



**98%**  
ren luft



**100%**  
genanvendelig



**100%**  
ren emballage

Februar  
2020

# EPS emballage

## – et bæredygtige valg



EPS – ekspanderet polystyren – er et let og miljøvenligt materiale bestående af 98% luft og 2% polystyren (plast). Det kendes i Danmark under varemærkenavnet Flamingo.

### Når varer pakkes ind i emballage, tjener det grundlæggende et eller flere af følgende formål. Emballage

1. kan beskytte den indpakkede vare.
2. kan samle flere varer, så de nemmere kan transporteres.
3. kan sikre, at der vigtige informationer om varen er let tilgængelig.
4. kan anvendes for at øge salget.

De væsentligste grund til at anvende EPS til emballage er, at man vil beskytte produktet. Enten på grund af de stødabsorberende egenskaber, ligesom når vi bruger en cykelhjelm til at beskytte hovedet (som i øvrigt også laves af EPS). Eller fordi den transporterede vare har behov for EPS'ens isolerende egenskaber, hvilket særlig er relevant i f.eks. fiske- eller fødevareremballager.

EPS kan naturligvis også designes, så det kan anvendes til at samle flere enheder af produktet – og ved at sætte en label på emballagen kan EPS viderebringe vigtige informationer. Derimod er formålet med EPS som emballagen kun i meget begrænset omfang at styrke salget.

Derfor måles valget af EPS som emballage ud fra funktionalitet og bæredygtighed. To parametre, som materialet står stærkt på. Om EPS funktionelt er den bedste løsning afhænger af de konkrete behov. Det er dog altid centralt, at sammenligne alle relevante parametre. Hvis varen, som skal beskyttes, afgiver kondens eller er fugtig, så skal man medregne at alternativ emballage af f.eks. pap skal tilføjes en beskyttende plastoverflade.

### EPS-emballage, fødevarer og bæredygtighed:

• Generelt kan det siges, at når det gælder "miljøbelastning i forhold til produktion af fødevarer, kommer ca. 80 procent fra fremstillingen af fødevarerne, ca. 15 pct. fra transport og distribution, mens kun ca. 5 pct. kommer direkte fra emballagen. Madspild er således en langt større klimasynder end emballagen." (1)

• FN vurderer at ca. 33% af alle fødevarer ender som madspild. CO<sub>2</sub>-aftrykket, af dette madspild svarer til ca. 50% af USA's samlede klimaaftryk. (2) En rapport fra de engelske myndigheder har påvist, at op mod 50% af alle fødevarer går til spilde inden de når forretningerne i udviklingslande. I England er tallet 3% Årsagen kan bl.a. tilskrives tilstrækkelig og korrekt brug af emballage. (3)

• Analyser har påvist, at fiskekasser af EPS er bedst til at holde fisk nedkølet. Andre analyser har påvist, at EPS-emballager er det mest effektive materiale til opbevaring og transport af frugt og grøntsager. (4)

**Kilder:** (1) <https://www.teknologisk.dk/ydelser/skal-vi-pakke-vores-foedevarer-ind-i-bananblade/41161> (2) <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf> (3) <https://www.bbc.com/news/business-47161379> (4) Se mere på <https://eps-airpop.dk/fiskekasser-af-eps/> (5) <https://www.hw.ac.uk/news/articles/2018/a-plastic-ban-could-increase-damage-to.htm> (6) <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2019/08/978-87-7038-094-2.pdf> (7) Egne estimater baseret på <https://www.hw.ac.uk/news/articles/2018/a-plastic-ban-could-increase-damage-to.htm> og <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2019/08/978-87-7038-094-2.pdf> (8) Beregnet via <http://gronberegner.teknologisk.dk/> (9) Find eksempler her <https://eps-airpop.dk/publikationer/> (10) <https://sustainablepackaging.org/wp-content/uploads/2017/09/Definition-of-Sustainable-Packaging.pdf>

### EPS-emballage og bæredygtighed:

• Analyser har vist, at et skifte fra plast til bedst tilgængelige alternativ vil betyde en fordobling af energiforbruget til produktion af emballagen og der vil ske en tredobling af CO<sub>2</sub>-udledningen. (5)

• EPS er 100% genanvendelig. EPS-branchens medlemmer har arbejdet med genanvendelse af materialet siden 1995. Afhængig af design og formål er op mod 20% af EPS'en i nye produkter genanvendte rester og afskær fra produktion eller indsamlet og genanvendt EPS, som er granuleret. Der er således stort set intet spild fra produktion af EPS.

• Anvendes EPS-råvarer baseret på genanvendt EPS kan CO<sub>2</sub>-belastningen fra råvareproduktion af polystyren-pellets reduceres med over 70%. (6) Sammenlignes genanvendt EPS med bedst tilgængelige alternativer, så vil alternativet til EPS udlede over 8 gange så meget CO<sub>2</sub>. (7)

• EPS består af 98% luft, og kun 2% råvare og vejer derfor betydeligt mindre end alternativ emballage. Et skift til alternative materialer vil derfor betyde højere transportomkostninger og større klimabelastninger. Eksempelvis kræver fiskekasser, som vejer 3,5 gange EPS-kasser, mere end 3 gange så meget brændstof og udleder mere end 3 gange så meget CO<sub>2</sub>. Det svarer til mere end 3% af den samlede fragt. (8)

Korrekt emballering reducerer altså verdens samlede ressourceforbrug, fordi emballagen forhindrer, at produktet går i stykker og skal erstattes. En række livscyklusanalyser (LCA'er) har påvist, at EPS har en bedre miljø- og klimaprofil end alternative emballageløsninger. (9)

EPS beskytter ekstra godt, fordi det består af 98% luft. Det gør, at materialet virker lidt som en airbag, og effektivt absorberer stød og slag. Samtidig fungerer luften som isolering for varer, der skal holdes varme eller kolde.

Op og EPS er, når korrekt indsamlet, en ren affaldsfraktion, som er nemt kan genanvendes. Alternative emballager, som består flere materialetyper, skal først opdeles før de evt. kan genanvendes. EPS-emballage kan, hvis det ønskes af kunden, leve op til samtlige kriterier til bæredygtig emballage, som formuleret af den amerikanske organisation *Sustainable Packaging Coalition*. (10)

### Blandt andet derfor er EPS-emballage et bæredygtigt valg.

# Om EPS - intelligent brug af luft

EPS er en forkortelse for Ekspanderet PolyStyren. Det er i folke-munde kendt som "Flamingo."

EPS er en termo- og celleplast, som består af 98% luft. Resten er polystyren, som indkapsler luften i en cellestruktur. Dermed kan luftens egenskaber udnyttes på intelligent vis.

Cellestrukturen og det høje luftindhold gør EPS til et let-vægtsmateriale med enestående isolerings- og stødabsorberende egenskaber. Det har en høj trykstyrke, det afviser fugt, og det er nemt at håndtere.

EPS spiller en vigtig rolle i vores dagligdag; som en beskyttende emballage til skrøbelige genstande og fødevarer under transport; som isoleringsmateriale i bygninger; og i beskyttelsesudstyr som ex. i cykelhelme.

Efter brug er EPS 100% genanvendeligt. Det reducerer CO2-udledningen ved produktion af råvare med 1,8 kg. pr. nyt kg. EPS-råvare. Derudover undgås forbrænding som udleder over 3,3 kg. CO2 pr. kg. EPS.

EPS er en værdifuld ressource med unikke egenskaber. Når EPS benyttes korrekt, leverer det væsentlige bidrag til at løse samfundets udfordringer nu og i fremtiden.

Ifølge Miljø- og Fødevareministeriet **findes der ikke "miljømæssigt bedre alternativer"** tilgængeligt for alle anvendelser af EPS.

Se mere på [www.eps-airpop.dk](http://www.eps-airpop.dk)



100% genanvendeligt



Lav vægt



Holdbar



Modstår mug og fugt



Høj isoleringsværdi



Stødabsorberende



Alsidig og kan støbes  
i alverdens former



Omkostningseffektiv



Lugt og giftfri

**EPS-branchen** er en del af Plastindustrien i Danmark.

Branchen repræsenterer de EPS-producerende virksomheder og den øvrige værdikæde, eks. genanvendelsesvirksomheder, maskinproducenter, uddannelsesinstitutioner, konsulentvirksomheder, byggevirksomheder, producenter af EPS-beton og lokale håndværkere.

Branchens 15 fabrikker er spredt over hele Danmark og har ca. 500 medarbejdere og over 100 lokale håndværkere, ex. smede, elektrikere og værktøjsmagere tilknyttet. Branchens øvrige virksomheder har over 500 ansatte.

Dansk produktion af EPS understøtter over 1.000 arbejdspladser i internethandlen, ex. fødevarer. Det anvendes som emballage for en lang række eksportvirksomheder og som isolering i byggeriet. Dertil kommer, at fiskekasser af EPS er blandt de foretrukne løsninger, når dansk fisk eksporteres til hele verden. Dermed understøtter branchen en eksport på over 26 mia. kr. og ca. 16.000 arbejdspladser.

Alt i alt understøtter dansk produktion af EPS over 30.000 arbejdspladser med en omsætning på langt over 50 mia. kr.