

Inventarisatie van belemmerende regelgeving m.b.t. het toepassen van gerecycled materiaal in voedselcontacttoepassingen

Partners for Innovation en Rebel

In opdracht van: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat| 22 September 2023

Inhoudsopgave

Samenvatting 3

1. Introductie 6
   - 1.1 Context en aanleiding 6
   - 1.2 Onderzoeksvraag 7
   - 1.3 Afbakening en aanpak 7

2. Europese en Nederlandse doelstellingen voor inzet recyclaat 8
   - 2.1 Doelstellingen Europa 8
   - 2.2 Doelstellingen Nederland 9

3. Inventarisatie regelgeving voedselcontactmaterialen 10
   - 3.1 Overzicht van regelgeving 10

4. Belemmeringen 12
   - 4.1 Belemmeringen vanuit Verordening (EG) nr. 1935/2004 12
   - 4.2 Belemmeringen vanuit Verordening (EG) nr. 2022/1616 13
   - 4.3 Belemmeringen binnen SUP regelgeving 16

5. Technologische ontwikkelingen 17
   - 5.1 Ontwikkelingen kunststof recyclingtechnologieën 17
   - 5.2 Nieuwe inzamel- en sorteertechnieken 18
   - 5.3 Ontwikkelingen papier en karton 19

6. Aanbevelingen 20

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen 22

Bijlage 2: Expert interviews 24

Bijlage 3: Samenvatting EU regelgeving voedselveiligheid (selectie) 25

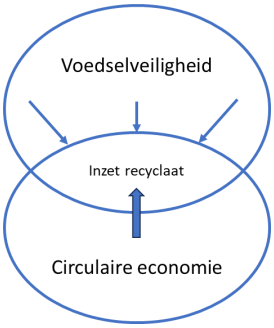
Bijlage 4: Regelgeving kunststof producten voor eenmalig gebruik 29

Bijlage 5: Minerale oliën 31

Samenvatting

In het EU commissievoorstel van de PPWR (Packaging and Packaging Waste Regulation) zijn doelen opgenomen voor inzet van gerecycled materiaal in verpakkingen variërend van 10-35% in 2030. Daarnaast is in het voorgestelde klimaatpakket van Jetten (zie Kamerbrief over voorjaarsbesluitvorming Klimaat, april 2023) voorgesteld om vooruitlopend op EU-wetgeving per 2027 een nationale verplichting voor plasticproducenten in te voeren om de toepassing van gerecycled plastic of biogebaseerd plastic te stimuleren naar 25%-30% in 2030.

In een circulair systeem waarin grondstoffen meerdere cycli doorlopen, ontstaat er een groeiend risico dat stoffen die mogelijk gevaarlijk zijn voor de voedselveiligheid in steeds hogere concentraties in deze materialen terechtkomen. Hiermee komen de doelen van circulaire economie en voedselveiligheid met elkaar in conflict. Dit is ook geagendeerd in de Tweede Kamer Motie van Haverkort C.S. (d.d. 1 juni 2022) waarin wordt gevraagd om inzichtelijk te maken waar de regels rondom voedselveiligheid onnodig belemmerend zijn voor hergebruik van grondstoffen.



Naar aanleiding van deze motie heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aan Partners for Innovation en Rebel gevraagd om in beeld te brengen welke regelgeving van toepassing is op de recycling van voedselcontactmaterialen, zowel Europees als nationaal, voor alle materiaalsoorten, met ook specifieke aandacht voor samengestelde materialen en het toepassen van recyclaat. Daarnaast is gevraagd om inzichtelijk te maken welke belemmeringen er zijn voor de recycling en inzet van recyclaat in voedselcontacttoepassingen. Op basis van deskresearch en een reeks interviews met marktpartijen is deze analyse uitgevoerd.

Het figuur op de volgende pagina biedt een overzicht welke Europese en Nationale wetgeving van toepassing is op de voedselveiligheid van verpakkingen en gebruiksartikelen, en welke zijn geanalyseerd in dit onderzoek. Op basis van een reeks interviews met marktpartijen zijn de volgende belemmeringen naar voren gekomen:

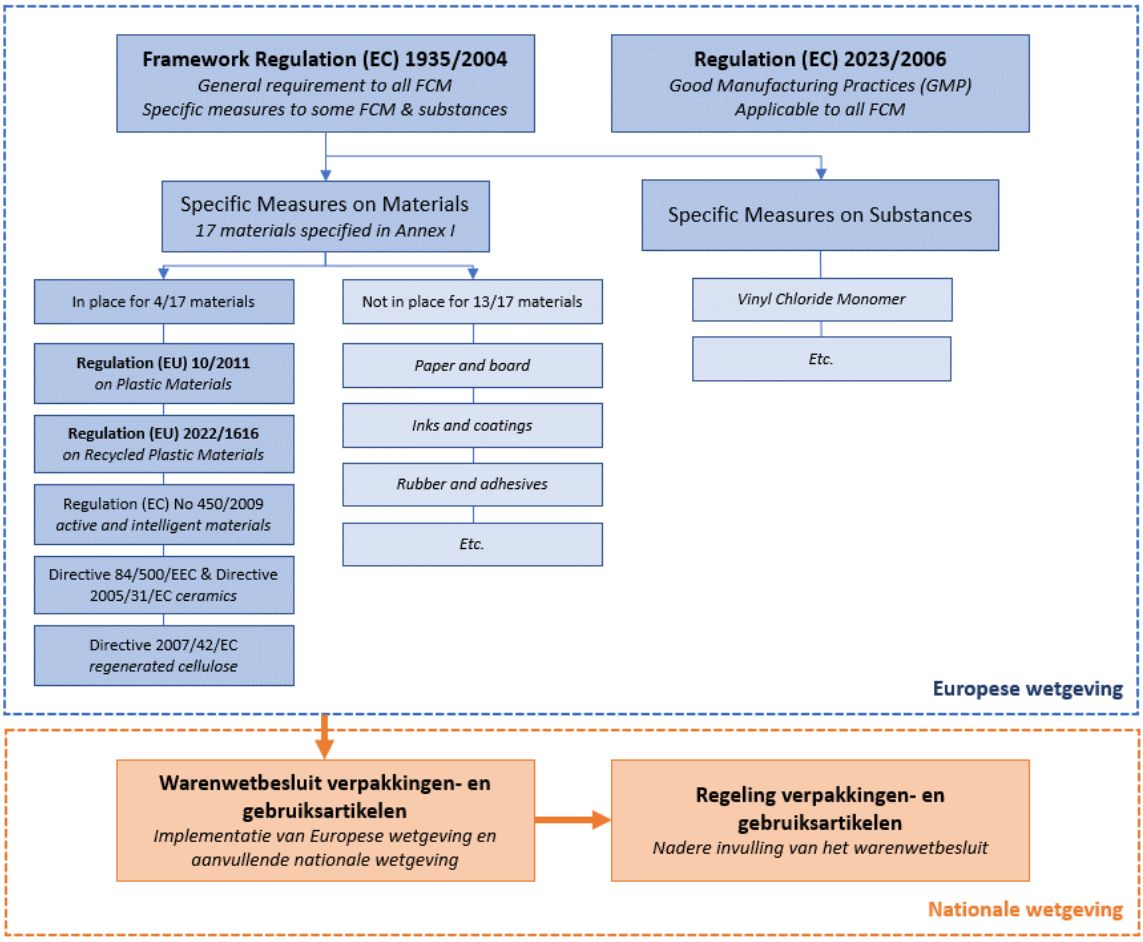
Belemmeringen vanuit Verordening (EG) nr. 1935/2004

- Er is gebrek aan kennis bij het midden- en kleinbedrijf (MKB) over verplichtingen en vereiste documentatie.
- Er is een ongelijk speelveld door het gebrek aan effectieve handhaving en de afwezigheid van een registratieplicht voor partijen die voorwerpen maken die bestemd zijn om met levensmiddelen in contact te komen.
- Er is een ongelijk speelveld tussen de materiaalgroepen papier/karton en kunststof doordat voor kunststof specifieke maatregelen zijn ontwikkeld die niet van toepassing zijn op andere materialen zoals papier en karton.

Belemmeringen vanuit Verordening (EG) nr. 2022/1616

- Toelatingseisen voor gerecycleerde kunststoffen worden als stringenter beschouwd dan die voor primaire kunststoffen.
- Wachttijden en lange doorlooptijd in de EFSA toelatingsprocedure voor (innovatieve) recyclageprocessen zorgen ervoor dat noodzakelijke investeringen worden uitgesteld (bijvoorbeeld voor ‘short-loop chemische recyclingtechnologieën’).

- Door de voorschriften voor inzameling en voorbewerking wordt nagescheiden kunststofafval in de verordening effectief uitgesloten voor gebruik in voedselcontacttoepassingen.
- Administratieve druk door aanvullende tests voor reeds in de handel gebrachte functionele barrièrelagen.



Op basis van de analyse en de gesprekken met marktpartijen komen we tot de volgende aanbevelingen:

Aanbevelingen voor het wegnemen belemmeringen

- Stuur binnen Europa aan op het versnellen en efficiënter maken van EFSA-procedures om spoedig te komen met lijst van goedgekeurde materialen en processen.
- Baseer toekomstige wetgeving op basis van een risicoanalyse per type product en het gebruik daarvan. Welke stoffen tref je in werkelijkheid aan en wat is het risico van migratie.
- Laat HDPE en PP recycling processen versneld toe voor materiaal afkomstig van brongescheiden rigide verpakkingen voor voedseltoepassingen, zoals melkcontainers, herbruikbare kratten, voedselcontainers en drinkbekers.
- Laat de eis los dat minimaal 95% van het PET input materiaal afkomstig moet zijn van een voedseltoepassing, zolang het gebruikte recyclageproces en recyclaat voldoet aan alle wettelijke eisen.
- Schrijf toepassingen voor standaard materialen/kleuren voor zodat het zorgt voor zuiverdere stromen waarvan de samenstelling bekend is en dusdanig makkelijker voedselveilig te maken is.
- Zorg voor meer bewustwording bij de consument voor het juist scheiden van afvalstromen.

- Ontwikkel een duidelijke standaard voor het certificeren van recycled content om ‘valse claims’ te voorkomen.
- Biedt op korte termijn meer duidelijkheid of recyclaat van nascheiding toegestaan is om gebruikt te worden achter een functionele barrière, in combinatie met borging van de inputstroom.
- Voorkom dat regels voor toepassen recyclaat strenger zijn dan voor fossiel kunststof. Zorg daarnaast voor een gelijker speelveld tussen materialen door materialen gelijkwaardiger te behandelen in regels voor voedselveiligheid.

Stimulerende maatregelen

Daarnaast zijn er ook een aantal stimulerende maatregelen aan de doelen voor inzet van recyclaat te kunnen voldoen zonder dat dit een risico vormt voor de voedselveiligheid.

- Zet in op nieuwe technologieën voor het slimmer sorteren van reststromen, wat kan leiden tot zuiverder recyclingstromen.
- Stimuleer verdergaande tariefdifferentiatie waarmee goed recyclebare verpakkingen en de inzet van recyclaat beloond wordt met een lager tarief bij het Afvalfonds Verpakkingen.
- Stimuleer kunststof recyclingtechnologieën met de hoogste opbrengst en de laagste milieu-impact.
- Stimuleer de ontwikkeling van goed recyclebare barrièrecoatings voor papier door het ontwikkelen van een positieve lijst met barrièrelagen voor recyclede papiervezels.

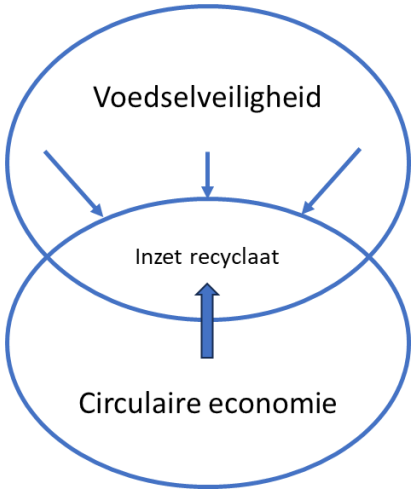
1. Introductie

1.1 Context en aanleiding

Het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 geeft invulling aan de ambitie van de Nederlandse overheid om in 2050 volledig circulair te zijn [1]. Om deze transitie te kunnen realiseren worden ondermeer de recyclingdoelen met de tijd steeds verder verhoogd. In de afgelopen decennia is de recycling van grondstoffen, waaronder kunststoffen, papier, glas en metalen, flink toegenomen. Waar recyclaat eerst vooral werd ingezet in toepassingen die geen risico kunnen vormen voor menselijke gezondheid, wordt recyclaat steeds meer toegepast in *contact sensitive* toepassingen zoals in verpakkingen voor voedsel of cosmetica. Door op Europees en nationaal niveau ook hogere doelstellingen op te nemen voor inzet van recyclaat in verpakkingen, ontstaat de noodzaak om de kwaliteit en zuiverheid van dit recyclaat te verhogen om te kunnen voldoen aan voedselveiligheidseisen.

In het EU commissievoorstel van de PPWR (Packaging and Packaging Waste Regulation) zijn doelen opgenomen voor inzet van gerecycled materiaal in verpakkingen varierend van 10-35% in 2030 [2]. Daarnaast is in het voorgestelde klimaatpakket van Jetten (zie Kamerbrief over voorjaarsbesluitvorming Klimaat, april 2023) voorgesteld om vooruitlopend op EU-wetgeving per 2027 een nationale verplichting voor plasticproducenten in te voeren om de toepassing van gerecycled plastic of biogebaseerd plastic te stimuleren naar 25%-30% plastic recyclaat of biogebaseerd plastic in 2030.

In een circulair systeem waarin grondstoffen meerdere cycli doorlopen, ontstaat er een groeiend risico dat stoffen die mogelijk gevaarlijk zijn voor de voedelveiligheid in steeds hogere concentraties in deze materialen terechtkomen. Hiermee komen de doelen van circulaire economie en voedselveiligheid met elkaar in conflict. Het staat buiten kijf dat voedselveiligheid altijd voorop staat. Tegelijkertijd is het ongewenst als de regels rondom voedselveiligheid onnodig de transitie naar een circulaire economie dwarsbomen of vertragen. Gezien de Europese en nationale doelen voor inzet van recyclaat in verpakkingen[1], komen de regels rondom voedselveiligheid steeds meer op gespannen voet te staan met het tijdig ontwikkelen van de technologieën om aan de wettelijke doelen te kunnen voldoen.



Afbeelding 1: Spanningsveld circulaire economie en voedselveiligheid

Deze soms conflicerende maatschappelijke doelen zijn ook geagendeerd in de Tweede Kamer. In de Motie Havertkort C.S. wordt gevraagd om inzichtelijk te maken waar de regels rondom voedselveiligheid onnodig belemmerend zijn voor hergebruik van grondstoffen.

MOTIE VAN HET LID HAVERKORT C.S.
Voorgesteld 1 juni 2022

De Kamer, gehoord de beraadslaging,

overwegende dat voedselveiligheid een groot goed is in onze samenleving;

overwegende dat innovatief hergebruik van grondstoffen het gebruik van natuurlijke nieuwe grondstoffen beperkt;

overwegende dat regelgeving op het gebied van voedselveiligheid belemmerend kan werken bij het hergebruik van grondstoffen;

verzoekt de regering te onderzoeken welke regelgeving in het kader van voedselveiligheid belemmerend werkt voor het hergebruik van grondstoffen;

verzoekt de regering deze belemmeringen zo veel mogelijk weg te nemen,

en gaat over tot de orde van de dag.

Haverkort
Agnes Mulder
Hagen

1.2 Onderzoeksvraag

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft aan Partners for Innovation en Rebel gevraagd om naar aanleiding van deze motie in beeld te brengen welke regelgeving van toepassing is op de recycling van voedselcontactmaterialen, zowel Europees als nationaal, voor alle materiaalsoorten, met ook specifieke aandacht voor samengestelde materialen en het toepassen van recyclaat. Daarnaast is gevraagd om inzichtelijk te maken welke belemmeringen er zijn voor de recycling en inzet van recyclaat in voedselcontacttoepassingen.

In deze analyse gaan we niet zozeer in op de voedselveiligheidsregels die als lastig worden ervaren door de recyclingindustrie, want je kan stellen dat alle voedselveiligheidsregels recycling ingewikkelder en complexer maken. We gaan wel specifiek in op die voedselveiligheidsregels die de recycling van grondstoffen *onnodig* dwarsbomen of vertragen en de regels die geen toegevoegde waarde hebben voor het veiligstellen van de voedselveiligheid.

1.3 Afbakening en aanpak

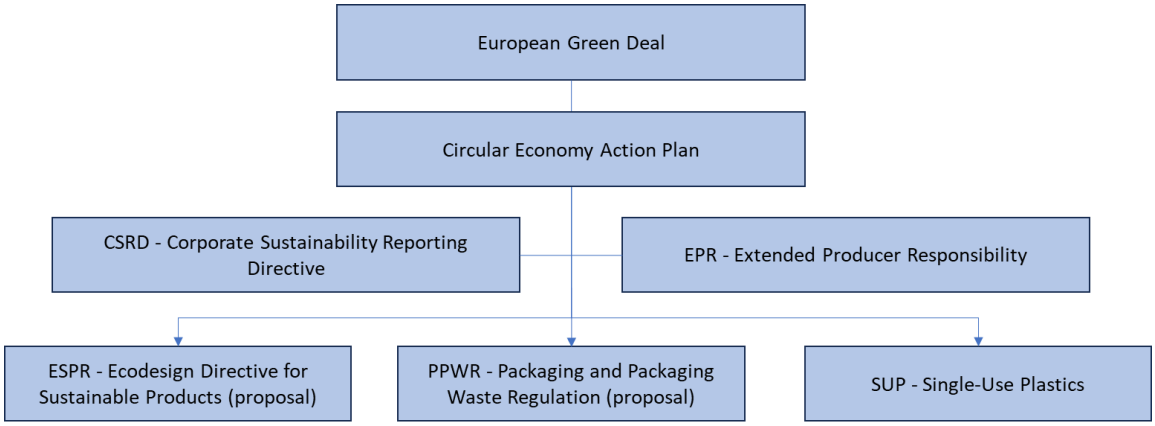
De meeste regelgeving op het gebied van voedselcontactmaterialen is van toepassing op alle materialen, maar er is ook specifieke regelgeving voor bepaalde typen (zoals voor kunststoffen). In dit rapport is alle Europese en nationale regelgeving omtrent voedselcontacttoepassingen in kaart gebracht (zie hoofdstuk 3). Vervolgens is op basis van een deskstudie en een reeks interviews met stakeholders in beeld gebracht welke regelgeving onnodig belemmerend is voor het inzetten van gerecycleerde materialen (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 behandelen we enkele technologische ontwikkelingen die betrekking hebben op de gevonden belemmeringen. Tot slot doen we in hoofdstuk 6 aanbevelingen om deze belemmeringen weg te nemen.

2. Europese en Nederlandse doelstellingen voor inzet recyclaat

In dit hoofdstuk wordt een overzicht op hoofdlijnen gegeven van de belangrijkste doelen op het gebied van circulaire economie en het toepassen van gerecycelde materialen.

2.1 Doelstellingen Europa

In overeenstemming met de doelstelling van de EU Green Deal [3] om uiterlijk in 2050 klimaatneutraliteit te realiseren, heeft de Europese Commissie in maart 2022 het eerste pakket maatregelen ingediend om de overgang naar een circulaire economie te versnellen, zoals aangekondigd in het New Circular Economy Action Plan [4]. In de verschillende regelingen worden er doelstellingen voor een minimum percentage recyclaat aangekondigd.



Afbeelding 2: Overzicht Europese Regelgeving, relevant voor doelstellingen minimum gebruik van recyclaat.

In november 2022 heeft de Commissie nieuwe EU-regels voor verpakkingen voorgesteld. De Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) [4] omvat voorstellen om het ontwerp van verpakkingen te verbeteren, zoals duidelijke etikettering, om hergebruik en recycling te bevorderen. Ook wordt opgeroepen tot een overgang naar biologische, biologisch afbreekbare en composteerbare kunststoffen. De Europese Raad (de vakministers uit alle lidstaten) en het Europees Parlement buigen zich momenteel over de inhoud, waaronder de vaststelling van bindende doelstellingen voor 2030 met betrekking tot de inzet van kunststof recyclaat.

Tabel: Proposal for PPWR, Artikel 7: Minimum recycled content in packaging

Targets (status: voorstel)	2030	2040
a) contact sensitive packaging made from polyethylene terephthalate (PET) as the major component	30%	50%
b) contact sensitive packaging made from plastic materials other than PET, except single use plastic beverage bottles	10%	50%
c) single use plastic beverage bottles	30%	65%
d) packaging other than those referred to in points (a), (b) and (c)	35%	65%

Deze kwantitatieve doelen voor inzet van recyclaat in verpakkingen zorgen ervoor dat er een groeiende noodzaak is om de veiligheid van recyclaat in 'contact sensitive' toepassingen (dus voor voedsel en cosmetica) te garanderen.

2.2 Doelstellingen Nederland

In het Nationaal Programma Circulaire Economie [1] heeft het kabinet de maatregelen gepresenteerd om de komende jaren zuiniger om te gaan met grondstoffen. Vooruitlopend op EU-wetgeving wordt per 2027 een nationale verplichting voor plasticproducenten ingevoerd om de toepassing van gerecycled plastic of biogebaseerd plastic te stimuleren. Het voornemen is om de verplichting te laten oplopen naar 25-30% plastic recyclaat of biogebaseerd plastic in 2030. Deze verplichting is van toepassing op alle plastics die in Nederland en voor de Nederlandse markt worden geproduceerd. Export is dus uitgezonderd. Het kabinet gaat vanuit het Klimaatfonds bedrijven ondersteunen bij deze transitie naar een circulaire plasticketen.

In de kamerbrief over voorjaarsbesluitvorming Klimaat [5] en het IBO (interdepartementaal beleidsonderzoek) Klimaat [6] wordt eveneens gesproken over een doelstelling voor een verplicht minimumaandeel van 30% recyclaat en biogebaseerd plastic in 2030, met een verwachte CO_2-winst tot 400 kton per jaar. Het aandeel kan per toepassing verschillen, zo lang het totaal aan de in Nederland gevestigde plasticverwerkers ingekochte polymeren gemiddeld uitkomt op het verplichte minimumaandeel plastic recyclaat en biogebaseerd plastic dat de norm voorschrijft. Een magnetronmaaltijdverpakking kan met deze norm omwille van veiligheidseisen bijvoorbeeld nog steeds volledig worden gemaakt van primair fossiel plastic omdat een ander product zoals een bermpaal volledig kan bestaan uit recyclaat. Gedacht wordt aan een systeem waarbij een Hernieuwbare Plastic Eenheid (HPE) wordt toegekend aan mechanisch recyclaat, chemisch recyclaat, biogebaseerd plastic naar rato van de CO_2-uitstoot per kg en hoeveel kg plastic afval nodig was om 1 kg recyclaat te maken. Verwerkers kunnen HPE's administratief met elkaar verhandelen om te kunnen voldoen aan de verplichting voor een minimumaandeel recyclaat en biogebaseerd plastic.

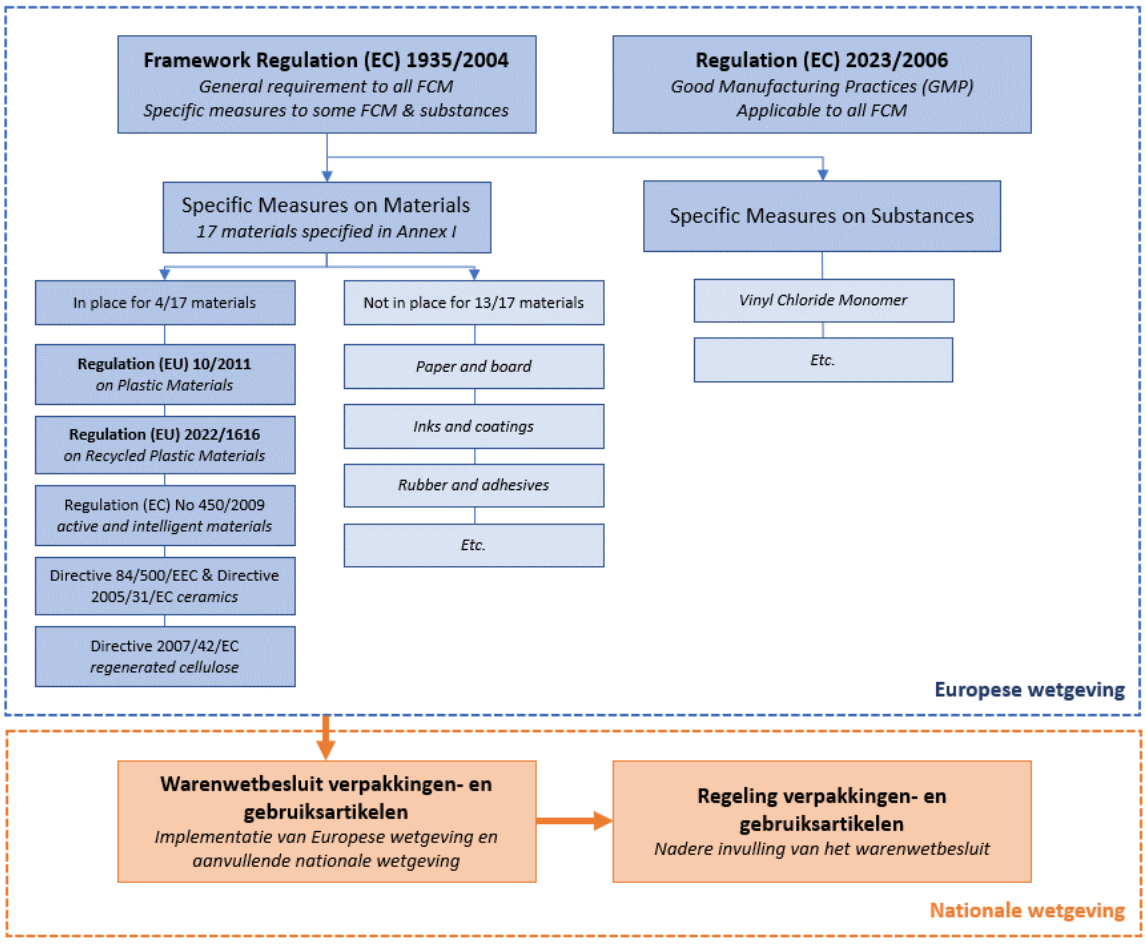
3. Inventarisatie regelgeving voedselcontact-materialen

De veiligheid van voedselcontactmaterialen wordt beoordeeld, aangezien sporen van chemicaliën van de materialen kunnen migreren naar het voedsel en de dranken die we consumeren. Wetenschappers beoordelen daarom of er mogelijke gezondheidsrisico's zijn. EU-regelgeving zorgt ervoor dat elke mogelijke overdracht van chemicaliën naar voedingsmiddelen geen veiligheidsrisico's veroorzaakt, de samenstelling van het eten/drinken op een onaanvaardbare manier verandert of nadelige effecten heeft op hun smaak en/of geur.

In dit hoofdstuk worden de regels voor verpakkingsmaterialen en gebruiksartikelen die in contact zijn of komen met levensmiddelen (en het vervaardigen daarvan) uiteengezet. In Bijlage 3 zijn de belangrijkste verordeningen samengevat. De genoemde verordeningen in dit hoofdstuk vormen de reikwijdte van de analyse.

3.1 Overzicht van regelgeving

Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de belangrijkste Europese regels die van toepassing zijn op de voedselveiligheid van verpakkingen en gebruiksartikelen.



Afbeelding 3: Overzicht van Europese en nationale wetgeving voor voedselcontactmaterialen

Overkoepelend geldt voor alle materialen of voorwerpen die bestemd zijn om met levensmiddelen in contact te komen het volgende:

- In Verordening (EG) nr. 1935/2004 [7] zijn algemene eisen gesteld waaraan alle verpakkingsmaterialen en gebruiksartikelen die in contact zijn of komen met levensmiddelen moeten voldoen.
- Verordening (EG) nr. 2023/2006 [8] Good Manufacturing Practices, is een verordening die van toepassing is op alle verpakkingsmaterialen en gebruiksartikelen en stelt eisen aan het vervaardigen van die producten.

Verder zijn er een aantal door de Commissie vastgestelde verordeningen betreffende bepaalde typen materialen of stoffen, waaronder:

- Verordening (EU) nr. 10/2011 [9], waarin eisen zijn vastgelegd voor kunststof verpakkingen en gebruiksartikelen. In deze verordening is een lijst met toegestane stoffen voor het maken van de verpakking opgenomen.
- Verordening (EU) nr. 2022/1616 [10], een verordening voor het veilige gebruik van gerecyclede kunststoffen voor materialen die in contact komen met levensmiddelen. Deze regels zijn op 10 oktober 2022 in werking getreden. Ze vervangen Verordening nr. 282/2008 van de Commissie.

Dit betekent dat er voor sommige materialen, zoals kunststoffen (zowel primair en gerecycleerd), aanvullende regels op Verordening (EG) nr. 1935/2004 gelden en voor andere materialen (zoals papier en karton, glas en metalen) niet.

In Nederland geldt het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen [11]. Daarmee wordt bovenstaande Europese wetgeving geïmplementeerd en uitgebreid met:

- algemene aanvullende bepalingen voor alle voedselcontactmaterialen,
- specifieke bepalingen voor een aantal materialen die niet specifiek in de EU zijn geregeld,
- aanvullende bepalingen voor keramiek en kunststoffen,
- methoden van onderzoek voor de conformiteitsbeoordeling.

Producten die in een andere lidstaat rechtmatig op de markt zijn gebracht en waar een vergelijkbaar beschermingsniveau voor de volksgezondheid gehanteerd wordt, hoeven niet te voldoen aan de Nederlandse bepalingen. Dit is het principe van "wederzijdse erkenning". De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) bewaakt de naleving van het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen (WVG).

PFAS-verbindingen in papier en karton

Op 7 februari 2023 is een voorstel voor een Europees verbod op PFAS (Per- en polyfluoralkylstoffen) gepubliceerd door ECHA (European Chemicals Agency). Het Europees restrictievoorstel richt zich op gebruik van PFAS onder REACH-wetgeving in het algemeen. Daarnaast kan ook het gebruik van PFAS binnen specifieke kaders ingeperkt worden. Nederland heeft per 1 juli 2022 in de wetgeving vier PFAS-verbindingen verwijderd van de lijst stoffen die gebruikt mogen worden voor de productie van papier en karton voor de Nederlandse markt [12].

4. Belemmeringen

Op basis van de analyse van de in hoofdstuk 3 geïnventariseerde wetgeving is door middel van aanvullend deskresearch en interviews met experts en marktpartijen in beeld gebracht welke regelgeving onnodig belemmerend is voor het gebruik van gerecycleerde materialen in voedselcontacttoepassingen. In dit hoofdstuk worden deze belemmeringen toegelicht aan de hand van de regelgeving waarop zij betrekking hebben. Een lijst van de partijen die hebben deelgenomen is te vinden in bijlage 2.

4.1 Belemmeringen vanuit Verordening (EG) nr. 1935/2004

Verordening EU 1935-2004 is van toepassing op **alle materialen en voorwerpen** (inclusief actieve en intelligente materialen) die met levensmiddelen in contact komen, die in hun afgewerkte staat: 1) bestemd zijn om met levensmiddelen in contact te komen, 2) al in contact met levensmiddelen zijn, of 3) redelijkerwijs kunnen worden geacht met levensmiddelen in contact te komen of hun bestanddelen aan levensmiddelen af te geven. Zie bijlage 3 voor een uitgebreidere samenvatting van deze verordening.

Gebrek aan kennis bij het MKB over verplichtingen en vereiste documentatie

Met name het midden- en kleinbedrijf (MKB) beschikt volgens de geraadpleegde partijen over onvoldoende kennis om de regels omtrent de verklaring van overeenstemming op de juiste manier na te leven (artikel 16, lid 1. Van Verordening (EG) nr. 1935/2004 voor materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen en artikel 5, lid 2. Van Verordening (EG) nr. 2022/1616 voor materialen en voorwerpen van gerecycleerde kunststof bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen). Het gaat hier in het bijzonder over het kunnen verstrekken van de vereiste documentatie en deze zo nodig op te kunnen vragen bij leveranciers. Bedrijven zouden niet weten aan welke eisen een ingekocht materiaal moet voldoen en/ of niet over de juiste expertise beschikken om de door ketenpartijen aangeleverde gegevens te beoordelen. Dit kan ertoe leiden dat (gerecycleerde) materialen worden ingezet die niet voldoen aan de voedselveiligheidseisen.

Ongelijk speelveld door het ontbreken van effectieve handhaving

Verschillende deelnemers noemen een gebrek aan (effectieve) handhaving als belemmering. Volgens hen worden partijen die zich inspannen om aan de regels te voldoen hierdoor aangetast in hun concurrentiepositie. Zo geldt er in Nederland bijvoorbeeld geen registratieplicht voor partijen die voorwerpen maken die bestemd zijn om met levensmiddelen in contact te komen. Daardoor is er maar beperkt zicht op de productieketen en weten de autoriteiten dus niet exact welke partijen zij zouden moeten controleren. Met de invoering van Verordening (EG) nr. 2022/1616 geldt er echter wel een registratieplicht voor kunststofrecyclinginstallaties, -faciliteiten, - bedrijven, -systemen, en nieuwe kunststofrecyclingtechnologieën, maar niet voor partijen die de resulterende gerecycleerde kunststoffen toepassen. In andere EU-lidstaten wordt hier verschillend mee omgegaan. In België dienen dergelijke eindproducenten zich bijvoorbeeld te melden bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV).

De bevraagde experts benoemen strengere handhaving als voorwaarde om een gelijk speelveld te garanderen voor bedrijven die recyclaat toepassen en zich daarbij aan de regels houden. Dit omdat hiermee doorgaans hogere kosten gemoeid zijn.

Ongelijk speelveld tussen papier/ karton en kunststof door het ontbreken van specifieke maatregelen
In tegenstelling tot bijvoorbeeld (gerecyclede) kunststoffen gelden er voor de meeste van de 17 materialen op de lijst in bijlage 1 van Verordening (EG) nr. 1935/2004 (nog) geen specifieke maatregelen. Een voorbeeld hiervan is papier en karton. Deze dienen enkel te voldoen aan Verordening (EG) nr. 1935/2004 en 2023/2006 (good manufacturing practices) en eventuele nationale wetgeving. EU Lidstaten geven daardoor op eigen wijze invulling aan regels voor papier en karton. In Duitsland worden gerecyclede vezels bijvoorbeeld gecontroleerd op een aantal standaard contaminanten. Voor kunststoffen geldt echter dat van zowel de input als output van het recyclageproces moet worden aangetoond welke stoffen daarin aanwezig zijn en dat het resultaat vervolgens veilig te gebruiken is. Een ander voorbeeld zijn regels omtrent de functionele barrièrelaag. Waar voor kunststoffen de eigenschappen van de barrièrelaag dienen te worden bewezen volstaat bij papier een laag met primair materiaal, omdat het gerecyclede papier achter deze laag daardoor niet in contact komt met het levensmiddel.

De recycling van op cellulosevezels gebaseerde materialen (ofwel papier en karton) die in contact komen met levensmiddelen vormen een ander punt van zorg en aandacht voor voedselveiligheid. Gezien de aard van cellulosevezels, hun fysisch-chemische en mechanische eigenschappen, evenals papier- en karton toepassingen en inzamelingssystemen, is het overduidelijk dat ze niet direct kunnen worden vergeleken met kunststof recycling. Veiligheidsbeoordelingen, volgens de EFSA-criteria zoals toegepast op *post-consumer recycled* (PCR) PET, zijn niet van toepassing op papierrecycling voor direct voedselcontact. Potentiële verontreinigingen kunnen worden overgedragen, zodat de veiligheidsbeoordeling van gerecyclede papier en karton veel aandacht en verbetering behoeft, en betere praktische oplossingen.

Vanwege het bovenstaande is er volgens de deelnemers geen gelijk speelveld tussen de twee materiaalgroepen. De geïnterviewde partijen geven aan dat specifieke maatregelen voor papier en karton er op termijn wel zullen komen, en dat deze de papier- en kartonindustrie voor de nodige uitdagingen zullen stellen. De industrie ziet graag dat deze regels op Europees niveau worden geharmoniseerd.

4.2 Belemmeringen vanuit Verordening (EG) nr. 2022/1616

Verordening (EG) nr. 2022/1616 is van toepassing op materialen en voorwerpen van **gerecyclede kunststof** bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen. In de verordening worden voorschriften vastgesteld voor:

- Het in de handel brengen van materialen en voorwerpen die kunststof bevatten die afkomstig is van afvalstoffen.
- De ontwikkeling en exploitatie van recyclingtechnologieën, -processen en -installaties, met als doel de productie van gerecyclede kunststof voor gebruik in die materialen en voorwerpen van kunststof.
- Het gebruik van gerecyclede kunststofmaterialen en voorwerpen die bestemd zijn voor recycling en in contact komen met voedingsmiddelen.

Zie bijlage 3 voor een uitgebreidere samenvatting van deze verordening.

Toelatingseisen voor gerecycleerde kunststoffen worden als stringenter beschouwd dan die voor primaire kunststoffen

Tot nu toe konden voornamelijk gerecyclede PET-kunststoffen worden goedgekeurd en gebruikt in voedselverpakkingen. De nieuwe verordening 2022/1616 moet het gebruik van andere kunststoffen dan rPET in contact met voedsel mogelijk maken. De Europese toelatingseisen voor kunststof recyclaat zijn dusdanig hoog dat deze praktisch onhaalbaar zijn. Sommige van de maximaal toegestane hoeveelheden zijn nauwelijks meetbaar en soms zelfs lager dan de hoeveelheden die al aanwezig zijn in het verpakte product (artikel 13 van Verordening (EG) nr. 2022/1616).

Volgens een publicatie van Fraunhofer Instituut [13] is de EFSA-evaluatie voornamelijk gebaseerd op drie hoofdparameters: (i) concentraties van verontreinigingen in de post-consumer inputmaterialen, (ii) reinigingsefficiëntie van het recyclingproces en (iii) blootstelling aan gebruikers. Alle drie de modules worden behandeld in een worst-case scenario, dat voor elke parameter individuele veiligheidsfactoren geeft. Daarnaast zijn alle nevenaannames zoals bewaartijd of het toegepaste migratievoorspellingsmodel ook behandeld in een worst-case scenario, wat extra veiligheidsfactoren geeft. Het toepassen van worst-case overwegingen is een gebruikelijke procedure bij de veiligheidsevaluatie van voedselcontactmaterialen. Bij het evalueren van post-consumer recyclaten in voedselcontactmaterialen worden echter verschillende afzonderlijke stappen geëvalueerd. Al deze stappen geven individuele veiligheidsfactoren, en de vermenigvuldiging van al deze individuele veiligheidsfactoren geeft een algemene veiligheidsfactor voor de onderzochte recyclaattoepassing. Uiteindelijk leidt deze procedure tot een overconservatisme in de evaluatie van de voedselveiligheid.

Wachttijden en lange doorlooptijd bij EFSA toelatingsprocedure voor recyclageprocessen

Een belemmering van praktische aard is het grote aantal aanvragen tot toelating dat (nog) door de EFSA beoordeeld dient te worden (artikel 14 van Verordening (EG) nr. 2022/1616, zie het kader voor een toelichting van dit beoordelingsproces). Dit heeft lange wachttijden tot gevolg, terwijl experts van mening zijn dat het waarschijnlijk is dat er onder de te beoordelen processen veel overlap bestaat. Het gevolg van de lange wachttijd is dat noodzakelijke investeringen worden uitgesteld, waardoor de doelstellingen op het gebied van circulaire economie mogelijk niet gehaald (kunnen) worden.

Belemmeringen omtrent voorschriften voor inzameling en voorbewerking

De nieuwe verordening richt zich op het zuiveringsproces tijdens de recyclingprocedure, maar bevat ook specificaties voor het gebruik van de producten en afvalinzameling. Ingezameld kunststofafval moet aan een aantal voorschriften voldoen (artikel 6, lid 1 van verordening (EG) nr. 2022/1616). Voor PET geldt dat als ‘ingangseis’ dat tenminste 95% van het gerecyclede kunststof afkomstig moet zijn van materialen en voorwerpen die in hun vorig leven voor een voedselcontacttoepassing zijn gebruikt. Voor PET flessen die binnen een statiegeldsysteem worden ingezameld levert dit weinig problemen op, maar voor overige PET verpakkingen is dit moeilijker aantoonbaar. Voor polyolefinen (PE, PP) is dit nog veel ingewikkelder omdat deze kunststoffen voor allerlei verpakkingen (ook ‘non-food’) worden gebruikt. Diverse geïnterviewden uit de industrie stellen dat in sommige gevallen non-food verpakkingsafvalstromen schoner (en dus minder risicovol) zijn dan voedselverpakkingsafval. Volgens hen is de ingangseis overbodig zolang het gebruikte recyclageproces en recyclaat voldoen aan alle wettelijke eisen, maar indien nodig zou de ‘EFSA challenge test’ voor dit doeleinde kunnen worden uitgebreid of geïntensiveerd.

De industrie concludeert dat nagescheiden kunststofafval in de verordening effectief wordt uitgesloten voor gebruik in voedselcontacttoepassingen. Ook wanneer er gebruik wordt gemaakt van een functionele barrièrelaag (tussen de gerecyclede kunststof en het voedingsmiddel die migratie van

bepaalde stoffen naar levensmiddelen voorkomt) mag recyclaat uit nagescheiden kunststofafval niet worden gebruikt. Dit zou de voor recycling beschikbare volumes kunststofaval dusdanig beperken dat het de industrie onmogelijk maakt om circulaire doelstellingen (voor inzet van recyclaat) daadwerkelijk te realiseren.

Administratieve druk door aanvullende tests voor reeds in de handel gebrachte functionele barrièrelagen

Tot nu toe was het gebruik van recyclaat achter een functionele barrièrelaag, uitdrukkelijk uitgesloten van het toepassingsgebied van Verordening (EG) nr. 10/2011, en dat deze gecontroleerd zijn door de nationale bevoegde autoriteiten. Dit verandert met de nieuwe verordening (Verordening (EG) nr. 2022/1616), die niet voorziet in een dergelijke uitzondering. Dergelijke toepassingen worden daarom als nieuwe technologieën beschouwd. Er bestaan twijfels over de capaciteit van reeds in de handel gebrachte functionele barrièrelagen om migratie van bepaalde stoffen, zoals BPA, naar levensmiddelen te voorkomen. Om deze reden dienen er met materialen en voorwerpen met gerecyclede kunststoffen die met deze technologie zijn vervaardigd aanvullende tests te worden uitgevoerd om de functionaliteit van de barrièrelaag over een langere periode te kunnen garanderen. Volgens enkele geïnterviewden ontstaat hierdoor een extra administratieve last bij het inzetten van gerecyclede kunststoffen in toepassingen waarvoor deze al geruime tijd (achter een functionele barrièrelaag) werden gebruikt. Een van hen stelt dat het barrièrelaag-principe een oplossing zou kunnen zijn voor de 95% ingangseis. Indien migratielimieten niet worden overschreden zou recyclaat afkomstig van een niet-voedselcontacttoepassing gebruikt kunnen worden achter een functionele barrièrelaag in combinatie met borging van de inputstroom . Dit zou het gebruik van gerecyclede kunststoffen kunnen vergroten.

EFSA toelatingsprocedure gerecycleerde kunststoffen

De European Food Safety Authority (EFSA) is het agentschap van de Europese Unie dat onafhankelijk wetenschappelijk advies geeft en communiceert over bestaande en nieuwe risico's in verband met de voedselketen. Voordat een gerecyclede kunststof gebruikt mag worden in een toepassing die met levensmiddelen in aanraking komt of kan komen dient het recyclageproces door EFSA te worden toegelaten. Deze toetst of het proces voldoet aan de voorwaarden van Verordening (EG) 2022/1616. [14]

Sinds 2010 evalueert de EFSA de veiligheid van recyclingprocessen volgens de EU-wetgeving, met name die van PET-recyclingprocessen, maar de nationale wetgeving was nog steeds van toepassing op het gebruik van deze processen om gerecycled plastic te produceren. Daarnaast evalueerde EFSA de recycling van kunststoffen die worden ingezameld uit gesloten en gecontroleerde productkringlopen, zoals de kratten die in supermarkten worden gebruikt, die ook al op grote schaal worden gerecycled, en concludeerde dat ze veilig zijn. Voor de recycling van High Density Polyethyleen (HDPE) ingezameld via de gemeentelijke afvalinzameling, die ook door EFSA is beoordeeld, kon zij nog niet beslissen of recyclingprocessen geschikt zijn, dus we kunnen nog geen gerecyclede HDPE FCM's op de markt verwachten.

De nieuwe verordening (Verordening (EG) 2022/1616) zal ervoor zorgen dat alle regels voor autorisatie en handhaving volledig worden geharmoniseerd, met het oog op het reguleren van alle aspecten die relevant zijn voor de vervaardiging en veiligheid van gerecycleerde kunststoffen. Het aldus gecreëerde level playing field zal naar verwachting helpen om de markt voor gerecyclede kunststoffen verder te ontwikkelen. Naast PET wordt verwacht dat de beschikbaarheid van andere

soorten gerecyclede kunststofpolymeren de komende jaren op de markt zal toenemen, die zullen profiteren van het EU-rechtskader dat nu voor dergelijke innovatie bestaat.

Een belangrijk mechanisme om de veiligheid van plastic materialen te waarborgen, is het gebruik van migratielimieten. Deze limieten specificeren de maximale hoeveelheid stoffen die naar voedsel mogen migreren. Voor de stoffen op de EU-lijst zijn in de verordening 'Specifieke Migratielimieten' (SML) vastgelegd. Deze worden door EFSA vastgesteld op basis van toxiciteitsgegevens van elke specifieke stof. Om de algehele kwaliteit van het plastic te waarborgen, mag de totale migratie naar een levensmiddel van alle stoffen samen niet hoger zijn dan de Overall Migration Limit (OML) van 60 mg/kg levensmiddel, ofwel 10 mg/dm^2 van het contactmateriaal.

4.3 Belemmeringen binnen SUP regelgeving

Nederland geeft zijn eigen invulling aan de Europese richtlijn voor single-use-plastics', in de Regeling kunststofproducten voor eenmalig gebruik [13]. Als onderdeel van de reductiemaatregelen is het vanaf 1 januari 2024 verboden om kunststofbevattende drinkbekers of voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik aan te bieden voor consumptie binnen die voedseluitgiftelocatie. Het verbod is niet van toepassing indien een exploitant aantoonbaar de kunststof drinkbekers of kunststof voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik inzamelt voor hoogwaardige recycling. Het minimale percentage ingezamelde bekers en bakjes dat hoogwaardige gerecycled moet worden loopt jaarlijks op en begint in 2024 bij 75% tot 90% in 2027 en verder. Hoogwaardige recycling betekent dat de bekers en bakjes worden ingezameld voor recycling waarbij het materiaal opnieuw gebruikt wordt als verpakkingsmateriaal voor eten of drinken (voedselcontactmaterialen).

Alle producten en verpakkingen voor eenmalig gebruik gemaakt van papier en karton die een structureel hoofdbestanddeel van kunststof hebben (bijvoorbeeld een water- of vetbarrière), ongeacht de hoeveelheid gebruikte kunststof, vallen onder de SUP regeling. Dit geldt ook voor coatings op basis van bioafbreekbare plastics, zoals PLA. Dit wordt beschouwd als een gemodificeerd polymeer en dat is iets wat in de SUP definitie is meegenomen.

Op dit moment komt alleen PET in aanmerking voor 'hoogwaardige' recycling. Dit betekent dat PET bekers en bakjes toegestaan zijn voor 'consumptie op locatie', mits ze aantoonbaar worden ingezameld voor hoogwaardige recycling in nieuwe voedseltoepassingen.

In de regeling worden strenge eisen gesteld om te bepalen of materiaal in aanmerking komt voor de uitzonderingsregel voor 'hoogwaardige' recycling'. De huidige papieren koffiebeker kan nog niet 100% hoogwaardig worden gerecycled. Er blijft namelijk circa 5% plastic restfractie over die wel wordt gerecycled maar niet volgens de Nederlandse definitie van hoogwaardige recycling. Mogelijk een andere vorm van recycling is chemische recycling. Hier wordt het plastic afgebroken tot zijn chemische bouwstenen en waarmee wel hoogwaardige kunststoffen zijn te produceren, maar die techniek is nog in ontwikkeling en is kostbaar. Producenten en leveranciers van deze producten verwachten niet dat dit op korte termijn mogelijk wordt, waardoor de route voor aanbieden van kartonnen bekers en verpakkingen met een kunststof coating voor consumptie op locatie, in de praktijk voorlopig onmogelijk is.

De belemmeringen vanuit de SUP regelgeving zijn vooral ingestoken vanuit de doelstelling om het gebruik van eenmalige kunststof verpakkingen te reduceren. De uitzondering voor hoogwaardige recycling is dusdanig vormgegeven dat deze in de praktijk maar zeer beperkt toepasbaar is. Het beleid is in beginsel daarmee al gericht op het stimuleren van hergebruik.

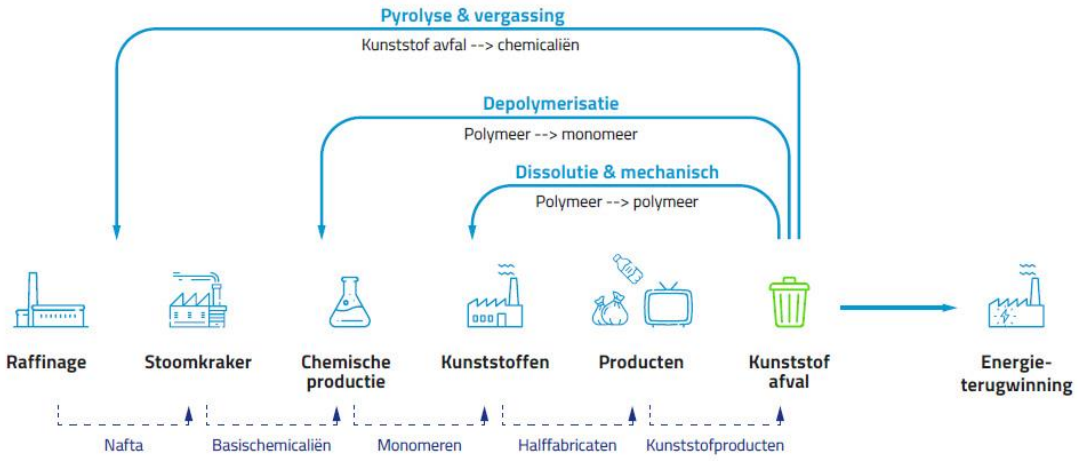
5. Technologische ontwikkelingen

Er zijn diverse technologische ontwikkelingen die het toekomstig gebruik van gerecyclede materialen in voedselcontacttoepassingen beter mogelijk gaan maken.

5.1 Ontwikkelingen kunststof recyclingtechnologieën

Binnen de regelgeving EU 2022/1616 wordt elke recyclingtechnologie die niet als "geschikt" is geclassificeerd, beschouwd als een zogenaamde "nieuwe" recyclingtechnologie. Kunststof recyclaten die met dergelijke "nieuwe" technologieën worden geproduceerd, mogen alleen onder strikte voorwaarden voor contact met levensmiddelen worden gebruikt. In het kader van een nieuw type recyclingtechnologie kan afgeweken worden van de algemene eisen in de artikelen 6 tot en met 8, mits elke afwijking gemotiveerd wordt (art. 11 lid 3). Hierdoor kan een grotere afvalstroom worden gebruikt, mits de daaruit geproduceerde recyclaten voldoen aan de eisen van Kaderverordening 1935/2005 en Verordening 10/2011 van de Commissie. Als er in de loop van de tijd voldoende gegevens zijn verzameld, kan de Commissie het proces van de nieuwe technologie evalueren. Het proces kan tot zeven jaar duren en wordt beschreven in de artikelen 13 en 14. Het eindigt met het besluit van de Commissie over geschiktheid als recyclingtechnologie voor voedselcontact materialen (artikel 15).

Chemische en fysische recycling zijn opkomende recyclingvarianten, naast mechanische recycling. Volgens Afvalfonds Verpakkingen moet er vanuit de Uitgebreide Producentverantwoordelijkheid (UPV) een bewuste keuze worden gemaakt voor de inzet van chemische en fysische recycling als bijdrage aan de (wettelijke) recyclingopgaven en duurzaamheidsdoelen.



Afbeelding 4: Verschillende recyclingroutes voor kunststof afval (Bron: Afvalfonds [16])

Alle technologieën voor chemische en fysische recycling zijn in ontwikkeling en kunnen naast mechanische recycling meer of minder bijdragen aan de wettelijke opgave en de duurzaamheidsdoelen. De verschillende technologieën verkeren in verschillende stadia van toepassing in de praktijk (zgn. Technical Readiness Level, TRL). [17]

Vanuit milieuoptiek bekeken hebben zogenoemde short-loop technologieën (mechanische recycling, dissolutie en depolymerisatie) de voorkeur boven long-loop technologieën (pyrolyse en vergassing).

In dat licht wordt chemische en fysische recycling gezien als aanvullend op de verder te optimaliseren inzameling, sortering en mechanische recycling van kunststof verpakkingsafval. Ook deze nieuwe technologieën moeten worden goedgekeurd door EFSA. [18]

Voor een circulaire economie is het van belang dat voedselveilige recyclingtechnieken met een lage milieuimpact en zo'n hoog mogelijk rendement worden toegepast. Een belemmering is dat de doorlooptijd van deze procedure erg lang is (zoals ook in hoofdstuk 4.2 beschreven staat), wat opschaling en investeringen in deze innovatieve technieken in de weg staat. Long-loop recyclingtechnieken (zoals pyrolyse) kunnen wel aan de voedselveiligheidseisen voldoen, maar zijn vanuit circulaire economie optiek minder wenselijk (hogere milieu footprint en lagere yield). In Nederland worden momenteel op grote schaal plannen ontwikkeld voor pyrolyse van kunststof afval. De techniek van pyrolyse is niet nieuw, want het is een processtap in de productie van virgin plastic. Grote pyrolyseplants doen testen met het pyrolyseren van kunststof afval. Het kunststofmateriaal afkomstig uit deze plants wordt als voedselveilig beschouwd (omdat het afval wordt afgebroken tot de basischemicaliën), waardoor de EFSA procedure niet doorlopen hoeft te worden. Gezien de doelstellingen voor inzet van recyclaat in voedselcontactmaterialen zien grote foodconcerns zich genoodzaakt contractuele afspraken te maken met pyrolyseplants voor levering van voedselveilig recyclaat, omdat daarmee de tijdige levering van de benodigde volumes gegarandeerd is. Het is van groot belang dat de EFSA procedures voor voedselveiligheid worden versneld, zodat de short-loop technieken de kans krijgen een volwaardige rol in te nemen in de toekomstige circulaire én voedselveilige kunststofketen.

5.2 Nieuwe inzamel- en sorteertechnieken

In het Visiedocument Chemische en Fysische Recycling [16], zoekt Afvalfonds Verpakkingen samen met haar partners naar de beste inzamelstructuur via onderzoek naar 'perfect sorting' met inzet van onder meer Artificial Intelligence (AI), watermerken, tracers en codes op verpakkingen. Nieuwe wastechnieken, design voor recycling, in de vorm van recyclechecks en Design for Recycling guidelines moeten er voor gaan zorgen dat de hoeveelheid goed (mechanisch) recyclebare verpakkingen toeneemt. Er is nog steeds sprake van veel relatief eenvoudige verbeteringen die het aandeel goed (mechanisch) recyclebaar binnen afzienbare termijn kunnen verhogen.

Binnen het project Holygrail 2.0 [19] worden er verschillende digitale watermerken getest om verschillende soorten verpakkingen beter te kunnen detecteren en sorteren. Digitale watermerken zijn onzichtbare codes, ter grootte van een postzegel, die het oppervlak van een verpakking van consumptiegoederen bedekken en een breed scala aan kenmerken dragen. Het digitale watermerk van Digimarc is een in 2D onzichtbare code ter grootte van een postzegel. In 3D wordt een structuur zichtbaar. Het digitale watermerk CurvCode bestaat uit een aantal puntjes in een boog, onder bepaalde lichtinval is deze zichtbaar. Het doel is dat zodra de verpakking een afvalsorteerinstallatie is binnengegaan, het digitale watermerk kan worden gedetecteerd en gedecodeerd door een camera met hoge resolutie op de sorteerlijn, die vervolgens – op basis van de overgedragen kenmerken (bijv. food vs. non-food) – in staat is de verpakkingen te sorteren in overeenkomstige stromen. Dit zou resulteren in betere en nauwkeurigere sorteerstromen, en dus in mechanisch gerecycleerde producten van hogere kwaliteit die de volledige waardeketen van verpakkingen ten goede komen.

5.3 Ontwikkelingen papier en karton

Er zijn veel ontwikkelingen gaande op het gebied van functionele barrièrelagen in papier en karton. Hierdoor wordt het gebruik van gerecyclede papiervezels mogelijk in voedseltoepassingen, mits deze worden goedgekeurd. De migratie van minerale oliën kan worden voorkomen door het gebruik van een functionele barrière of een binnenzak die bestaat uit aluminium, polyethyleentereftalaat, gemetalliseerde of gecoate polymere folies, of meerlaagse folies die een polyamide- of ethyleenvinylalcohol-laag bevatten. Door de barrière migreren de aanwezige minerale oliën niet of veel minder naar het voedingsmiddel. Verschillende producenten van papier en karton zijn bezig met de ontwikkeling van barrièrelagen die goed recyclebaar zijn. [20] [21] De bron van minerale oliën kan divers zijn, daarom is het advies over de hele keten te voorkomen dat minerale oliën in voedsel terecht kunnen komen.

Tetra Pak investeert 1 miljoen euro in de recyclingfabriek van Recon Polymers in Roosendaal om de recyclingcapaciteit van PolyAl te verhogen. Door de investering neemt de capaciteit toe tot minstens 8.000 ton per jaar. De fabriek richt zich op het recyclen van uit drankkartons afkomstig polyethyleen en aluminium (PolyAl). Tetra Pak en Recon Polymers werken sinds 2019 samen om de recycling van PolyAl nog verder te ontwikkelen. Met de investering willen de partijen de toepassing van de technologie verder uitbreiden. [22]

Ook voor papieren verpakkingen, zoals koffiebekers en drankkartons kan het project Holygrail 2.0 zorgen voor betere sortering van voedselverpakkingen met behulp van nieuwe sorteertechnieken zoals digitale watermerken. Dit zou resulteren in betere en nauwkeurigere sorteerstromen, en dus in gerecycleerde producten van hogere kwaliteit die de volledige waardeketen van verpakkingen ten goede komen.

6. Aanbevelingen

Onderstaande aanbevelingen volgen uit de inventarisatie en zijn ter validatie voorgelegd aan een aantal experts en marktpartijen.

1. Wegnemen belemmeringen

Er worden een aantal mogelijkheden genoemd om belemmeringen te beperken of weg te nemen:

- EFSA-procedures versnellen; Het spoedig opstellen van een lijst van goedgekeurde materialen en processen is van belang om het proces te versnellen. Door de inefficiëntie en daardoor lange doorlooptijd van EFSA procedures loopt de ontwikkeling van bijvoorbeeld innovatieve short-loop recyclingvertraging op, wat investeringen en opschaling in de weg staat. Het is daarom van groot belang dat de EFSA procedures voor voedselveiligheid worden versneld, zodat de short-loop technieken de kans krijgen een volwaardige rol in te nemen in de toekomstige circulaire én voedselveilige kunststofketen. Ook is van belang dat recyclingtechnologieën die al als veilig zijn beoordeeld door de EFSA, in de toekomst op de markt kunnen blijven worden gebruikt en niet worden bemoeilijkt door bureaucratische hindernissen of zelfs opnieuw moeten worden gecertificeerd.
- Risicoanalyse; Baseer toekomstige wetgeving op basis van risicoanalyse per type product en het gebruik daarvan. Welke stoffen tref je in werkelijkheid aan en wat is het risico van migratie.
- Versneld toelaten van HDPE en PP recycling processen, voor materiaal afkomstig van brongescheiden rigide verpakkingen voor voedseltoepassingen, zoals melkcontainers, herbruikbare kratten, voedselcontainers en drinkbekers.
- 95% ingangseis afschaffen: Het loslaten van de rigide eis dat minimaal 95% van het PET input materiaal afkomstig moet zijn van een voedseltoepassing zorgt voor een veel hoger percentage input materiaal voor voedselverpakkingen. Zolang het gebruikte recyclageproces en recyclaat voldoen aan alle wettelijke eisen zijn er geen extra risico's voor voedselveiligheid.
- Standaardisatie van materiaaltoepassingen voorschrijven: het voorschrijven van toepassingen voor standaard materialen/kleuren zorgt voor zuiverdere stromen waarvan de samenstelling bekend is en dusdanig makkelijker voedselveilig te maken is.
- Bewustwording: om afvalstromen zuiverder te krijgen moet de overheid een grotere rol nemen bij het bewustmaken van de consument. Consumenten moeten beter geïnformeerd worden over hoe ze hun afval moeten afdanken om vervuiling van de stromen te beperken.
- Certificering; Ontwikkel een duidelijke standaard voor het certificeren van gerecycled materiaal om ‘valse claims’ te voorkomen.
- Verduidelijking bron- en nascheiding: De overheid dient meer duidelijkheid te geven of recyclaat van nascheiding toegestaan is om gebruikt te worden achter een functionele barrière. De kunststofindustrie wil geïnformeerd worden over de mogelijke risico's van nascheiding en hoe deze verschillen met bronscheiding.
- Gelijk speelveld: momenteel zijn de regels strenger voor het toepassen van kunststof recyclaat dan voor fossiel kunststof. Verder is er ook een discrepantie in regelgeving tussen kunststoffen en papier/karton. Zorg voor een gelijk speelveld en trek de regelgeving gelijk tussen de verschillende materialen en tussen de nieuw en gerecyclede materialen.

2. Stimulerende maatregelen

Naast het wegnemen van belemmeringen kunnen er ook stimulerende maatregelen worden genomen.

- Slimmer sorteren: Het Afvalfonds Verpakkingen doet samen met haar partners onderzoek naar de mogelijkheden om ingezamelde verpakkingen beter en zuiverder te sorteren, d.m.v. camera's met AI-beeldherkenning en digitale markering. Ook op Europees niveau zijn hier interessante ontwikkelingen gaande.
- Tariefdifferentiatie: Binnen het Afvalfonds Verpakkingen is er sinds 2021 een tariefdifferentiatie ingevoerd voor goed recyclebare verpakkingen. In 2024 wordt er een lager tarief ingevoerd om het inzetten van gerecycled materiaal te belonen.

3. Stimuleer kunststof recycling technologieën met de hoogste opbrengst en de laagste milieu-impact

Mechanische recycling levert over het algemeen een hogere CO_2 reductie op dan het toepassen van chemische recycling. Er moet een bewuste keuze worden gemaakt voor de inzet van chemische en fysische recycling als bijdrage aan de (wettelijke) recyclingopgaven en duurzaamheidsdoelen.

- Mechanische recycling; Stimuleer mechanische recycling waar mogelijk en overweeg het toepassen van biobased materialen of chemische recycling als alternatief wanneer mechanische recycling niet mogelijk is, zoals voor flexibele samengestelde verpakkingen.
- Chemische recycling; Stimuleer chemische recyclingprocessen die geschikt zijn voor het produceren van recyclaten in nieuwe materiaalkwaliteit en die door EFSA als veilig kunnen worden erkend. Geef hierbij de voorkeur aan short-loop recycling ten opzichte van long-loop recycling.

4. Stimuleer de ontwikkeling van goed recyclebare barrièrelagen voor papier

Voor het toepassen van meer gerecyclede papiervezels in voedseltoepassingen zijn de ontwikkelingen op het gebied van barrièrecoatings van belang.

- Positieve lijst van toegelaten barrièrelagen; Ontwikkel een lijst met barrièrelagen die geschikt zijn om gerecyclede vezels te kunnen toepassen.

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen

1. Nationaal Programma Circulaire Economie, 2023-2030, Rijksoverheid 03-02-2023, https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnotas/2023/02/03/nationaal-programma-circulaire-economie-2023-2030
2. EU Proposal for a Regulation on Packaging and Packaging Waste, 30 November 2022 https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en
3. EU Green Deal https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
4. EU New Circular Economy Action Plan, 2020 https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
5. Rijksoverheid 13-03-2023, Kamerbrief over aanbieding eindrapport 'Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050', Annex 3. Maatregelfiches IBO-klimaat. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/03/13/bijlage-2-hoofdrapport-ibo-klimaat
6. Rijksoverheid 26-04-2023, Kamerbrief over voorjaarsbesluitvorming Klimaat https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/26/voorjaarsbesluitvorming-klimaat
7. EU, Regulation (EC) 1935/2004 of 27 October 2004, on materials and articles intended to come into contact with food.
8. EU, Commision Regulation (EC) 2023/2006 of 22 December 2006, on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food.
9. EU, Commision Regulation (EU) 10/2011 of 14 January 2011, on plastic materials and articles intended to come into contact with food.
10. EU, Commision Regulation (EU) 2022/1616 of 15 September 2022, on recycled plastic materials and articles intended to come into contact with foods, and repealing Regulation (EC) No 282/2008.
11. Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen (WVG), geraadpleegd op 17-08-2023, geldend van 01-07-2021. https://wetten.overheid.nl/BWBR0034991/2022-07-01#Artikel1
12. RIVM, Voedselcontactmaterialen https://www.rivm.nl/voedselcontactmaterialen
13. Recycling of Post-Consumer Packaging Materials into New Food Packaging Applications – Critical Review of the European Approach and Future Perspectives", Franz, Roland and Frank Welle, Fraunhofer Institut, Sustaninability, 12 January 2022 https://www.mdpi.com/2071-1050/14/2/824
14. EFSA,European Food Safety Authority 2023, https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/food-contact-materials
15. Regeling kunststofproducten voor eenmalig gebruik, Rijksoverheid, Staatscourant, 29 maart 2022. https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2022-8376.html#d17e1443
16. Afvalfonds Verpakkingen, Nedvang en KIDV 2023, Visiedocument Chemische en Fysische Recycling, juni 2023. https://www.afvalfondsverpakkingen.nl/nl/actueel/persbericht-reactie-de-toekomst-van-chemisch-recyclen-volgens-het-afvalfonds-kidv-en
17. Impacts of allocation rules on chemical recycling Consequences on the environment and maximum circularity of plastics, CE Delft, May 2023. https://cedelft.eu/publications/impacts-of-allocation-rules-on-chemical-recycling/

18. Roadmap Chemische Recycling kunststoffen 2030 Nederland, Rebel 2020, https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/03/12/bijlage-1-roadmap-chemische-recycling
19. HolyGrail 2.0, https://www.digitalwatermarks.eu/
20. Mondi 2023, Food paper packaging with recycled content created by Mondi and Syntegon https://www.mondigroup.com/en/newsroom/press-release/2023/food-paper-packaging-with-recycled-content-created-by-mondi-and-syntegon/
21. Sappi 2023, Packaging and speciality papers, https://www.sappi-psp.com/
22. Tetra Pak investeert 1 miljoen in recyclingfabriek voor drankenkartons in Roosendaal, VerpakkingsManagement, 07 Juli 2023. https://www.verpakkingsmanagement.nl/marktnieuws/tetra-pak-investeert-1-miljoen-in-recyclingfabriek-voor-drankenkartons-in-roosendaal
23. Factsheet Minerale oliën in verpakkingen, KIDV Kennisinstituut Duurzaam Verpakken, mei 2022. https://kidv.nl/minerale-olien-in-verpakkingen-1

Bijlage 2: Expert interviews

De bevindingen uit de inventarisatie zijn een combinatie van desk research en interviews met een aantal experts en marktpartijen. Wij danken onderstaande geïnterviewde personen voor hun inbreng bij de totstandkoming van dit rapport.

- Plato Product Consultants / Universiteit Twente
- Hordijk Groep
- VNP - Vereniging van Nederlandse papier- en kartonfabrieken
- NRK Verpakkingen
- Morssinkhof Plastics
- OPACKGROUP
- WUR

Bijlage 3: Samenvatting EU regelgeving voedselveiligheid (selectie)

3.1 Samenvatting Verordening (EG) nr. 1935/2004 inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen

Onderwerp en toepassingsgebied

Verordening EU 1935-2004 is van toepassing op alle materialen en voorwerpen (inclusief actieve en intelligente materialen) die met levensmiddelen in contact komen, die in hun afgewerkte staat: 1) bestemd zijn om met levensmiddelen in contact te komen, 2) al in contact met levensmiddelen zijn, of 3) redelijkerwijs kunnen worden geacht met levensmiddelen in contact te komen of aan levensmiddelen hun bestanddelen af te geven.

Samenvatting

Alle materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen die in de handel worden gebracht, dienen aan de eisen van deze verordening te voldoen.

Algemene eisen

- Artikel 3 stelt dat materialen en voorwerpen in overeenstemming met goede fabricagemethoden geproduceerd moeten worden zodat ze geen bestanddelen afgeven aan levensmiddelen in hoeveelheden die gevaarlijk zijn voor de gezondheid van de mens, of leiden tot een onaanvaardbare verandering in de samenstelling van de levensmiddelen.
- De etikettering, reclame en presentatie van materialen/voorwerpen mogen consumenten niet misleiden.

Bijzondere maatregelen voor groepen materialen en voorwerpen

- De commissie mag binnen het kader van deze wetgeving volgens de regels in artikel 23, lid 2, bijzondere maatregelen vaststellen of wijzigen voor groepen materialen en voorwerpen genoemd in bijlage I. Deze maatregelen kunnen omvatten: een lijst van toegelaten stoffen, zuiverheidsnormen, of specifieke grenswaarden voor de migratie van bestanddelen in/op levensmiddelen.

Algemene voorschriften voor de toelating van stoffen

- Als een stof wordt gebruikt die niet op de lijst van toegestane stoffen staat, dan moet eerst een officiële aanvraag ingediend worden in overeenkomst met artikel 9.

Etikettering

- Onder artikel 15 moeten materialen en voorwerpen die nog niet met levensmiddelen in contact zijn gebracht van bepaalde aanduidingen zijn voorzien.

Verklaring van overeenstemming

- Materialen en artikelen die onder deze maatregelen vallen, moeten worden vergezeld van een schriftelijke verklaring waarin wordt verklaard dat ze voldoen aan de toepasselijke regels. Passende documentatie moet beschikbaar zijn om deze naleving aan te tonen.

Traceerbaarheid

- De traceerbaarheid van de materialen en voorwerpen moet in alle stadia gegarandeerd worden.

3.2 Samenvatting Verordening (EG) nr. 2023/2006 (Good manufacturing practices)

Onderwerp en toepassingsgebied

De verordening is van toepassing op de voorwerpen en materialen die bedoeld zijn om in contact te komen met voedsel, zoals vermeld in Bijlage I van Verordening (EG) nr. 1935/2004, en combinaties van deze voorwerpen/materialen/gerecyclede materialen. De verordening geldt voor alle sectoren en alle stadia van de productie, verwerking en distributie van voorwerpen/materialen, met uitzondering van de productie van startmaterialen (*bijv. reactanten in een chemische reactie*).

Samenvatting

Deze verordening zorgt ervoor dat voorwerpen en materialen op consistente wijze worden geproduceerd en gecontroleerd om conformiteit te garanderen met de regels en kwaliteitsnormen die geschikt zijn voor hun beoogde gebruik.

Om te voldoen aan de Good Manufacturing Practices (GMP) moet een exploitant ervoor zorgen dat productieactiviteiten worden uitgevoerd in overeenstemming met de volgende regels:

Kwaliteitsborgingsysteem

- Exploitanten moeten een kwaliteitsborgingssysteem opzetten en implementeren. Startmaterialen moeten voldoen aan vooraf vastgestelde specificaties en de verschillende operaties moeten voldoen aan vastgestelde procedures.

Kwaliteitscontrolesysteem

- Exploitanten moeten een kwaliteitscontrolesysteem opzetten dat toezicht houdt op de implementatie en realisatie van de GMP.

Documentatie

- Exploitanten moeten de juiste documentatie bijhouden met betrekking tot specificaties, productieprocessen en formules die relevant zijn voor de naleving en veiligheid van het afgewerkte voorwerp of materiaal.

Extra maatregelen voor drukinkten

- *D*rukinkten op materialen moeten worden aangebracht op een manier waarbij ze geen stoffen overbrengen naar het voedsel. Bedrukte oppervlakken mogen geen direct contact maken met voedsel.

3.3 Samenvatting Verordening (EG) nr. 10/2011 betreffende materialen en voorwerpen van kunststof, bestemd om met levensmiddelen in contact te komen

Onderwerp en toepassingsgebied

De verordening is van toepassing op vrijwel alle voorwerpen en materialen van kunststof (primair en gerecycleerd) die bestemd zijn om met levensmiddelen in contact te komen, al met levensmiddelen in contact zijn of waarvan dat redelijkerwijs kan worden verwacht.

Samenvatting

Materialen en voorwerpen van kunststof mogen in de handel worden gebracht wanneer zij voldoen aan algemene-, etiketterings- en traceerbaarheidsvoorschriften (art. 3, 15 & 17 (EG) nr. 1935/2004), worden vervaardigd volgens goede fabricagemethoden ((EG) nr. 2023/2006 en voldoen aan

hoofdstukken II, III en IV van deze verordening over samenstelling en verklaring van overeenstemming.

Algemeen vereiste stoffen

- Fabrikanten moeten de samenstelling van stoffen die bij de vervaardiging van lagen van kunststof in materialen van kunststof kennen en op verzoek aan de bevoegde autoriteiten kunnen meedelen.

Specifieke migratielimieten

- Artikel 11 stelt dat migratie niet hogen mag zijn dan de specifieke migratielimieten vastgesteld in Bijlage I van de verordening.

Totale migratielimiet

- Voor migratie van bestanddelen van materialen en voorwerpen van kunststof naar levensmiddelen gelden specifieke migratielimieten en een totale migratielimiet. Deze laatste is strenger indien het een levensmiddel voor zuigelingen of peuters betreft. Voor migratie van stoffen die zelf als levensmiddelenadditief zijn toegelaten mag dit geen technisch effect hebben en gelden aanvullende regels.

Meerlaagse materialen en voorwerpen van kunststof

- Lagen die niet rechtstreeks met levensmiddelen in contact komen en daarvan door een functionele sperlaag gescheiden zijn mogen gemaakt worden van stoffen die niet op de (voorlopige) EU lijst staan (zolang ze niet mutageen, kankerverwekkend of giftig voor de voortplanting zijn of in nanovorm). Het afgewerkte materiaal moet voldoen aan migratielimieten zoals vermeld in artikel 11 en 12.

Meerlaagse, uit meerdere materialen bestaande materialen en voorwerpen

- Lagen die niet rechtstreeks met levensmiddelen in contact komen en daarvan door een bfunctionele sperlaag gescheiden zijn mogen gemaakt worden van stoffen die niet op de (voorlopige) EU lijst staan (zolang ze niet mutageen, kankerverwekkend of giftig voor de voortplanting zijn of in nanovorm). Artikel 11 en 12 (migratielimieten) gelden niet, maar het afgewerkte materiaal moet wel voldoen aan beperkingen voor vinylchloride-monomeer (Bijlage I) en eventueel geldende nationale migratielimieten.

Verklaring van overeenstemming

- Onder artikel 15 moet de exploitant een schriftelijke verklaring van overeenstemming kunnen overleggen die voldoet aan de vereiste gegevens (bijlage IV) in alle stadia van de handelscyclus anders dan de detailhandel.

Bewijsstukken

- De exploitant verstrekt op verzoek bewijsstukken om aan te tonen dat aan de verordening wordt voldaan (Artikel 16, hoofdstuk 5).

3.4 Samenvatting Verordening (EG) nr. 2022/1616 betreffende materialen en voorwerpen van gerecycleerde kunststof bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen

Onderwerp en toepassingsgebied

De verordening is van toepassing op materialen en voorwerpen van gerecyclede kunststof bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen.

Samenvatting

In de voerordening worden voorschriften vastgesteld voor:

a) Het in de handel brengen van materialen en voorwerpen die kunststof bevatten die afkomstig is van afvalstoffen.
b) De ontwikkeling en exploitatie van recyclingtechnologieën, -processen en -installaties, met als doel de productie van gerecyclede kunststof voor gebruik in die materialen en voorwerpen van kunststof.
c) Het gebruik van gerecyclede kunststofmaterialen en voorwerpen die bestemd zijn voor recycling en in contact komen met voedingsmiddelen.

Voorschriften voor materialen en voorwerpen van gerecyclede kunststof

- Materialen en voorwerpen van gerecycleerde kunststof mogen alleen in de handel worden gebracht als ze voldoen aan de in de leden 2 tot en met 7 vastgestelde voorschriften van artikel 4. Hierin worden eisen gesteld aan de vervaardiging van het materiaal en de daarvoor gebruikte technieken.

Voorschriften voor inzameling en voorbewerking

- Artikel 6 stelt dat exploitanten moeten ervoor zorgen dat het ingezamelde kunststofafval afkomstig is van kunststof dat alleen bestemd was en gebruikt werd om met levensmiddelen in aanraking te komen en gescheiden ingezameld werd.

Voorschriften voor decontaminatie

- De kunststofinput en de output van het toegepaste decontaminatieproces moeten voldoen aan de specificaties die voor de desbetreffende recyclingtechnologie zijn vastgesteld in Bijlage I van de verordening.

Voorschriften voor recyclingssystemen

- Er is één enkele rechtspersoon die optreedt als beheerder van een recyclingsysteem en die verantwoordelijk is voor de algemene werking ervan.

Voorschriften voor de ontwikkeling van een nieuwe technologie

- Meerdere ontwikkelaars kunnen tegelijkertijd onafhankelijk van elkaar nieuwe technologieën ontwikkelen. Indien exploitanten samenwerken bij de ontwikkeling van een nieuwe technologie, vertegenwoordigt één juridische entiteit deze exploitanten en treedt zij op als ontwikkelaar van de nieuwe technologie. De ontwikkelaar stelt de bevoegde locale autoriteiten en de Commissie in kennis van de nieuwe technologie en vermeldt alle benodigde informatie vermeld in artikel 10.

Beoordeling van nieuwe technologieen

- Wanneer de Commissie van oordeel is dat er over een nieuwe technologie voldoende gegevens beschikbaar zijn, kan zij de EFSA op eigen initiatief verzoeken die technologie te beoordelen, en andere nieuwe technologieën in dat verzoek opnemen, mits deze technologieën in wezen vergelijkbaar of hetzelfde zijn. Binnen een jaar na ontvangst van het verzoek om beoordeling van de nieuwe technologie publiceert de EFSA een advies over het resultaat van haar beoordeling.

Besluit over de geschiktheid van een nieuwe technologie

- Rekening houdend met het advies van de EFSA besluit de Commissie of de nieuwe technologie een nieuwe geschikte recyclingtechnologie is overeenkomstig artikel 3, lid 1, dan wel of deze moet worden opgenomen in een bestaande geschikte recyclingtechnologie.

Bijlage 4: Regelgeving kunststof producten voor eenmalig gebruik

In 2019 is Richtlijn (EU) 2019/904 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de vermindering van de effecten van bepaalde kunststofproducten voor eenmalig gebruik op het milieu (PbEU 2019, L 155), (hierna: richtlijn 2019/904), gepubliceerd. Richtlijn 2019/904 is in Nederland geïmplementeerd door middel van het Besluit kunststofproducten voor eenmalig gebruik, die vervolgens verder is uitgewerkt in de Regeling kunststofproducten voor eenmalig gebruik.



Afbeelding 5: Overzicht regelgeving: kunststofproducten voor eenmalig gebruik (single-use plastics)

In de Regeling kunststofproducten voor eenmalig gebruik (hierna: de Regeling) worden, ter uitvoering van artikel 4, eerste lid, van richtlijn 2019/904, vanaf januari 2023 bepaalde reductiemaatregelen genomen. In de Regeling worden deze maatregelen nader uitgewerkt in de artikelen 2.1 en 2.2. De maatregelen in de regeling beogen het gebruik van kunststof drinkbekers en voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik in 2026 t.o.v. 2022 met minimaal 40% te verminderen.

Artikel 2.1 (maatregelen voedseluitgiftelocaties met consumptie ter plaatse)

1. Het aanbieden van kunststof drinkbekers voor eenmalig gebruik of kunststof voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik door of vanwege de exploitant van een voedseluitgiftelocatie aan de eindgebruiker, voor consumptie binnen die voedseluitgiftelocatie, is verboden.
2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing indien een exploitant aantoonbaar de volgende percentages van de aangeboden kunststof drinkbekers voor eenmalig gebruik of kunststof voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik inzamelt voor hoogwaardige recycling:
   - in 2024: 75 gewichtsprocent;
   - in 2025: 80 gewichtsprocent;
   - in 2026: 85 gewichtsprocent;
   - in 2027 en verder: 90 gewichtsprocent.

Artikel 2.2 (maatregelen voedseluitgiftelocaties met consumptie om mee te nemen, af te halen of te bezorgen)

1. Het bedrijfsmatig aanbieden door de exploitant van kunststof drinkbekers voor eenmalig gebruik of kunststof voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik aan de eindgebruiker, voor de consumptie van een drank of voedsel buiten een voedseluitgiftelocatie, geschiedt voor een meerprijs ten opzichte van de prijs van het voedsel of de drank zelf.
2. Exploitanten bieden aan de eindgebruiker een herbruikbaar alternatief aan voor kunststof drinkbekers voor eenmalig gebruik of kunststof voedselverpakkingen voor eenmalig gebruik voor de consumptie van drank of voedsel buiten de voedseluitgiftelocatie, waar er verdere bereiding van de drank of voedsel plaatsvindt op die locatie. Exploitanten kunnen deze verplichting achterwege laten indien zij de eindgebruiker in de gelegenheid stellen de drank of het voedsel mee te nemen zonder verpakking

Samengestelde producten

Volgend uit de definitie van kunststofproducten en reikwijdte, zoals bepaald in richtlijn 2019/904, vallen ook producten van samengestelde materialen onder de reikwijdte van de regeling, zoals papier of andere (natuurlijke) materialen als daar kunststof aan is toegevoegd. Bijvoorbeeld in de vorm van een lining, coating om een water- en vetafstotende werking te hebben of in het geval dat kunststoffen worden gebruikt als een binder om vezels van andere materialen bij elkaar te houden. Dit betekent dat ook toepassing van polymere lakken en/of waterdispersie door middel van coatingmethodes en drukprocessen onder de reikwijdte van de regeling vallen. Daarbij is nadrukkelijk geen ondergrens gesteld aan het gedeeltelijk gebruik van kunststoffen. Alle producten en verpakkingen voor eenmalig gebruik die een structureel hoofdbestanddeel van kunststof hebben (bijvoorbeeld een water- of vetbarrière), ongeacht de hoeveelheid gebruikte kunststof, vallen dus onder de regeling. Bijvoorbeeld ook verpakkingen gemaakt van bamboe- of maisvezels waaraan kunststoffen zijn toegevoegd vallen onder de Regeling. Dit geldt ook voor producten van bioafbreekbare plastics, zoals PLA.

Hoogwaardige recycling

De term hoogwaardige recycling wordt gebruikt binnen de context van de reductiemaatregelen zoals opgenomen in artikel 2.1. Hierbij gaat het om consumptie ter plaatste waarbij kunststofdrinkbekers of -voedselverpakkingen verboden zijn, tenzij zij hoogwaardig worden gerecycled. Dat wil zeggen dat de ingezamelde kunststofproducten weer opnieuw via een industrieel proces worden omgezet in materiaal dat kan worden gebruikt als drinkbeker of voor het verpakken van voedsel. In zijn algemeenheid moet het gaan materiaal dat bij normaal of te verwachten gebruik geen bestanddelen zal afgeven aan levensmiddelen in hoeveelheden die:

a) voor de gezondheid van de mens gevaar kunnen opleveren;
b) tot een onaanvaardbare wijziging in de samenstelling van de levensmiddelen kunnen leiden, of
c) tot een aantasting van de organoleptische eigenschappen van de levensmiddelen kunnen leiden.

Dit is een uitwerking van verordening (EG) 1935/2004 op basis waarvan materialen zijn vastgesteld die voldoen aan de eisen. Materialen moeten op grond van die verordening zijn toegelaten als voedselcontactmaterialen op de Nederlandse markt.

Bijlage 5: Minerale oliën

De Factsheet Minerale oliën van KIDV [23] geeft een goed overzicht van de problematiek rondom minerale oliën in papier en karton. De term minerale oliën wordt gebruikt om olie die afkomstig is van aardolie en petroleum, te onderscheiden van olie met een biologische (dierlijk, plantaardig) oorsprong. Minerale oliën bestaan uit verschillende stoffen, waarvan MOSH (minerale oliën van verzadigde koolwaterstoffen) en MOAH (minerale oliën van aromatische koolwaterstoffen) de bekendste zijn. De aanwezigheid van minerale oliën in verpakkingen brengt mogelijk risico's mee voor de voedselveiligheid en daarmee voor de gezondheid van mensen. Veel levensmiddelen worden in verpakkingen van (gerecycled) papier en karton verpakt. Deze verpakkingen kunnen minerale oliën bevatten, afkomstig uit één van deze bronnen:

- Drukinkt en hulpstoffen die worden gebruikt bij de productie van kranten, tijdschriften, folders, decoratiemateriaal, thermisch papier en vouwkarton.
- Chemicaliën uit het papierproductieproces zelf, zoals biocides, witmiddelen en ontslijmingsmiddelen.

Het voedselveiligheidsgevaar is afhankelijk van het soort minerale olie, de hoeveelheid die in het verpakkingsmateriaal zit en de hoeveelheid die vanuit het verpakkingsmateriaal aan het voedingsmiddel wordt afgegeven. Er zijn soorten olie die niet schadelijk zijn en soorten waar wel zorgen over zijn. In 2012 publiceerde de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) een opinie over de risico's van de aanwezigheid van minerale oliën in voedingsmiddelen. Hieruit bleek dat bepaalde bestanddelen uit minerale oliën potentieel een risico voor de volksgezondheid kunnen hebben. Er zijn aanwijzingen dat de verzadigde koolwaterstoffractie (MOSH) kan opstapelen in verschillende weefsels en organen. Verder zijn aromatische koolwaterstoffractie (MOAH) mogelijk kankerverwekkend en genotoxisch en daarom is hun aanwezigheid mogelijk reden tot zorg. Hierop volgend heeft de Europese Commissie in 2017 alle lidstaten gevraagd minerale oliën te monitoren. In 2019 heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) de resultaten van de monitoring verklaard en het risico in voedsel beoordeeld. Het RIVM heeft vastgesteld dat er op dit moment met de huidige blootstelling aan MOSH geen negatieve effecten op de volksgezondheid zijn te verwachten. Voor MOAH zijn nog onvoldoende data beschikbaar om de huidige blootstelling te bepalen. Het RIVM adviseert om meer onderzoek te doen naar de gezondheidseffecten van blootstelling aan MOAH.

De Europese Kunststofverordening bevat een lijst van additieven en monomeren met specifieke migratielimieten. Hierop staan drie zogeheten MOH's (minerale olie koolwaterstoffen), die MOSH en MOAH bevatten. In deze verordening is de totale migratielimiet van alle stoffen tezamen wettelijk beperkt tot 60 mg per kg voedsel. Dit geldt ook voor minerale oliën.

De producent van verpakkingsmateriaal is verantwoordelijk voor het opstellen van een Declaration of Compliance (DoC, verklaring van overeenstemming). Met deze verklaring wordt aangegeven dat het verpakkingsmateriaal voldoet aan de Europese richtlijnen. Een DoC is daarmee het paspoort naar de markt. De verwerker/gebruiker van de verpakkingsmaterialen moet deze DoC controleren en zorgen dat de gebruiksomstandigheden en voedingsmiddelen aansluiten bij het bedoelde gebruik van het verpakkingsmateriaal. Zowel de producent als de verwerker/gebruiker van verpakkingsmateriaal zijn dus verantwoordelijk voor het beheersen van de mogelijke gevaren voor de voedselveiligheid, die door migratie van minerale oliën kan worden veroorzaakt.