



het belang van goede verpakking

24/03/2022

inleiding

- / materialen om in direct en indirect contact te komen met voeding
- / direct contact: primaire verpakkingsmaterialen – registratie FAVV verplicht



inleiding

/ materialen om in direct en indirect contact te komen met voeding

- / Indirect contact: secundaire verpakkingsmaterialen wanneer er een materiaaloverdracht wordt verwacht (bv. ontbijtgranen in plastic zak (primair) in kartonnen doos (secundair))



inleiding

doel = voedselveiligheid garanderen, recalls vermijden

14/10/2021 » [Terugroeping van Action - AM/63I](#)

Product: nylon bakspatel 'SPATULA' van het merk Redstone

Probleemstelling: migratie van primaire aromatische aminen



11/02/2022 » [Mededeling van het FAVV](#)

Product: Drinkbeker met tropische print uit bamboevezels (drinking mug bamboo fibre).

Probleemstelling: Overschrijding van de norm voor formaldehyde, migratie van formaldehyde naar de voeding mogelijk.





01

wettelijke aspecten

overzicht

- / Europese wetgeving & Belgische “Koninklijke Besluiten”
- / basiswetgeving
 - / verordening 1935/2004 & 2023/2006
 - / koninklijk besluit van 11 mei 1992
- / kunststoffen
 - / verordening 10/2011
- / andere materialen & bijhorende wetgeving



verordening 1935/2004 – “kader”

- / geen overdracht van stoffen die:
 - / de gezondheid schaden
 - / zorgen voor een onaanvaardbare verandering in samenstelling
 - / zorgen voor veranderingen van de organoleptische eigenschappen
- / “declaration of compliance” of “verklaring van overeenstemming”
 - / DoC of VVO genaamd
- / traceerbaarheid
- / etikettering
- / indien specifieke wetgeving van toepassing → aan voldoen



verordening 2023/2006 – “gmp”

- / algemeen “goede manier van produceren”
- / kwaliteitsborgingssysteem
- / opvolgen / beoordelen van grondstoffen & leveranciers -
ingangscntrole
- / procedure voor omgaan met afwijkingen
- / ongediertebestrijdingsplan
- / reinigingsplan
- / drukinkten niet aan de binnenzijde van het verpakkingsmateriaal



koninklijk besluit van 11 mei 1992

- / Vertaling van verordening 1935/2004 en 2023/2006
- / specifieke vereisten mbt tin & -legeringen, geregenereerde cellulose film, papier en karton, glazen voorwerpen
- / plastics: verschil met EU Verordeningen = VVO 5 jaar geldig



verordening 10/2011 – “pim”

- / verpakkingsmaterialen én contactmaterialen van kunststof
- / vereisten naar samenstelling “geautoriseerde stoffen” – positieve lijst
- / algemene vereisten – “totale migratie” – OML
- / beperkingen en specificaties – “specifieke migratie” – SML
- / verklaring van overeenstemming → uitgebreider dan Vo 1935/2004



inspectie FAVV

- / technische fiche of “specificatie”

 - / géén ‘geldigheidstermijn’ beschreven in FAVV vereisten

- / “DoC” of “VVO” → verklaring van overeenstemming

 - / maximale geldigheidsduur van 5 jaar – Belgische vereiste - let op met geldigheidstermijn op VVO’s

 - / Wordt gecontroleerd of het toepassingsgebied op de VVO overeenstemt met het gebruik in de praktijk

- / etikettering verpakkingsmateriaal



inspectie FAVV

- / etikettering verpakkingsmateriaal – label op omdoos of verpakking zelf
 - / welk materiaal → wat is het?
 - / van waar komt het → naam en adres
 - / lotcode → tracering
 - / vermelding “voor levensmiddelen” of logo
 - / eventueel speciale instructies → hoe gebruiken



inspectie FAVV

/ verklaring van overeenstemming – "VVO"

- / naam en adres producent of importeur
- / omschrijving en identificatie product → let op, moet duidelijk – check leveringsbon
- / datum → zie max. 5 jaar geldig

E553b	014807-96-6	Talc	0.01%
-------	-------------	------	-------

This Declaration of Compliance is valid for two years from the effective date, or until the referenced legislation is updated (if sooner)

With kind regards.

Magali Vérité
Advisor, Product Safety & Regulatory Affairs
December 2017

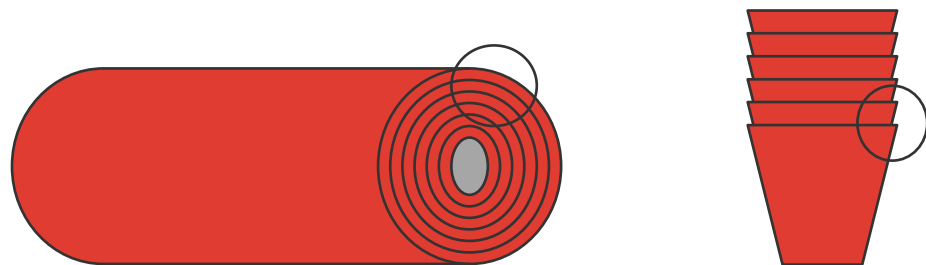
inspectie FAVV

- / verklaring van overeenstemming – "VVO"
 - / voldaan aan wetgeving
 - / altijd aanwezig: Vo 1935/2004
 - / indien plastics – dus ook Vo 10/2011 vereist
 - / best ook vermeld: Vo 2023/2006 (maar niet expliciet vereist – soms wél gevraagd FAVV)
 - / specificaties gebruik
 - / soort(en) levensmiddel waarvoor bedoeld → check simulanten
 - / duur en temperatuur van behandeling en opslag → check testcondities
 - / verhouding tussen oppervlakte en volume



andere aandachtspunten - FAVV

- / Bedrukking niet op contactzijde levensmiddel, ook géén set-off via stapeling of rol



- / Zelf gaan verlijmen of bedrukking = wijziging 'samenstelling' → migratietesten / garanties mbt bedrukken 'lotcode en houdbaarheid'
- / Goed opslagpraktijken: afdekken materialen, vermijden contaminatie, vermijd grote temperatuurschommelingen tussen opslag en verwerking, behoud tracersing, breng verpakkingen niet in kartonnen doos mee in verwerkingsruimte,...

waar vind je info / advies

- / Europese verordeningen & richtlijnen: <http://eur-lex.europe.eu/>
- / Koninklijke Besluiten: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_wet/wet.pl
- / wetgeving nationaal niveau (EU):
https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/food_contact_materials/legislation_en
- / FAVV site: <https://www.favv-afsca.be/professionelen/levensmiddelen/contactmaterialen/>
- / externe partijen – zoals AMNorman, beroepsfederaties...



02

verpakkingsvormen & -materialen

keuze verpakkingen



Voor- en nadelen?



Wat veranderen?

Welke materialen gebruiken jullie? Waarom?

functies van verpakkingen

- / communicatie
 - / klanten kopen met hun ogen
- / het samenhouden (ompakken)
 - / transport van levensmiddelen in containers
 - / primaire, secundaire of tertiaire verpakking
 - / 'tamper-evidence' (bewijs van 'verzegeling')



functies van verpakkingen

/ gebruiksgemak

- / eenpersoonshuishouden \leftrightarrow grotere gezinnen
- / minder kinderen per gezin in vergelijking met vroeger
- / maar ook meer 'nieuw samengestelde gezinnen'
- / kant-en-klare maaltijden \rightarrow in de verpakking zelf opwarmen, consumeren?
- / microgolf- en/of ovenbestendig
- / gemakkelijk te openen & hersluitbaar



functies van verpakkingen

verpakkingsmateriaal is enkel zinvol...
wanneer de initiële kwaliteit van het product optimaal is !!!

/ bescherming

/ knaagdieren, insecten...

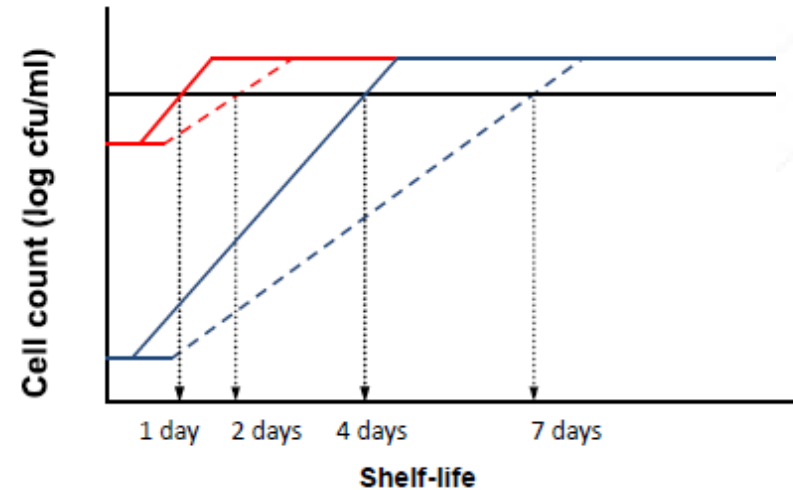
/ bederfreacties:

/ oxidatieprocessen (ranzig worden)

/ water

/ licht

/ belang van 'barrière'-eigenschappen, MAP verpakking



Welk
gasmengsel?

invloed op houdbaarheid

- / behoud van intrinsieke en extrinsieke eigenschappen van verpakte voedingsmiddelen
 - / intrinsiek: voedseleigenschappen (bv. Aw-waarde (vocht), pH,...)
 - / extrinsiek: omgevingsomstandigheden (bv. O₂, temperatuur,...)
- / afbraakreacties door micro-organismen → bederf & pathogenen
 - / Temperatuur & zuurstof meest van belang
- / afbraakreacties chemische reacties
 - / oxidatie (verkleuring, ranzigheid)
 - / geen oxidatie zonder zuurstof (en zonder licht)



invloed op houdbaarheid

/ transparante verpakkingen gevoeliger voor oxidatie



/ zuurstof regulatie

/ conventionele verpakking

/ vacuüm verpakking

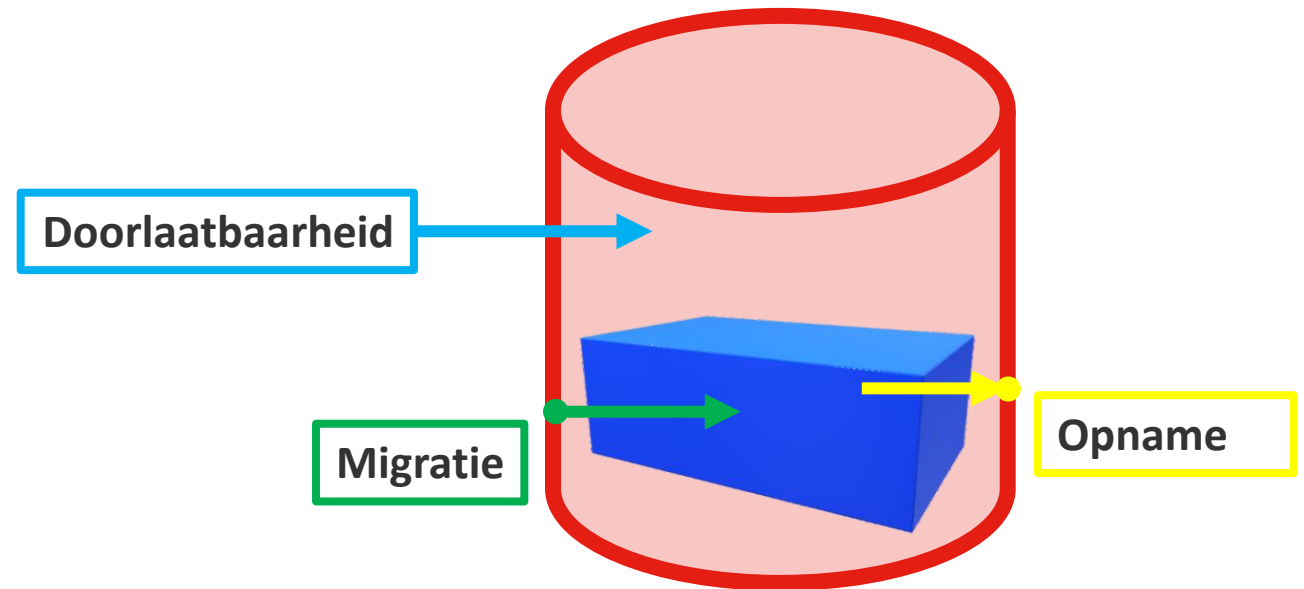
/ verpakt onder beschermend atmosfeer (MAP)



→ Hoe verpakt de concurrentie het product???

doorlaatbaarheid

- / gassen & waterdamp
- / vluchtige stoffen
- / afhankelijk van:
 - / verpakkingsmateriaal
 - / integriteit verpakking



verwerkbaarheid & machines



thermoformer - inline



vacuümtoestel - offline



traysealer - inline



- offline



horizontale flowpack - inline



verticale flowpack - inline



hergebruik – rework - recyclage

/ hergebruik

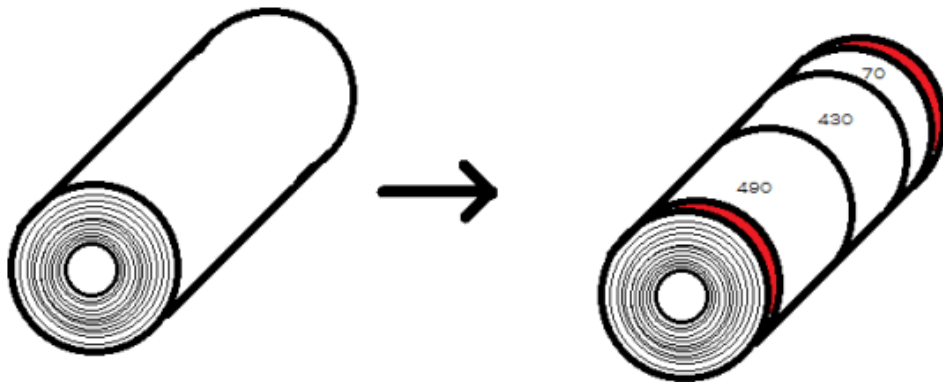
- / verpakkingen (vb potjes en deksels) telkens opnieuw gebruiken
- / let op! deze moeten hiervoor 'geschikt' zijn
- / migratietesten in 3-voud vereist → vermelding op "VVO"
- / Toepassingsgebied moet ook correct zijn (diepvries → microgolf)



hergebruik – rework - recyclage

/ rework

- / resten verpakkingsmateriaal (vb snijranden) vanuit proces gebruiken voor fabricage ander verpakkingsmateriaal
- / kan wijziging vorm zijn of niet
- / interne flow bij verpakkingsfabrikant



hergebruik – rework - recyclage

/ recyclage

- / Post-industrial: ophaling van 'proper' resten verpakkingsmateriaal bij fabrikanten om te vermalen en opnieuw te gebruiken
- / Post-consumer: ophalen van 'vervuild' verpakkingsmateriaal van bij de consument om te sorteren, te reinigen, te vermalen (of chemisch 'oplossen') om dan opnieuw te gebruiken
 - / voldoende garanties nodig inzake juiste materiaal en afwezigheid 'vervuiling'
 - / erkenning van deze verwerkende instellingen nodig
- / vermeld op VVO of technische fiche
- / Voorbeeld: R-PET



alternatieven

/ streekmanden



alternatieven

/ doeken & tassen



www.shareabox.be

FUROSHIKI

Inpakken zonder papier



alternatieven



alternatieven

/ Zonder verpakking





03

duurzaamheid

duurzame verpakkingen

/ gerecycleerde materialen

/ papier en karton

/ bioplastics

/ geproduceerd uit hernieuwbare bronnen – focus op de bron

/ composteerbare plastics - Focus op 'end-of-life'



bioplastics

/ conventionele verpakking

/ Klassiek, zoals we ze kennen

/ biogebaseerd

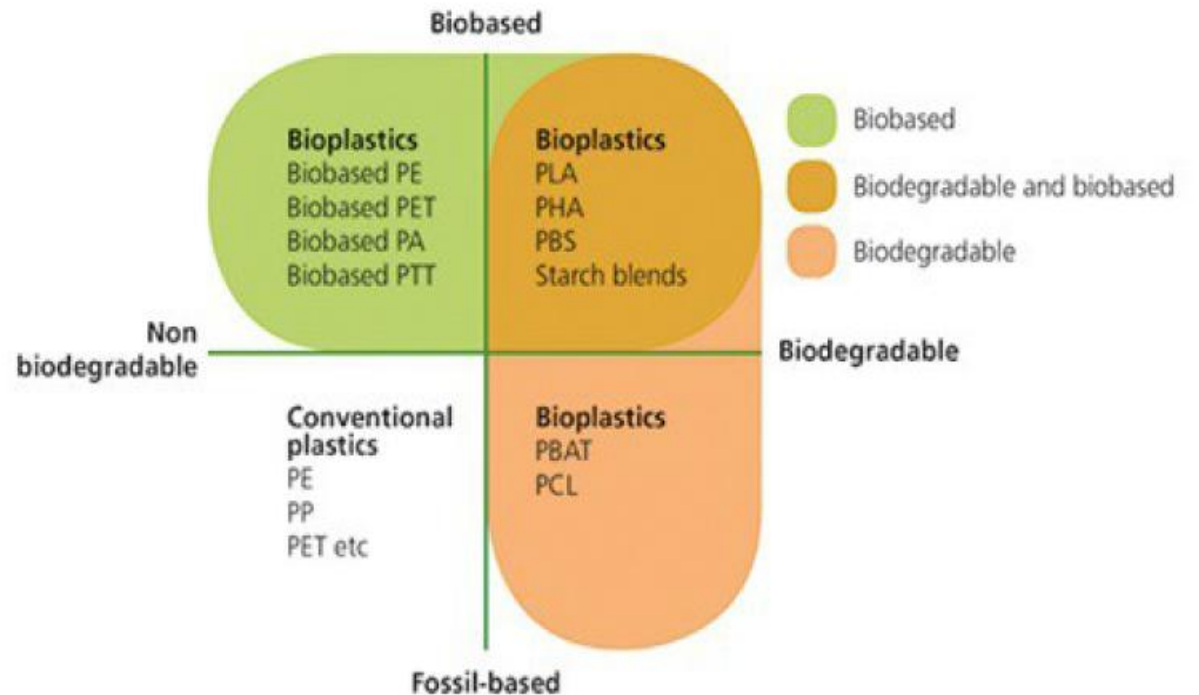
/ Bron = plantaardig

/ biodegradeerbaar

/ Kan van aardolie zijn

/ biogebaseerd én composteerbaar

/ Bron = plantaardig + er blijven géén schadelijke resten over in de natuur



biogebaseerde verpakkingen

Enkele voorbeelden:

/ TPS: Thermo Plastic Starch

/ zetmeelpoeder + weekmakers

/ PLA: Poly Lactic Acid

/ bronnen rijk aan carbohydraten zoals maïs en zetmeel

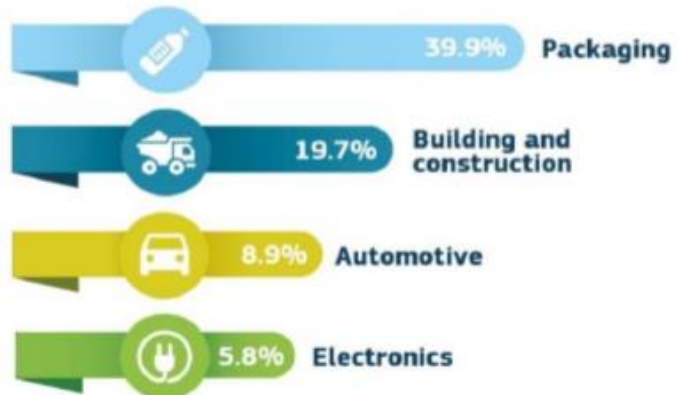
/ minder goede O₂ barrière dan PET - enkel bij korte HBH



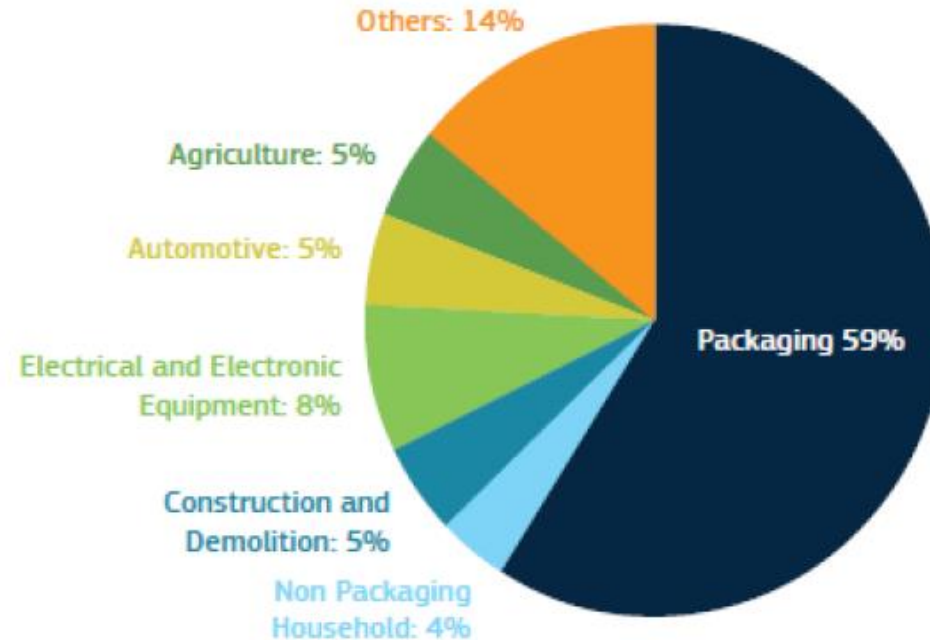
problemen & bedenkingen

EUROPEAN PLASTICS DEMAND IN 2015

49 million tonnes



EU PLASTIC WASTE GENERATION IN 2015



Source: Eunomia (2017)

problemen & bedenkingen

vb: acceptatie PLA door bedrijven:

- / komt van maïs → in strijd met voedseltekorten + non-GMO maïs vereist
- / verwerkbaarheid op de huidige machines – sealbaarheid!
- / houdbaarheid: grotere doorlaatbaarheid / permeabiliteit
- / migratie: minder goede barrière eigenschappen, maar net OK
- / prijs
- / beschikbaarheid



problemen & bedenkingen

- / verwerkbaarheid op machines

 - / bio-PE idem als conv PE / zelfde voor bio-PET ; bio-PP enz..

- / mechanische eigenschappen kunnen verbeterd worden door:

 - / Additieven: vb Ecoflex (flexibiliteit) ; Biomax (hitte-resistentie)

 - / orientatie: vb BOPLA (migratie, barrière eigenschappen)

 - / blending: vb PHBV

 - / expansie: vb foamed PLA

 - ten nadele van composteerbaarheid en/of recycleerbaarheid

- / beschermende eigenschappen

 - / gas en waterdamp barrières niet optimaal



circulaire economie



/ verplichtingen en oplossingen België

- / herziening van ISA (tot 70% recyclage van plastic huishoudelijke verpakkingen tegen 2030?)
- / nieuwe erkenning voor Fost Plus
- / uitbreiding blauwe zak
- / verdubbeling inzameling Out of home / On the go verpakkingen
- / groen punt: afracend tarief voor recyclage verstorende verpakkingen
- / omzetting SUP – "*Single Used Plastics*" richtlijn



circulaire economie

- / moeilijk recycleerbare verpakkingen
- / recyclageproblemen voor vb. meerlaagse, samengestelde, zwarte,... verpakkingen
- / hogere tarieven
 - / nog hoger voor andere valoriseerbare (niet recycleerbaar)
 - / dunne alu, alu + plastic, EPS, hout, P/K met meer dan 15% andere materialen
 - / hoogst voor andere niet valoriseerbare
 - / multimateriaal op basis van glas, metaal, alu

Doel: op termijn recyclageoplossingen bieden voor alle huishoudelijke verpakkingen die op de markt gebracht worden



markevolutie bij retailers

PLASTIC AANPAK - MINDER



VERMIJDEN



REDUCEREN



499mm x 160mm



499mm x 130mm



VERVANGEN



besluiten

- / keuze verpakkingsmateriaal bepaalt verwerkbaarheid, machinepark, houdbaarheid, prijs en kwaliteit
- / wetgeving & vereisten vanuit de markt continu 'in beweging'
- / duurzaamheid wordt méér en méér van belang
 - / bottleneck bioplastics: prijs & beschikbaarheid
 - / pijlen nu méér gericht op circulaire verpakkingen (recycleerbaar)
- / kijk goed naar technische fiches en "VVO's"
 - / correct gebruik volgens toepassingsgebied
 - / doorlaatbaarheid van belang voor houdbaarheid
- / visueel concept verpakking soms nadelig voor houdbaarheid
 - / transparantie bevordert oxidatie
- / wijzigen verpakkingsmateriaal = opnieuw beoordelen / valideren



bedankt

/ Joyce Buysse

/ joyce.buysse@amnorman.be

/ **M** +32 471 65 86 26

