

plastic change

Position vedrørende kemisk genanvendelse

Plastik forurener og bidrager til klimaforandringerne gennem hele dens livscyklus; fra udvinding af råmateriale som olie og gas til produktion af plastik som materiale og efterfølgende produkter - til afskaffelse og afbrænding. Alt imens plastik produktionen forventes at stige med 40% i det næste årti, foreslår industrien samtidig at løse plastikkrisen med en gruppe af teknologier under navnet "kemisk genanvendelse". Industrien bruger termen vildledende ved at sammenblende genanvendelse med en form for energiudnyttelse af affald, nemlig fra plastik til brændstof. I dette lys tager Plastic Change afstand fra dette forsøg på at dreje opmærksomheden væk fra det presserende behov for at reducere plastik produktion og forbrug som primær løsningvej i retningen mod en cirkulær økonomi på plastik.

Kemisk genanvendelse vil ikke løse plastikkrisen

Produktionen af plastik vokser eksponentielt: med 3,5 til 4 % per år, det sige en firedobling i 2050. Så længe plastik produktionen fortsætter med at vokse, er en cirkulær økonomi for plastik ikke mulig. Affaldshåndtering – herunder genanvendelse – kan ikke lukke et fortsat voksende hul, ej heller adressere udledninger af drivhusgasser og giftige stoffer fra produktionen. En dramatisk reduktion i plastik produktion og forbrug er det første og vigtigste skridt i at håndtere plastikkrisen.

Plastik-til-energi er ikke genanvendelse

Plastic Change is an international NGO based in Denmark working to reduce plastic pollution in all environments. Our work includes outreach activities, awareness campaigns and political advocacy.

Under forklædning af "kemisk genanvendelse", markedsfører industrien teknologier såsom pyrolyse, som laver plastik om til brændstof. Fordi størstedelen af plastik fremstilles af olie og gas, vil brændstof fremstillet af plastik ikke stamme fra fornybare ressourcer og er dermed ikke klimavenlig. En degradering af plastik til brændstof erstatter ikke polymerer fremstillet af nye ressourcer [virgin plastic] og er ikke en form for genanvendelse, som det Europæiske Unions Affaldsrammedirektiv gør klart. Med igangværende arbejde for at mindske drivhusgasudledninger, truer plastik-baseret brændstof i stigende grad med at erstatte energi fra fornybare ressourcer frem for andre fossile brændstoffer.

Kemisk genanvendelse vækker stor bekymring om energiforbrug, giftigt affald, udledninger og drivhusgasser

Kun lidt information er tilgængelig omkring den miljømæssige præstation af kemisk genanvendelse på industriel (og ikke pilot) skala. Den begrænsede mængde tilgængelige data indikerer, at processerne er meget energi-tunge (harmonerer ikke med en energi-krise) med et stort klimaaftryk og producerer store mængder giftig luft, flydende og fast affald, blandt andet på grund af de giftige tilsætningsstoffer i plastik affaldet. Industrien må åbent vise den fulde miljømæssige effekt af kemisk genanvendelse samt være åben omkring det store tab af materiale der forekommer i processerne.

Data fra et kemisk genanvendelsesanlæg viser, at op til 35 % af det anvendte plastikmateriale går tabt i den kemiske genanvendelses proces. Den foreslåede "cirkularitet" i forbindelse med kemisk genanvendelse hæmmes yderligere af den infrastruktur og de utrolige mængder energi, der kræves til driften. Der er behov for energi til at sortere råmaterialer, drive maskiner, levere enorme

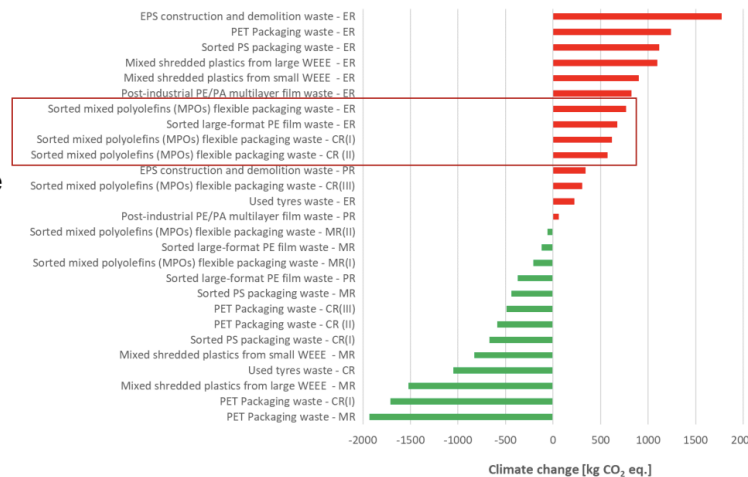
mængder varme til termisk behandling og rense de giftige biprodukter, der opstår i processen. Disse energitilskud bidrager igen til CO2 udledninger og øger produktionsomkostningerne, så meget at kemisk genanvendelses plastik ikke kan konkurrere med billig ny virgin plastik. Materialetab og energiforbruget som beskrevet ovenfor gør kemisk genanvendelse til et energiintensivt projekt med et stort CO2-fodaft tryk.

Kemisk genanvendelse er lavt i affaldshierarkiet - og er kun marginalt bedre en affaldsforbrænding

Når det gælder plastik, er reduktion højeste prioritet. Når plastik er nødvendigt, skal produkterne først og fremmest designes til genbrug (rengør og påfyld) og dermed vil de være designet til sikker mekanisk genanvendelse uden toksiske tilsætningsstoffer. I det omfang at kemisk genanvendelse har en rolle i at håndtere historiske, specialiserede eller forurenede plastik affaldsstrømme, må det ikke blive et incitament til at konkurrere mod mekanisk genanvendelse [omsmeltning af plastik] og andre metoder højere oppe i affaldshierarkiet.

Chemical recycling

- New report by EU JRC on plastic waste recycling
- All forms of recycling (mechanical, physical, chemical) have lower climate impact than energy recovery (incineration)
- Chemical recycling of polyolefins (PE, PP) only marginally better – still significant GHG emissions



Source: JRC (2023) Environmental and economic assessment of plastic waste recycling - A comparison of mechanical, physical, chemical recycling and energy recovery of plastic waste.

NB: Den røde boks indikerer med CR at kemisk genanvendelse af plastik typerne PE og PP, (der udgøre langt det meste forbruger plastik) er på niveau med affaldsforbrænding og udleder meget CO₂.

Primær kilde: <https://plasticsolutionsreview.com/chemical-recycling/>