

## Factsheet | Opake PET-flessen en recycling

Oktober 2017

In Frankrijk is het gebruik van opake PET in verpakkingen de laatste jaren sterk toegenomen. Dit is een kunststof die ondoorzichtig is gemaakt door toevoeging van bepaalde pigmenten. Opake PET kan het recyclingproces verstoren. In Nederland wordt de kunststof nog niet op grote schaal toegepast, maar in Frankrijk zorgt het materiaal al voor problemen in de recyclingketen.

In deze factsheet leest u meer over de toepassing van opake PET, waarom het de recycling verstoort en hoe Frankrijk met het gestegen gebruik van opake PET omgaat.

### **Wat is opake PET?**

Opake PET-verpakkingen zijn conventionele PET-flessen of -trays die ondoorzichtig gemaakt zijn door toevoeging van bepaalde kleurstoffen.

Kleurrijke PET-verpakkingen bestaan reeds lange tijd. Kleur speelt vaak een belangrijke rol in het trekken van de aandacht van de consument naar een bepaald product. Kleur kan ook een praktische functie hebben. Bepaalde kleuren worden gebruikt voor het beschermen van lichtgevoelige vitamines en aroma's tegen degradatie als gevolg van blootstelling aan ultraviolet (UV) licht. Voor lichtgevoelige producten, zoals onvermengde UHT-melk, moet een lichtbarrière aan de conventionele PET-flessen worden toegevoegd, bijvoorbeeld door een pigment (hoofdzakelijk titaandioxide (TiO<sub>2</sub>)) in het PET te mengen of door een wikkel of sleeve om de PET-fles te doen. Titaandioxide is een minerale witmaker die zeer goed dekkend is. Deze wordt in verschillende concentraties toegevoegd in het productieproces van PET-verpakkingen, hetzij alleen of in combinatie met andere additieven (zoals bepaalde kleurpigmenten, roet, mica, silica,...).

De laatste jaren is er in Nederland een lichte stijging in het gebruik van opake PET waarneembaar, onder meer door de verschuiving van verpakkingen die traditioneel werden gemaakt van ondoorzichtig HDPE naar PET. Steeds meer

fabrikanten kiezen bijvoorbeeld voor opake PET voor het verpakken van onderhoudsproducten, wasproducten, hygiëne- en schoonheidsproducten, melk en yoghurt dranken, fruitsappen en doe-het-zelfproducten.

### **Waarom is het een probleem voor de recycling?**

Opake PET-flessen zijn op zich recyclebaar, maar door de inkleuring van de PET verstoren ze de recyclingketen. Door deze inkleuring met veel pigmenten hebben ze invloed op de kleur - en daarmee op de eindtoepassing - van het gerecycled PET.

Traditioneel kent niet-ingekleurde PET een breed scala aan hoogwaardige eindtoepassingen. Het gebruik van gekleurde PET beperkt zich na recycling echter tot sterk ingekleurde toepassingen, waaronder synthetische vezel en strapping. Daardoor worden hogere prijzen gehanteerd voor transparante, heldere PET-recyclaten in vergelijking met sterk ingekleurde PET-recyclaten.

Hoewel moderne sorteerinstallaties in staat zijn verschillende kleuren te herkennen, kunnen opake en transparante PET niet volledig van elkaar worden gescheiden. Opake PET die opgenomen is in een transparante PET-stroom resulteert in een verlies aan helderheid en transparantie. Dit vermindert de kwaliteit van gerecycled PET, en reduceert de inzetbaarheid in transparante toepassingen.

Recyclers moeten daarom opake PET-flessen systematisch uit hun grondstofstroom verwijderen. Dit gaat ten koste van het rendement, en resulteert in een stijgend aandeel PET-flessen dat niet wordt gerecycled. Bovendien is er momenteel geen specifieke toepassing om een dermate grote hoeveelheid opake PET te verwerken.

### Huidige situatie in Frankrijk

Verstoring van het recyclingproces door opake PET speelt op dit moment voornamelijk in Frankrijk. Sinds 2014 brengt een aantal Franse zuivelondernemingen een nieuwe melkfles op de markt; een fles uit opake PET die de traditionele witte HDPE-fles voor lang houdbare UHT-melk vervangt. De Franse recyclers zijn vrij snel daarna tot de vaststelling gekomen dat de sterk groeiende markt van opake PET een enorme impact heeft op de recyclebaarheid van ingezamelde PET-verpakkingen.

Een voorbeeld van een opake melkverpakking, zoals die in Frankrijk wordt gebruikt, is te zien in figuur 1. Om de PET-fles wit in te kleuren wordt gebruik gemaakt van titaandioxide (TiO<sub>2</sub>). Er bestaan verschillende varianten, maar vaak gaat de voorkeur uit naar een meerlaagse PET-fles (grijze binnenlaag met witte buitenkant) die 100% bescherming biedt tegen UV-licht. Daarnaast biedt deze fles diverse voordelen op het vlak van productie (hogere productiesnelheden, gebruik van preforms), milieu (lichtere verpakking, geen aluminium afsluiting, lager water- en energieverbruik) en kosten (goedkopere grondstoffen).



*Figuur 1 Voorbeelden van opaque PET flessen, rechts met een zwart ingekleurde binnenlaag*

De sterke stijging van de hoeveelheid opake PET-flessen op korte termijn, stelde de Franse organisatie voor producentenverantwoordelijkheid Eco-Emballages voor twee uitdagingen: de vermindering van opaak makende kleurstoffen in PET en de ontwikkeling van nieuwe afzetmogelijkheden voor opake PET. Begin 2017 heeft Eco-Emballages een actieprogramma gelanceerd. Daarnaast zal Eco-Emballages vanaf 2018 ook een verdubbeling van de Groene-Puntbijdrage toepassen op alle opake PET-

verpakkingen die minstens 4% minerale opaak makende kleurstoffen bevatten (Eco-Emballages, 2017).

In Nederland zijn ook opake PET-verpakkingen op de markt, zij het nog niet op zo grote schaal als in Frankrijk. Dit komt onder andere doordat in Nederland lang houdbare melk meestal in drankkartons wordt verpakt. Opake PET-verpakkingen worden wel gebruikt voor schoonmaakmiddelen, wasproducten, gekleurde PET-trays en bepaalde dranken, zoals smoothies. Recyclers geven aan dat opake PET een probleem is dat moet worden aangepakt. De Franse situatie laat immers zien dat het aandeel in korte tijd explosief kan stijgen.

### Wat is het advies?

Het KIDV geeft voor opake PET het volgende advies: gebruik zo veel mogelijk transparant PET en vermijd het gebruik van opake flessen, in het bijzonder die met een zwart ingekleurde binnenlaag.

Indien een barrière tegen licht nodig is, raadt het European PET Bottle Platform (EPBP) aan om dit op te lossen met een 'full body sleeve'.

Let daarbij op dat de sleeve, als deze tijdens de inzameling wordt samengedrukt, gemakkelijk loskomt van de fles, bijvoorbeeld door het gebruik van een perforatie. Zo is de fles in de sorteerfase goed te scheiden van de sleeve, waardoor hij kan worden gerecycled.

Het KIDV heeft op [recyclability.kidv.nl](http://recyclability.kidv.nl) meer tips staan om de recyclebaarheid van verpakkingen te verbeteren.



## Bronnen

Cotrep. (2017, juli). *Packaging and additives*. Récupéré sur Cotrep.fr:

[http://www.cotrep.fr/fileadmin/contribution/mediatheque/avis-generaux/anglais/packaging-and-additives/Cotrep\\_PN02\\_opaque\\_PET\\_en.pdf](http://www.cotrep.fr/fileadmin/contribution/mediatheque/avis-generaux/anglais/packaging-and-additives/Cotrep_PN02_opaque_PET_en.pdf)

Eco-emballages. (2017, Juli). *Eco-modulation 2018*. Récupéré sur

[http://www.ecoemballages.fr/sites/default/files/files/resources/extrait\\_guide\\_des\\_tarifs.pdf](http://www.ecoemballages.fr/sites/default/files/files/resources/extrait_guide_des_tarifs.pdf)

Eco-emballages. (2017, februari). *PET opaque : le programme d'actions d'Eco-Emballages pour 2017*. Link : .

Récupéré sur Eco-emballages: <http://www.ecoemballages.fr/actualite/pet-opaque-le-programme-dactions-deco-emballages-pour-2017>

EPBP. (2017, Juli). *Design guidelines, opaque PET, pop-up window: important notice*. Récupéré sur EPBP.org:

<http://www.epbp.org/design-guidelines/products>