



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*



CASUS:
NIAS in plastic
verpakkingen



De feiten op een rij



Huidige situatie

Op dit moment wordt circa 50% van het kunststofverpakkingsafval van huishoudens en bedrijven gerecycled. In 2019 is het Plastic Pact NL ondertekend door bedrijven en de overheid. In 2025 moet het aandeel kunststof verpakkingen¹ met minimaal 20% verminderd zijn. Minstens 70% van het plastic wordt dan hoogwaardig gerecycled en plastic verpakkingen bestaan gemiddeld uit ten minste 35% recycalaat.

Verpakkingen van (gerecyclede) plastics kunnen NIAS bevatten (non-intentionally added substances). NIAS kunnen al aanwezig zijn in het plastic, of ontstaan. Bijvoorbeeld door chemische reacties waardoor nieuwe stoffen worden gevormd. Een zorg is dat bij meervoudige verwerking en recycling, de hoeveelheid afbraakproducten en dus NIAS toeneemt.



NIAS

Bekende NIAS die in (gerecyclede)plastics voor kunnen komen zijn:

- Acetaldehyde
- Diethyleen glycol
- Benzofenon
- Bisfenol A
- Diisobutylftalaat
- 2,4-di-tert-butylphenol



Belangrijke partijen

- Producenten van polymeren
- Verpakkingsindustrie
- Recyclers
- Kennisinstituut Duurzaam verpakken (KIDV)
- Beleidsmakers
- Wetenschap
- Brancheorganisaties
- NVWA



Nulsituatie effectmonitoring

Er is een aantal manieren waarop we de voortgang kunnen meten op weg naar een veilige circulaire economie. Hier staat de nulsituatie beschreven.

1. Welke NIAS zijn in welke concentraties aanwezig in (gerecyclede) voedselverpakkingen?

Er zijn verschillende onderzoeken, maar er vindt geen systematisch onderzoek plaats naar NIAS in voedselverpakkingen.

[Registratie en monitoring is nodig.]

2. Aandeel voedselverpakkingen dat gerecycled wordt tot voedselverpakkingen.

[Registratie en monitoring is nodig.]

3. Aandeel voedselverpakkingen dat chemische gerecycled wordt en waarbij stoffen die NIAS kunnen veroorzaken verwijderd worden.

[Registratie en monitoring is nodig.]

¹ Het plastic pact gaat over plastics toegepast in consumentenproducten en verpakkingen.

Handelingsperspectief bij belemmeringen in circulaire economie

Behoud van kwaliteit van het recycklaat



Hele keten



Belemmeringen:

- Kwaliteit recycklaat is niet (altijd) goed.
- De vraag naar gerecycled plastic neemt toe.
- Vervuiling treedt met name op bij menging met andere materialen (bijvoorbeeld in kraakperswagen).



Acties en monitoring:

- Introduceer kwaliteitsspecificaties op tussenproducten.
- Ontwikkel geschikte vormen van chemische recycling.
- Rethink het verpakken en inzamelen van producten op systeemniveau.

Genereer en deel meer data over NIAS



Hele keten



Belemmeringen:

- Welke en hoeveel NIAS is vaak onbekend.
- Levensmiddelbedrijven delen kennis over NIAS niet.
- Er is geen standaard meet- en analysemethode.
- Kennis over grondstoffen, toevoegingen en eerdere toepassing van plastic ontbreekt in de keten.



Acties en monitoring:

- Onderzoek aanwezigheid en herkomst meest risicovolle NIAS.
- Ontwikkel een manier om veilig kennis te delen.
- Bouw een netwerk van laboratoria met gezamenlijke database en geharmoniseerde methodes.
- Ontwerp een volgsysteem voor verpakkingen in de keten.

Probeer NIAS te voorkomen d.m.v. safe-and circulair-by-design



Productie



Belemmeringen:

- Aanwezigheid van andere materialen kan de vorming van NIAS veroorzaken.



Acties en monitoring:

- Stel ontwerpprincipes op met de keten waarin NIAS meegenomen worden.
- Beperk het aantal verschillende soorten plastic grades.

Stimuleer hoogwaardige recycling



Verwerking



Belemmeringen:

- Voedsel en niet-voedselcontactmaterialen komen bij elkaar in het recycleproces.
- De EFSA beoordeling (veiligheid) is gebaseerd op het voorzorgsprincipe en botst met toepassen van meer recycklaat (circulariteitsdoelstelling).



Acties en monitoring:

- Ontwikkel geavanceerde sorteertechnieken) en markeer-technologie.
- Stimuleer de dialoog tussen wetgevende instanties, wetenschappers en recyclers.
- Maak een goede afweging tussen risico's en materiaalbehoud.

Bronnen

- Alvarado Chacon et al (2020). A first assessment of the impact of impurities in PP and PE recycled plastics.
- Europese Commissie (2022). Verordening (EU) 2022/1616 2022 betreffende materialen en voorwerpen van gerecycleerde kunststof bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 282/2008.
- Maaskant-Reilink et al (2020). Moleculaire verontreiniging in gerecyclede kunststoffolie uit bron- en nascheiding. Rapport 2033.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021). Stand van zaken chemische recycling [Kamerbrief]. 24-11-2021
- Partners for Innovation (2018). Verkenning 'Kunststof Verpakkingsafval als Grondstof' Technische en Economische Analyse.
- Peters et al. (2020). Evaluation of the presence of potential hazardous substances from plastic and textile fibre recycling. WFSR Report 2019.017.
- Tsochatzis et al. (2022). Chemical testing of mechanically recycled polyethylene terephthalate for food packaging in the European Union.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

maart 2023

De zorg voor morgen begint vandaag