

Welkom

Webinar wordt opgenomen
Vragen tijdens presentaties graag in de chat

- Welkom namens Circonnect en RWS
- Update ESPR, waar staan we nu in Europa _Sophie van Alen_ van het ministerie I&W
- ESPR onderzoek meubels Technopolis _Roel Bottema



IMPACT CIRCULAIR ONTWERP

Naar schatting wordt meer dan 80% van alle product gerelateerde milieu impact bepaald in de ontwerpfase



Op transitie

Circulair ontwerp is belangrijke input voor klimaatdoelen

Ontwerpfase ook essentieel;

- Business model
- Grondstofzekerheid
- Aanpassen aan regelgeving



Instrument om bedrijven te motiveren voor transitie

Op bedrijf

1. Terugbrengen van footprint van individuele bedrijf
2. Creëren concurrentie vermogen
3. Fit met regelgeving

CIRCONNECT

CIRCULAIRE REIS



CIRCONNECT

1. Informeren & enthousiasmeren

- Circulair design demo (design methodiek)
- Relevantiedocumenten en sleutelspelers
- Doelgroep data en kwantificering

2. Identificeren van kansen

- CIRCO Track en Class (design methodiek)
- Keten Tracks met sectorspecifieke input
- Modules: ZZS, kritieke grondstoffen

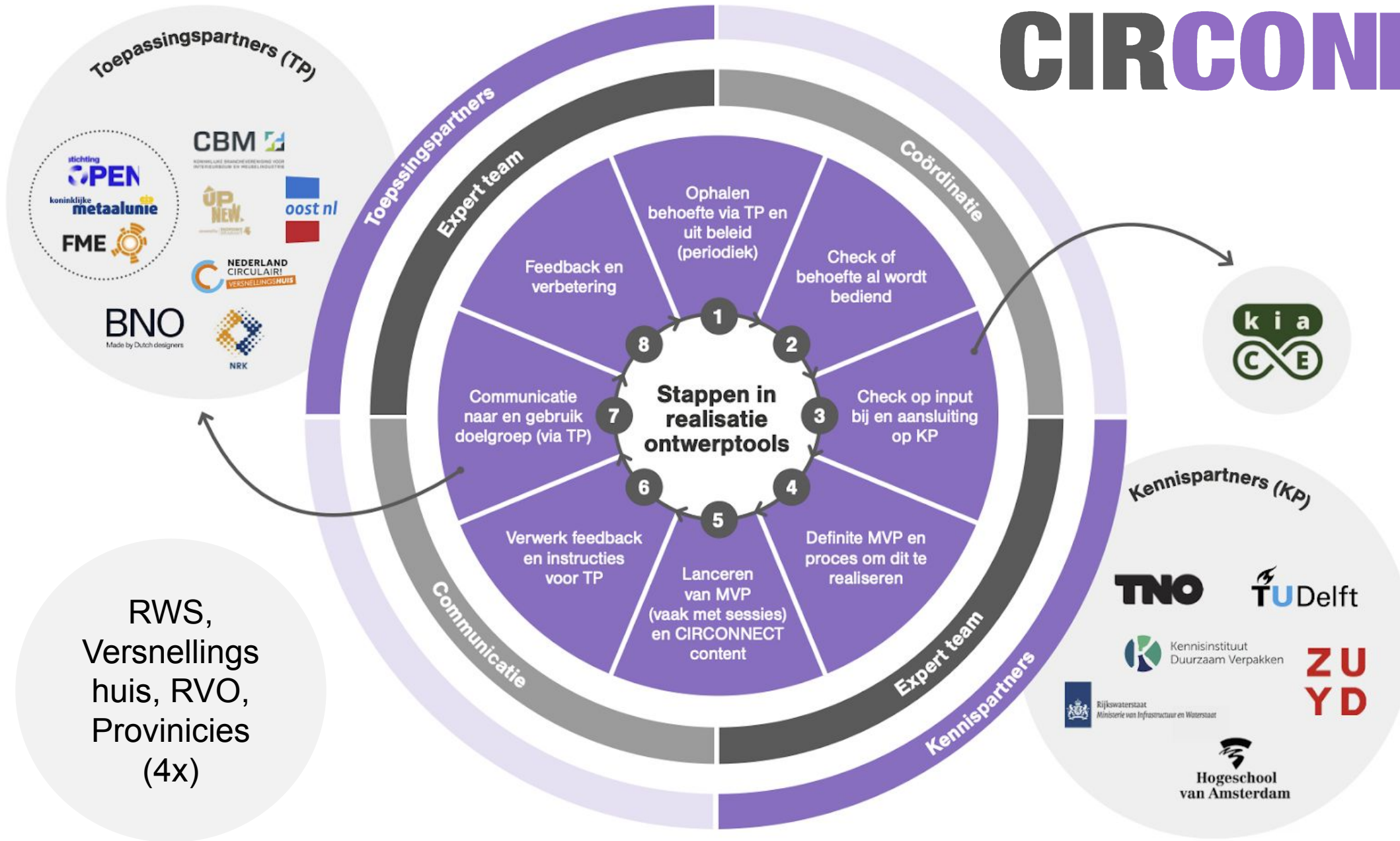
3. Implementatie in het bedrijf

- Website voor circulair ontwerp kennis (circonnect.org)
- Circonnect design tools (design for repair, rethink, impacttool, ketensamenwerking)
- Community onderhouden door hub, gevoed door Circonnect
- Koppeling met CE veld (o.a. Moonshot en ketenprojecten)

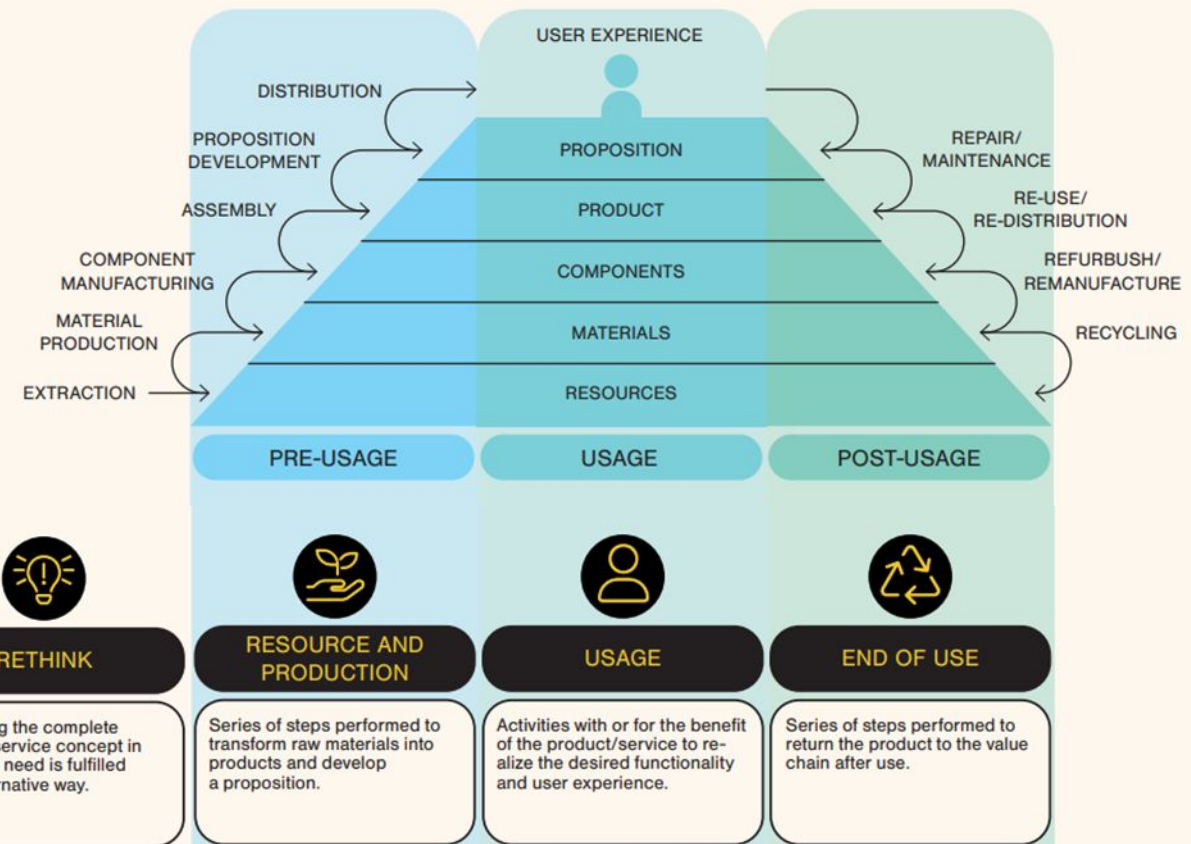
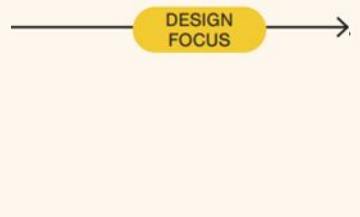
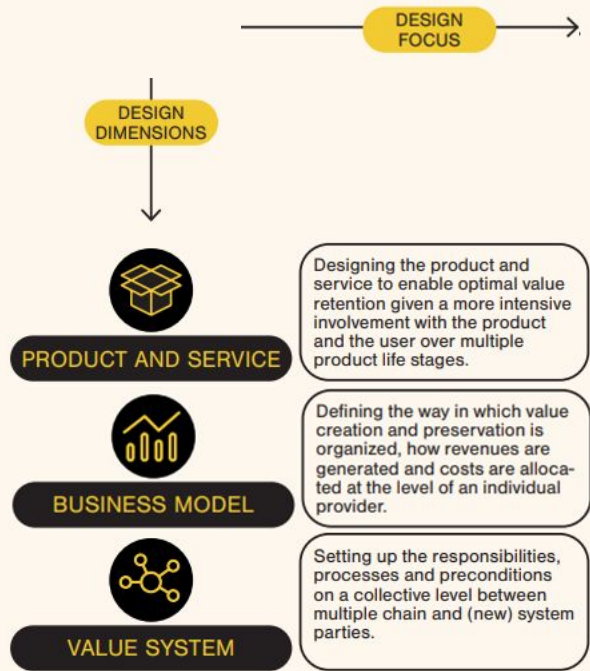
4. Implementatie in de keten



CIRCONNECT



framework circular design





Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Ecodesign voor duurzame producten verordening- ESPR

Sophie van Alen
(sophie.van.alen@minienw.nl)

Joëlle Bosten
(joelle.bosten@rws.nl)



EU CE pakket van 30 maart 2022

Mededeling 'van duurzame producten de norm maken'

Textiel
strategie

Verordening
Ecodesign
voor
duurzame
producten

Herziening
bouwproducten
verordening
(lead BZK)

Versterken rol consument
(wijziging richtlijn oneerlijke
handelspraktijken)
(Lead EZK)

Werkplan
Ecodesign



Ecodesign wetgeving - herziening

Ecodesign kaderverordening
Reikwijdte: alle fysieke producten (met wat uitzonderingen)

Wasmachines	Koelkasten	CV ketels	Lasapparaten	Textiel	Meubels	etc
•Efficiëntie (energie, water) •Repareerbaarheid •Recycling •...	•Efficiëntie (energie) •repareerbaarheid •Recycling (F-gassen) •....	•Efficiëntie (energie)	•Efficientie (energie) •Repareerbaarheid •...	•Levensduur •Recycling •Zorgwekkende stoffen •Microplastics •etc	•Levensduur •Repareer-baarheid •Materiaal •etc	• ...

- Informatie-vereisten/Digitaal Product Paspoort
- Energielabel -> meer en andere informatie
- Informatie verplichting en verbod vernietiging onverkochte kleding en schoeisel (na 2 jaar, voor grote bedrijven)
- Aanvullende eisen per productgroep voor Maatschappelijk Verantwoord Inkopen





Ecodesign eisen (prestatie eisen)

Inzet op verbetering van:

- a) duurzaamheid;
- b) betrouwbaarheid;
- c) herbruikbaarheid;
- d) upgradebaarheid;
- d) repareerbaarheid;
- f) de mogelijkheid voor onderhoud en opknappen;
- g) de aanwezigheid van zorgwekkende stoffen;
- h) energieverbruik en energie-efficiëntie;
- i) watergebruik en waterefficiëntie;
- j) hulpbronnenverbruik en hulpbronnenefficiëntie;
- k) gerecyclede inhoud;
- l) de mogelijkheid voor herfabricage;
- m) de mogelijkheid voor recycling;
- n) de mogelijkheid voor nuttige toepassing van materialen ;
- o) milieueffecten, waaronder koolstof- en milieuvoetafdrukken;
- p) verwachte productie van afval.



Ecodesign eisen

Prestatie-eisen, zoals:

herbruikbaarheid, repareerbaarheid, aanwezigheid zorgwekkende stoffen die recycling verhinderen, recycalaat, milieu-impact (bijvoorbeeld koolstof- en milieuvoetprint).

Informatie-eisen (in het Digitaal Product Paspoort), zoals:

informatie over prestatie-Eisen product (bijv. repareerbaarheidsindex), milieuvoetprint of koolstofvoetprint, handleiding voor reparatie, informatie voor einde levensduur, aandeel recycalaat.

Digitaal Product Paspoort:

- › Toegankelijk voor verschillende ketenactoren, toezichthouders, consumenten
- › Specifieke eisen aan inhoud DPP per productgroep (gedelegeerde handelingen) bepaald



Digitaal Product Paspoort (DPP)

- › Informatie-eisen (gerelateerd aan prestatie-eisen), inzicht in circulariteit van het product
- › Toegankelijk voor ketenactoren, toezichthouders, consumenten
- › Specifieke eisen aan inhoud DPP per productgroep (gedelegeerde handelingen) bepaald
- › Doelen van DPP
 - Duurzame productie stimuleren
 - Levensduur producten verlengen
 - Consumenten helpen duurzame keuzes te maken
 - Transitie naar een circulaire economie ondersteunen
 - Naleving makkelijker controleren



Prioritaire productgroepen

- › Stelt Europese Commissie vast in Ecodesign werkplan (in 2025)
- › Bouwt voort op Open Publieke Consultatie Europese Commissie mei 2023
- › Productgroepen: **textiel en schoenen**, meubels, visnetten en visgerei, keramiek, banden, schoonmaakmiddelen, bed matrassen, smeermiddelen, verf en lak, cosmetica, speelgoed, absorberende hygiëneproducten
- › Tussenproducten: ijzer en **staal**, non-ferro metalen, aluminium en zijn legeringen, chemicaliën, plastic en polymeren, papier, papierpulp en karton; glas
- › Horizontale Ecodesign eisen: 'Duurbaarheid' (betrouwbaarheid, herbruikbaarheid, upgradebaarheid), recyclebaarheid, hoeveelheid gerecycled materiaal na consumentengebruik
- › Prioritering is afhankelijk van bestaan wettelijke EU kaders en verbeterpotentieel milieu-impact door beter design



Mogelijke Ecodesign eisen voor meubels

- > Prestatie-eisen:

Minimum aandeel recyclaat, demonteerbaarheid, levensduurverlenging

- > Informatie-eisen:

Onderhoud, reparatie, aandeel recyclaat, demontage score, verwachte levensduur

Bron: Joint Research Center, Science for policy report, *Ecodesign for Sustainable Products – preliminary study on new product priorities* (2023)



Vaststellen Ecodesign werkplan en productverordeningen

- › Werkplan: productgroepen, horizontale eisen, verboden op vernietiging
- › Ecodesign Forum: experts uit lidstaten, andere belanghebbenden
- › Ecodesign expert groep: experts uit lidstaten
- › Beïnvloeding inhoud Ecodesign eisen
- › Proces van 3-5 jaar



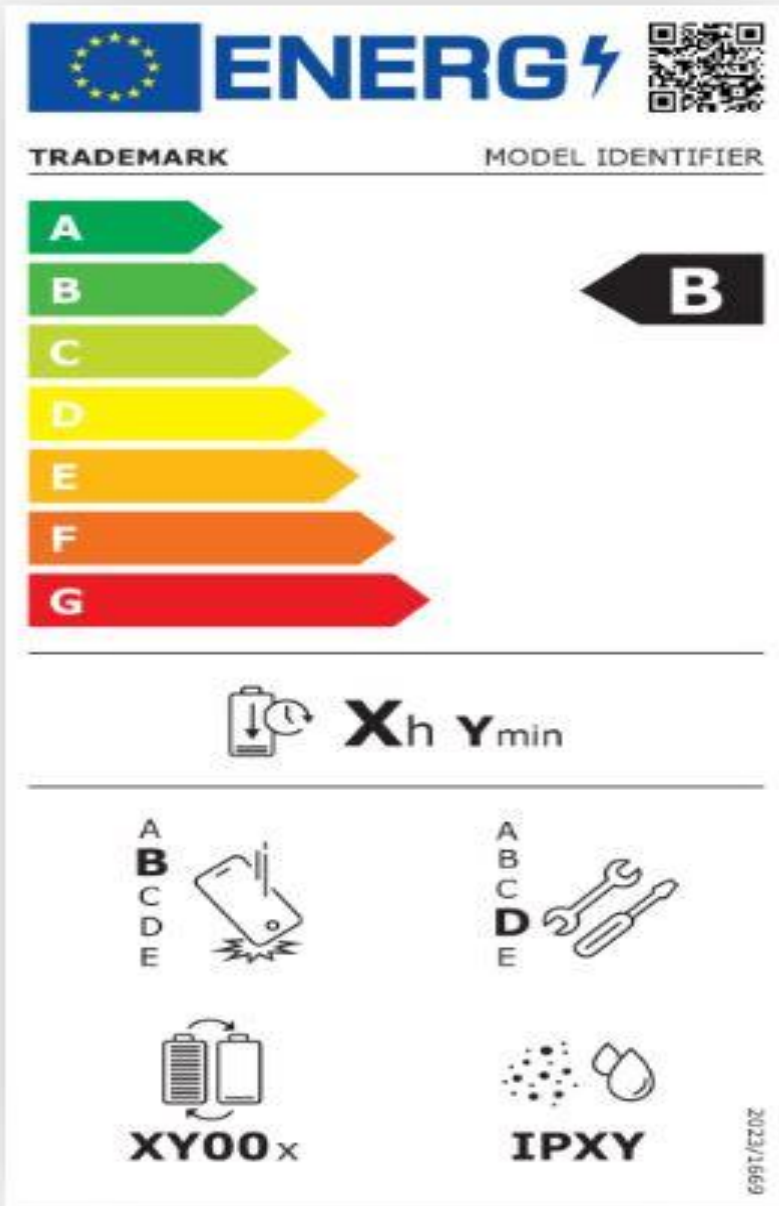
Voorbeeld: Ecodesign eisen smartphones en tablets

- › Eisen treden in juni 2025 in werking
- › Ecodesign eisen omvatten o.a.:
 1. Energie-efficiëntie
 2. Repareerbaarheid en beschikbaarheid van een reparatieindex
 3. Weerbaarheid tegen vallen en stoten
 4. Levensduur van de batterij
 5. Resistentie van het product tegen aanraking met water en stof
 6. Label met informatie over alle genoemde elementen



Hernieuwd energielabel: Ecodesign verordening smartphones en tablets (06/2025)

- Energie-efficiëntie
- Weerbaarheid tegen vallen
- Repareerbaarheidsscore
- Levensduur batterij
- Resistentie tegen water en stof





Vervolgproces Ecodesign Verordening

- › Politiek akkoord bereikt op 4 december '23
- › EP en Raad hebben ingestemd met politiek akkoord
- › Inwerkingtreden verordening (Q2, 2024): 20 dagen na publicatie
- › Implementatie in Nederland: Wet Milieubeheer aanpassen
- › Uitwerking product specifieke eisen na adoptie Ecodesign werkplan

- › Wat nu al loopt:
 - Voorbereidingen technische aspecten Digitaal Product Paspoort (zie: [CIRPASS – Digital Product Passport \(cirpassproject.eu\)](https://cirpassproject.eu))
 - Voorbereiding COM Ecodesign werkplan
 - Voorbereiding COM productverordeningen Textiel en Staal



Vorbereitung bedrijfsleven op Ecodesign eisen – vanuit Commissie en lidstaten

- › De Commissie kan hulpmiddelen zoals levenscyclus analyse tools en richtsnoeren voor het bedrijfsleven ontwikkelen – om met name het MKB te ondersteunen
- › Lidstaten worden ertoe verplicht het MKB te helpen om aan de eisen te voldoen. Samenwerking met branches. O.a. one-stop-shop voor informatie én netwerkmogelijkheden faciliteren.
- › Verder kunnen lidstaten hulp bieden op gebied van financiën, opleiding en training, toegang tot financiering, organisatorische ondersteuning.
- › Informatie voorziening



Hoe kunnen bedrijven zich voorbereiden?

- › Contact met brancheorganisatie (op nationaal en EU-niveau) om standpunt in het EU proces te delen
- › Neem contact op met organisaties als VNO-NCW en MKB-Nederland
- › Zoek contact met de Rijksoverheid (IenW, Rijkswaterstaat, RVO, Versnellingshuis)
- › Houd overheidscommunicatie in de gaten
- › Werk al toe naar een circulair business model ([Framework Circular Design – Circonnect](#))



Meer informatie

- › Ecodesign tekst (akkoord december '23): [st16723-en23.pdf \(europa.eu\)](#)
- › Generieke informatie Energielabel en Ecodesign: [Energy label and ecodesign \(europa.eu\)](#) / [Ecodesign for sustainable products \(europa.eu\)](#) (inclusief uitleg Digitaal Product Paspoort)
- › Webinar Europese Commissie over het Digitaal Product Paspoort: [Recording of the Digital Product Passport \(DPP\) webinar on the draft standardisation request now available online \(europa.eu\)](#)
- › GS1 webpagina over het Digitaal Product Paspoort: [Digital Product Passport - GS1 Nederland](#)
- › Podcast Ecodesign wetgeving: Podcast Rudi & Freddie Show, 23 september 2022, 'Waarom Diederik Samsom in Brussel veel meer gedaan krijgt dan in Den Haag'
- › [Framework Circular Design - Circonnect](#)
- › Artikel Jesse Frederik [Zo geweldig kan Brusselse betutteling zijn - De Correspondent](#)



Ecodesign & Chemische stoffen in Meubilair

Presentatie bevindingen onderzoek

Over ons

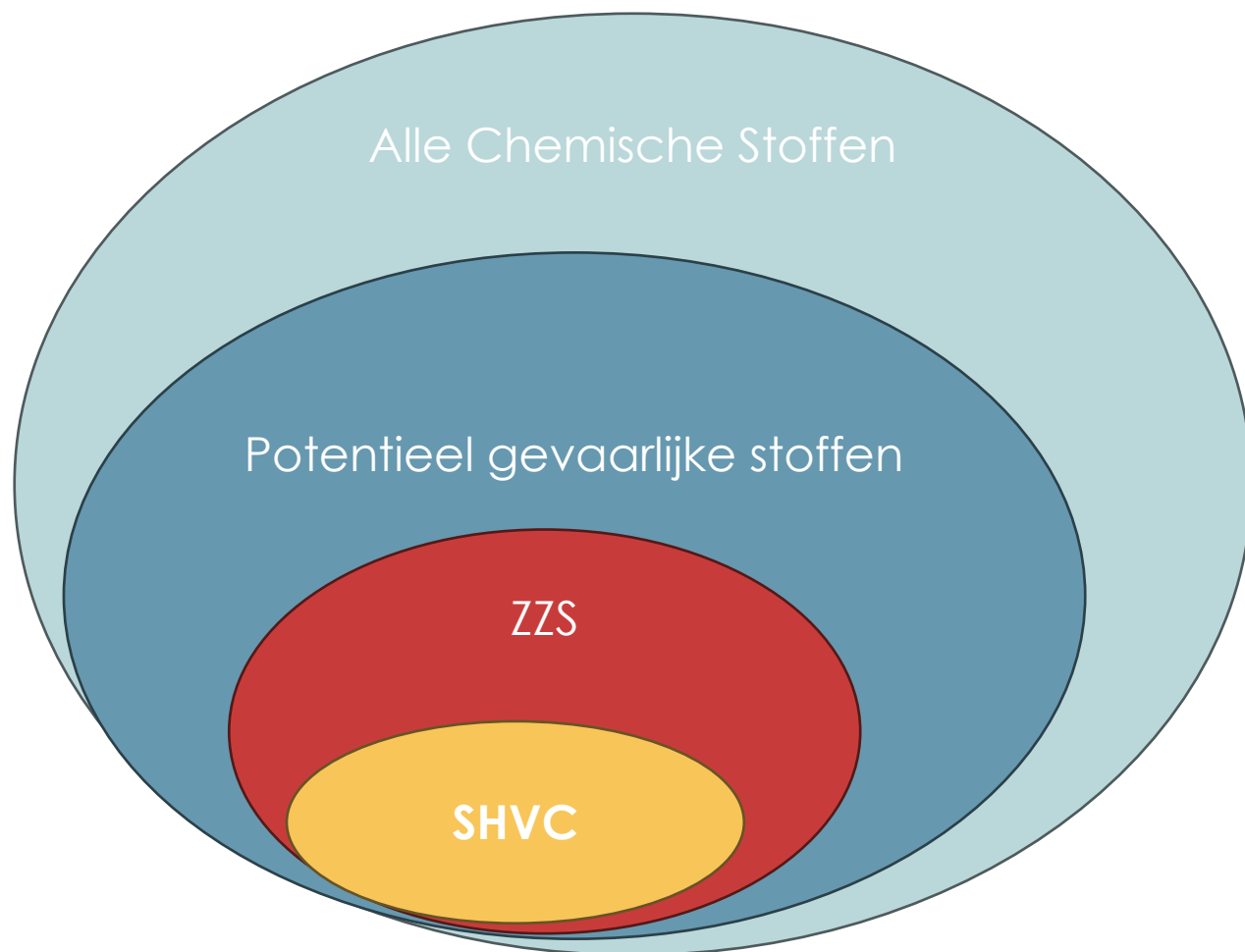
- Technopolis B.V.
- Amsterdam sinds 1996
- Onderdeel van de Technopolis Group
 - Abidjan, Amsterdam, Berlijn, Bogotá, Brighton, Brussel, Frankfurt, Lissabon, Londen, Parijs & Wenen
- Onderzoek, evaluaties en advies op het gebied van (o.a.)
 - Green Economy (o.a. circulair & blue economy)
 - Wetenschap, Innovatie & Technologie



Onderzoeksopzet

Chemische stoffen in meubilair	• Welke stoffen? • Doeleinden? • Hoeveelheden? • Invloed op recyclebaarheid & omgeving • Mogelijkheden tot verbeteringen
Metalen	• Hoeveelheden • Hoeveel wordt gerecycled? • Impact & verbetermogelijkheden
Levensduur	• Wat is levensduur en trends hierin? • Factoren die van belang zijn voor levensduur

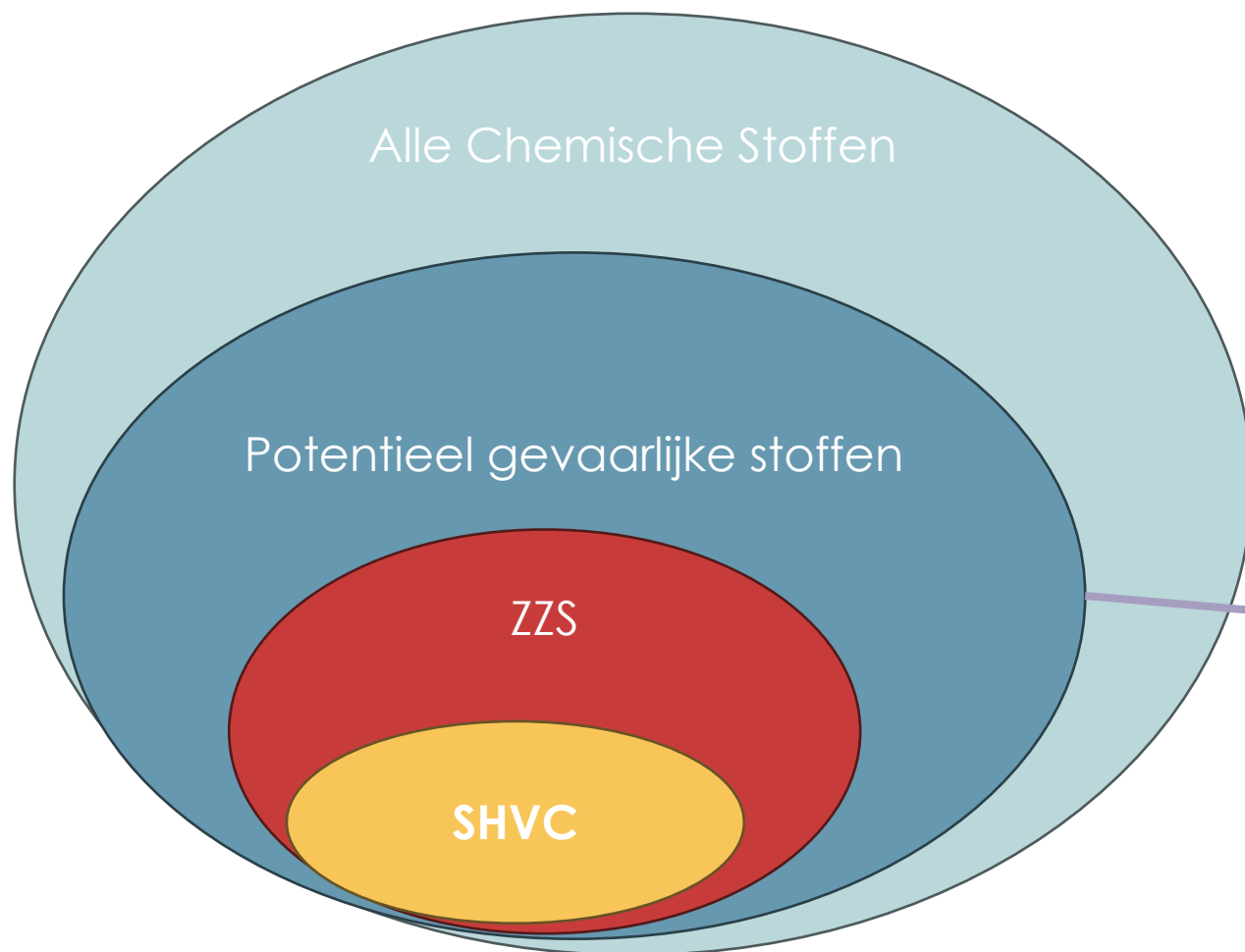
Chemische stoffen?



Belangrijke Begrippen

- “Substances of Very High Concern” (SHVC)
- REACH
- “Zeer Zorgwekkende Stoffen” (ZZS)

Chemische stoffen?



Belangrijke Begrippen

- “Substances of Very High Concern” (SHVC)
- REACH
- “Zeer Zorgwekkende Stoffen” (ZZS)

Scope

“Chemische Stoffen die zijn toegevoegd
aan (materialen in) meubilair”

Chemische stoffen: soorten en toepassingen

- Verschillende toepassingen



Chemische stoffen: soorten en toepassingen

- Verschillende groepen chemische stoffen



Kengetallen meubilair

Productie

28% meubilair wereldwijd wordt in EU geproduceerd

Marktomvang van ca. € 84 mrd.

Ca. 1 miljoen personen actief in sector

Consumptie

Ca 10 mln. ton p/jaar aan meubilair geconsumeerd in EU

Recycling

80%-90% van afgedankt meubilair wordt verbrand of gaat naar vuilstort

Ca 10% - 20% wordt gerecycled

- Directe doorverkoop
- Recycling door verwerkers

Chemische stoffen: hoeveelheden?

- Totale hoeveelheden potentieel gevaarlijke chemische stoffen die gebruikt worden voor meubilair zowel op macro- als microniveau onbekend
- Alleen met metingen vast te stellen voor individuele items (steekproeven, select aantal stoffen per meting, mix van afval/items)
- Weinig transparantie in keten
- Toegevoegde chemische stoffen zeer waarschijnlijk aanwezig in meubelitems, tenzij expliciet vermeld door producent/retailer dat dit niet het geval is

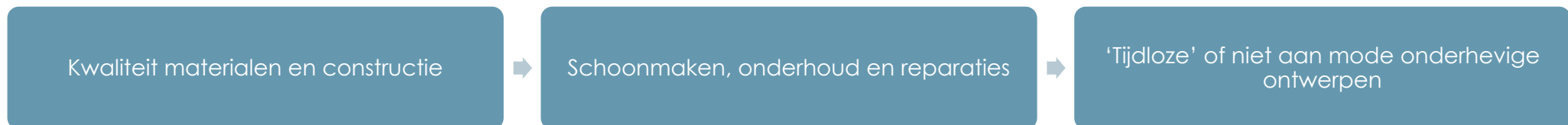
Gevaarlijke chemische stoffen: effecten op omgeving



Levensduur

- Levensduur wordt korter door “mode” en lage(re) kwaliteit materialen
- Tweedehands verkopen verlengt levensduur met 50% (CE Delft i.o.v. Marktplaats)
- Levensduur meubilair is over het algemeen 5 tot 20 jaar

	Product details	Estimated Lifespan
Seating	Seating	7 to 15 years
	Seating	11.7 years
	Upholstered chair	7 to 10 years
	Leather couches	> 20 years
	Wooden chair	10 to 15 years
	Couches	15 - 20 years
	Sofa	8.8 years
Sleeping	Beds in general	5 to 20 years
Tables	Tables in general	5 to 20 years
	Dining room table	15 to 20 years
	Solid wood tables	15 to 20 years
Storage	Dresser or chest	5 to 20 years
	Dresser or chest	10 to 20 years
	Bookcases	15 to 20 years
	Wardrobe	10.5 years



Alternatieven voor chemische stoffen

Mogelijke alternatieven	Effecten van alternatieven op productie
• Verminderen hoeveelheden • Toepassing minder belastende stoffen • Bijv. biologische / niet toxische alternatieven • Andere productiemethoden • minder composieten gebruiken • ontwerpaanpassingen	• Aanpassen productiemethoden • Aanpassingen in toeleveringsketen • Toename vraag alternatieven • (Initiële) toename kosten • Competitieve voordelen

- Technisch veel mogelijk, beperkingen zijn veelal van economische aard
- Let op 'grotere spelers' en hun invloed op de keten

Uitdagingen en knelpunten

- Zeer brede productgroep
- 'Standard practices' massaproductie meubilair
- Mix van verschillende materialen, componenten & chemische stoffen
 - Moeilijk/ kostbaar om te demonteren > niet homogene afvalstromen
- Relatief laag recyclings%
- Wetgeving is dynamisch
 - O.b.v. voortschrijdende inzichten
 - Veroorzaakt onzekerheid + continue bijstelling in productie/recycling
- Weinig transparantie in keten over stoffen die gebruikt worden
- Levensduur wordt korter

Aanbevelingen en Ecodesign

- Informeren van producenten
- **Limiet aan concentraties en aantallen stoffen**
- **Ontwerpeisen ('design for disassembly' + gerecyclede materialen)**
- **Transparantie en 'traceability'**
- Gestandaardiseerde tests
- Stimuleren kennis en innovatie

Ecodesign



Vragen en discussie

?



Abidjan • Amsterdam • Berlin • Bogotá • Brighton • Brussels • Frankfurt/Main • Lisbon •
London • Paris • Stockholm • Vienna

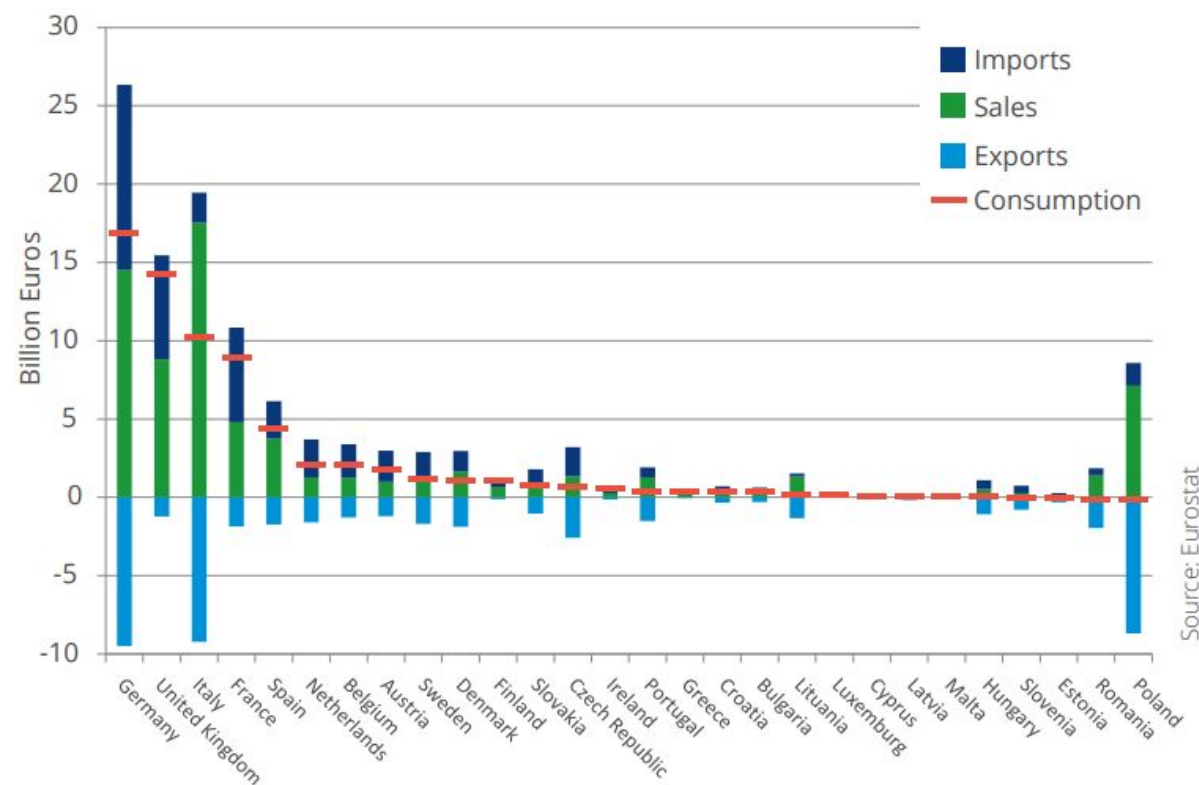


Agenda

- Over ons, onderzoeksopzet en activiteiten
- Chemische stoffen?
- Soorten en toepassingen
- Meubilair: productie, consumptie & afval / recycling in de EU
- Metalen
- Chemische stoffen: hoeveelheden en effecten op omgeving
- Levensduur
- Casestudie & Alternatieven
- Knelpunten, uitdagingen & aanbevelingen Ecodesign
- Vragen & Discussie

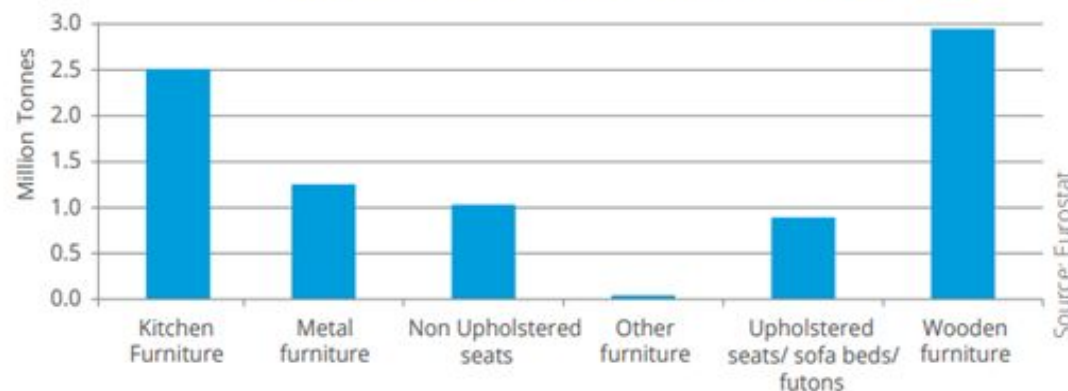
Meubilair – Productie in de EU

- 28% meubilair wereldwijd wordt in EU geproduceerd
- Marktomvang in EU van ca. €84 mrd (p/jaar).
- Ca. 1 miljoen personen actief in sector



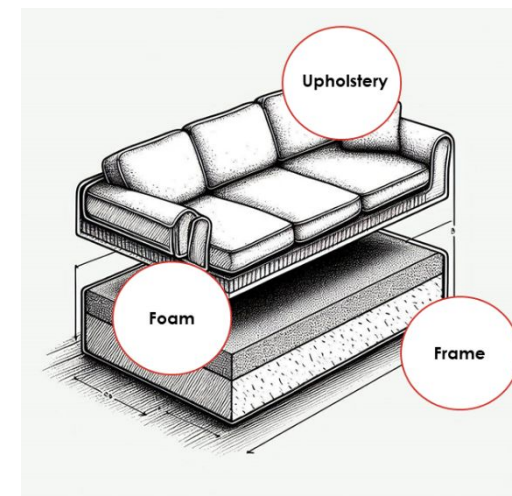
Meubilair – Consumptie in EU

- Consumptie in EU van ca €68 mrd.
- Ca 10 mln. ton aan meubilair geconsumeerd (p/jaar)
- Ca 80% is huishoudelijk, 20% kantoor/business



Casestudie – een typische bank

Common Practices	Alternatieven
Bekleding • Brandvertragers • Coatings	• Geen polyester • Minder brandvertragers / andere wijze van brandvertraging • 'Rental services'
Foam • Vormgeving / structuur • Polyurethaan	• Natuurlijk foam (latex / soja) • Andere vulling
Frame • (MDF) Platen • 'Virgin' staal • Lijmen • Moeilijk repareerbaar	• Hout • Andere biobased materialen • Gerecycled materiaal • Geen of natuurlijke lijmen • Ontwerpaanpassingen



Meubilair – Afval en recycling in EU

- Hoeveelheid afval op jaarbasis is ca. 8 mln – 12 mln ton
- Ongeveer net zoveel als er geconsumeerd wordt
- 2% tot 5% van alle afval bestaat uit meubels (wanneer uitgedrukt in gewicht)
- 80%-90% van afgedankt meubilair wordt verbrand of gaat naar vuilstort
- Ca 10% - 20% wordt gerecycled
 - Directe doorverkoop
 - Recycling door verwerkers
- **Factoren lage recycling**
 - Wijze van inzameling
 - Demontage
 - Kleine afzetmarkt



Metalen

- 12% van de waarde van EU meubelproductie komt voort uit productie van metalen meubilair/ onderdelen
- Voor
 - Bedden / Banken / Stoelen / Tafels
- 5%-10% van stalen meubels/staal in meubels wordt direct gereycled
 - Mix van materialen
 - Demontage



Levensduur

- Levensduur verschilt per product
- Schattingen tussen de 5 – 20 jaar
 - Bedden
 - Tafels
 - Opslag
 - Stoelen
- Buitenmeubilair 3 – 6 jaar

	Product details	Estimated Lifespan
Seating	Seating	7 to 15 years
	Seating	11.7 years
	Upholstered chair	7 to 10 years
	Leather couches	> 20 years
	Wooden chair	10 to 15 years
	Couches	15 - 20 years
	Sofa	8.8 years
Sleeping	Beds in general	5 to 20 years
Tables	Tables in general	5 to 20 years
	Dining room table	15 to 20 years
	Solid wood tables	15 to 20 years
Storage	Dresser or chest	5 to 20 years
	Dresser or chest	10 to 20 years
	Bookcases	15 to 20 years
	Wardrobe	10.5 years

Levensduur

- Levensduur wordt korter door “mode” en lage(re) kwaliteit materialen
- Tweedehands verkopen verlengt levensduur met 50% (CE Delft i.o.v. Marktplaats)
- Onderzoek uit UK toont aan dat deel van consumenten materiaal en duurzaamheid mee laten wegen in aankoop, 40% geeft aan dat recyclebaarheid belangrijk is

Kwaliteit materialen en constructie



Schoonmaken, onderhoud en reparaties



'Tijdloos'

CIRCONNECT

Dank voor de aandacht

