



### PET: POLYETHYLEN-TEREPHTALAT

PET bruges fx til sodavandsflasker. Det er stærkt, kan tåle temperatursvingninger og kan være gennemsigtig. PET kan genanvendes til fx fleecetrøjer, fiberfyld til soveposer og nye PET-beholdere.



### HD-PE: HIGH DENSITY POLYETHYLEN

HD-PE er den mest almindelige plasttype, som bruges blandt andet til dunke, flasker, rør, kasser og folie. Tynde plastposer er tit lavet af HD-PE.



### PVC: POLYVINYLCHLORID

PVC findes både som hård PVC og blød PVC. Den hårde PVC bruges til rør, stikkontakter, tagrender og vinduesprofiler. Den bløde PVC bruges til ledningsisolering, badedyr, regntøj, badebassiner, haveslanger, gulvbelægning m.m.

PVC må ikke komme i skraldespanden, da det indeholder klor, phtalater og andre kemikalier, som kan være farlige for natur og mennesker ved forbrænding. Hård PVC kan genanvendes, hvis den ikke indeholder problematiske tilsætningsstoffer. PVC skal afleveres på genbrugspladsen i særlige beholdere.



### LD-PE: LOW DENSITY POLYETHYLEN

LD-PE er lidt mere blød og fleksibel og bruges først og fremmest til folie og poser. Bløde og lidt tykkere indkøbsposer er ofte lavet af LD-PE.

### PP: POLYPROPYLEN

PP bruges til hårde glansfulde emballager, tøj- og tæppefibre, kapsler, legetøj, hygiejnefibre (fx bleer), nedløbsrør, havemøbler, batterikasser, kufferter m.v. PP har et højt smeltepunkt, som gør det muligt at bruge PP i mikrobølgeovne og opvaskemaskiner.



### PS: POLYSTYREN

PP kendes fra utallige emballager, f.eks. plastbægre, burgerbakker og flamingo. Det kan være både hårdt og glasklart eller opskummet som i flamingo.

### PLAST TIL GENANVENDELSE

Tomme flasker til shampoo, eddike, sprinklervæske og opvaskemiddel samt bøtter til is, marmelade og pålægssalater er oftest lavet af plastktyperne PE-HD eller PP, som kan genbruges. Sodavandsflasker er lavet af PET. Man kan genbruge plasten, hvis den er ren. Det vil sige uden mad- og sæberester. Derfor skal plasten helst rengøres, inden den afleveres.



### Vidste du det?



Ordet plast kommer fra det græske plastikos og betyder at forme eller skabe. Verdens første syntetiske plastprodukt – bakelit – blev opfundet af den belgiske kemiker Leo H. Baekeland i 1907.

Danmarks mest brugte plastprodukt er babybleer, som er produceret af PP-fibre. I Danmark bruges over 50.000 tons PP til bleer om året.

# SMÅ FORSØG MED PLAST



## ER DET PVC?

Genanvendelig PVC kan være mærket med et trekant- mærke med et 3-tal. Desværre mangler mange PVC-produkter et mærke. Her er et meget enkelt forsøg, der kan afsløre, om tingen er lavet af PVC:

### I SKAL BRUGE:

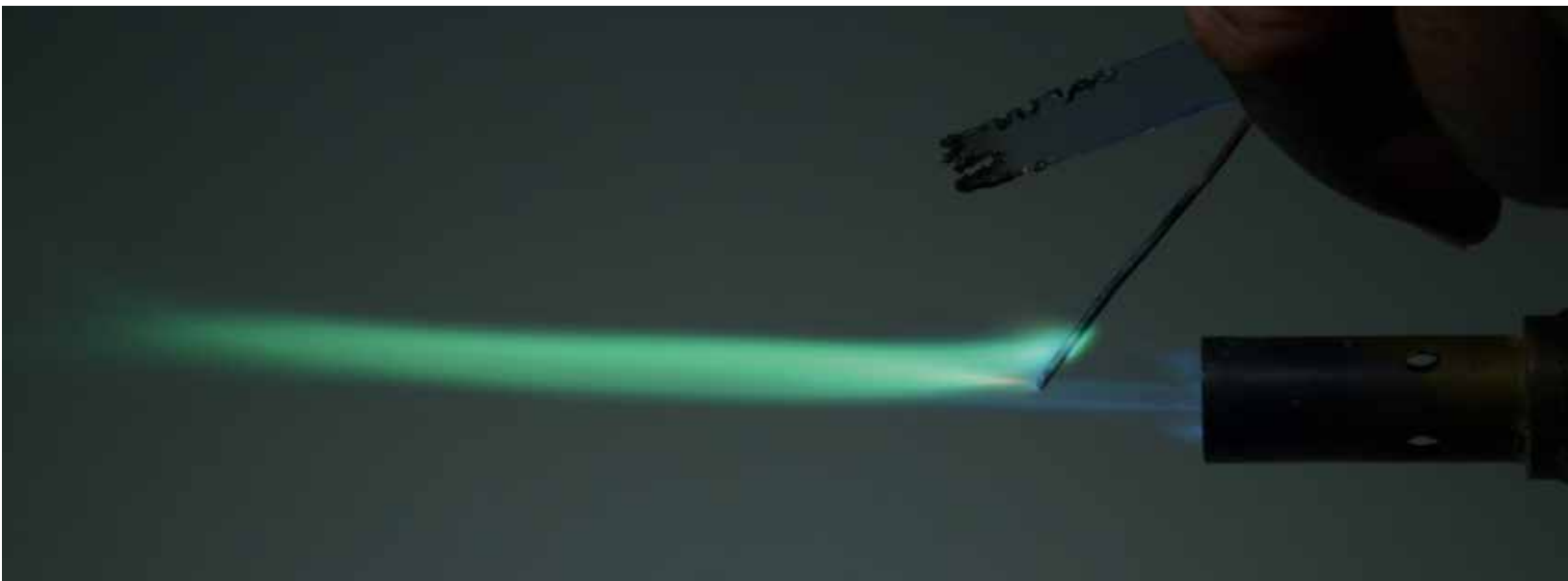
- et stykke plast, I ved er PVC
- et stykke plast, I ved ikke er PVC
- 10-20 cm kobbertråd 1-2 mm Ø
- forskelligt plast, I gerne vil tjekke
- bunsenbrænder
- tændstikker
- udsugning.

Opvarm kobbertråden i en bunsenbrænder, indtil flammen er farveløs. Husk at have udsug over flammen. Nu har I fjernet eventuelle urenheder på kobbertråden. Med den varme kobber-tråd smelter I lidt af en ting, I er sikre på er lavet af PVC. Gentag opvarmningen – flammen skulle gerne blive grøn. Opvarm igen kobbertråden i en bunsenbrænder, indtil flammen er farveløs. Smelt nu med kobbertråden lidt plast, I er sikre på ikke indeholder PVC, og gentag opvarmningen. Hvad sker der med flammen?

Så er det bare at gentage metoden og gå på jagt. Når flammen bliver grøn, har I fundet PVC.

## FORKLARING

Den sorte overflade af kobberoxid reagerer med klor fra PVC-plasten og omdannes til kobberchlorid. Når det fordamper i gasflammen, bliver flammen grøn. Denne metode til påvisning af klor i organiske stoffer blev opfundet af den tysk-russiske kemiker Friedrich Beilstein.





## DET KRYMPENDE SPRINGVAND

Sodavandsflasker i plast er lavet af PET (PolyEthylen- Terephtalat). Flaskerne bliver fremstillet ved at oppu-ste en mindre flaske, som er opvarmet. Ved afkøling beholder flasken den nye form.

### I SKAL BRUGE:

- 1.5 liter tom og ren sodavandsflaske med låg
- en stor spand
- elkedel med kogende vand
- en glas- eller metaltragt og en papirclips
- havehandske
- masser af knust is.

Bor eller smelt et lille hul i låget til sodavandsflasken. Fyld spanden med knust is og vand og sænk den tomme sodavandsflaske ned, så den er helt omsluttet af isvand. Sæt tragten i flasken, og sæt clipsen i klemme (som det vises på billedet ovenover), så luft kan slippe ud. Hæld kogende vand i flasken gennem tragten. Så snart flasken er fyldt, skrues låget stramt på, og flasken tages ud og stilles ved siden af vasken. Hvad sker der?

### FORKLARING

Plasten mister sin hårdhed ved cirka 75°C. Derfor skal hele flasken holdes kold, når I hælder kogende vand i. Når plastflasken tages op og sættes på bordet, stiger temperaturen til over 75°C, og materialet bliver blødt. Molekylerne begynde at trække sig sammen, fordi plastflasken blev produceret ved blæsestøbning. Flasken startede som et "stort reagensglas", som blev opvarmet og blæst op i den rette form. Når I genopvarmer flasken, vil den forsøge at skrumpes til den oprindelige form. Det kalder man polymerers evne til at "huske" en tidligere form. Sodavandsflasken krymper omkring 20 %, og det presser vand op af hullet i låget.