Aktuel Naturvidenskab,
 Ny Munkegade 120, 8000 Aarhus C
 E: abo@aktuelnaturvidenskab.dk
 T: 87152094

Nu skal plasten genanvendes!

Af Carsten R. Kjaer, Aktuel Naturvidenskab

Når vi som borgere pligtskyldigt sorterer vores plastaffald, er det med en forventning om, at al den herlige plast bliver genanvendt. Men det er kun en lille del, der reelt ender med at genopstå som nye, brugbare plastprodukter. Det skyldes blandt andet, at der findes mange typer af plast, og ikke alle typer er lige genanvendelige. Også for virksomheder, der har ambitioner om en mere bæredygtig produktion, kan det være en udfordring at genanvende plast – selv fra deres egne plastprodukter. Og det er der ifølge professor ved Aalborg Universitet Jesper de Claville Christiansen rent tekniske grunde til:

»Den største forhindring for at genanvende plast i dag er, at der ikke findes modeller og test, der præcist beskriver egenskaber og kvalitet af genbrugsplasten,« siger han. »Og hvis man ikke kan garantere plastens kvalitet, tør man ikke bruge den i sine produkter. Men det er en skam, for mange virksomheder kunne sagtens genbruge store mængder plast.«

I samarbejde med virksomhederne Grundfos, Aage Vestergaard Larsen A/S, Logstor og Plastix vil Jesper og kolleger ved Aalborg Universitet nu gøre noget ved sagen. De har modtaget 14 millioner kr. fra Innovationsfonden til et projekt, der skal udvikle en metode, hvor man med få udvalgte test hurtigt kan vurdere, om plastmaterialet lever op til den nødvendige standard.

Usikkerhed om egenskaber

Genanvendelse af plast kan foregå på flere måder. I sin mest simple form kan en virksomhed tage gamle plastprodukter retur og bruge dem igen, for eksempel plastflasker der renses og genbruges.

»Men typisk kværner man den gamle plast til et granulat, der bruges som råstof til at støbe nye plastelementer. Hvis produktet er et mindre kritisk element, kan det laves 100 % af genanvendt plast, men normalt blandes granulatet sammen med ny plast i et forhold op til 20 %. I nogle tilfælde modi-



Jesper de Claville Christiansen i gang med en termisk undersøgelse af et plastmateriale. Foto: AAU

ficerer man granulatet med farve eller stoffer, der forbedrer egenskaberne,« forklarer Jesper.

I alle tilfælde introducerer den genanvendte plast et element af usikkerhed i forhold til egenskaberne af de nye plastprodukter, den genanvendte plast indgår i.

»Plast er et organisk materiale, der består af lange molekyler. Når man udsætter plast for sollys, høj temperatur, vand eller kemikalier kan disse lange kæder nedbrydes. Tiden er også i sig selv en faktor, for plasten indeholder også beskyttende stoffer, som kan blive forbrugt. Når materialet ældes på denne måde, ændres egenskaberne. Og så står man med et nyt ukendt materiale,« siger Jesper.

Alt plast bør genbruges

De metoder og modeller, man i dag bruger til at forudsige egenskaberne af plast, kræver typisk lang tid til test af, hvordan plasten klarer fx slag, høj temperatur eller et bestemt kemisk miljø.

»Det kan for en virksomhed gå an at lave disse test, hvis man har med store mængder plast af ens kvalitet at gøre, som er på virksomhedens produktprogram i mange år. Men for genbrugsplast, hvor hver sæk i princippet er ukendt, kan man ikke lave samme

langtidstest, da de er rasende dyre. Derfor er det vigtigt at udvikle bedre metoder,« siger Jesper.

Nu skal Jesper sammen med sine kolleger på Aalborg Universitet og i virksomhederne i gang med at teste plast i laboratoriet for at finde ud af, hvilke test der bedst, hurtigst og billigst forudsiger egenskaber som brud- og slidstyrke samt ikke mindst levetid af den genanvendte plast.

»I første omgang er målet, at virksomhederne får et grundlag, så de kan benytte genanvendt materiale i deres produkter og være sikre på, de ikke fejler i levetiden,« siger Jesper. »Men min langsigtede drøm er, at vi genbruger alt plast. Og når plasten til slut bliver af ringe kvalitet, skal den anvendes som råvare til helt nyt plast. Derved undgår vi at bruge olie til ny plast eller værdifuld natur til bioplast.« ■