

Wat speelt er in de markt van LCA's?

LCA-webinar sessies 'LCA-congres 2020 goes digital!'



Huisregels

- Het webinar wordt opgenomen
- Alleen onze camera's staan aan
- Iedereen staat op mute 
- Heeft u een vraag? Gebruik de chat!

Sprekers & panel



Ulbert Hofstra

Senior Consultant
Sustainability

ulbert.hofstra@sgs.com



Harry van Ewijk

Senior Consultant - Built
Environment

harry.vanewijk@sgs.com

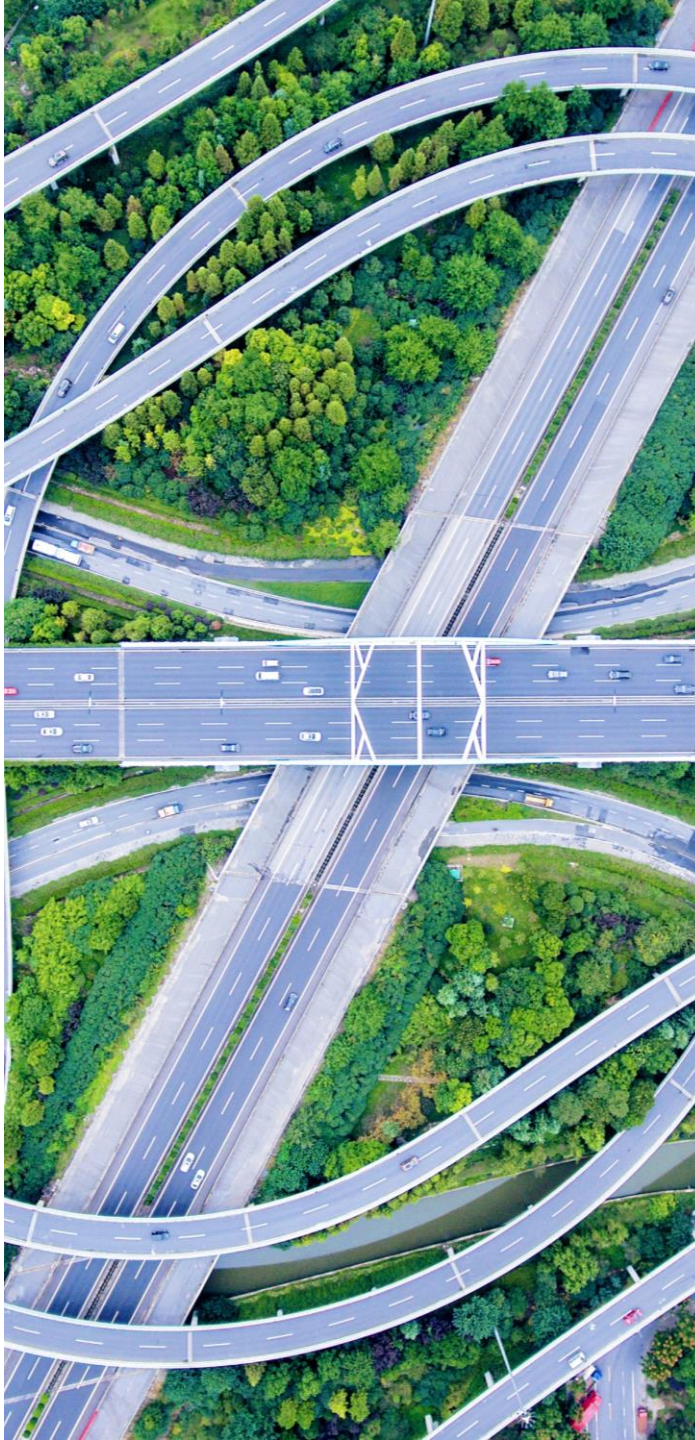


Jeroen Kanselaar

Senior Consultant - Built
Environment

jeroen.kanselaar@sgs.com

Agenda



01 Introductie

Waarom is er een nieuwe
Bepalingsmethode gekomen?

02 Bepalingsmethode 1.0

Milieuprestatie Bouwwerken
Wat verandert er?

03 Ontwikkelingen

CPR, PEF, Recycling (module D),
As-built toetsing

04 Vragen en discussie

Uw mening telt!



Uitslag poll

Wat vindt u van de doorontwikkeling van de Bepalingsmethode?

De wijzigingen gaan te snel

6 (12%)

Natuurlijk moeten we normen zo snel mogelijk implementeren

41 (79%)

De geldigheid van een EPD zou 1 jaar moeten zijn in plaats van 5 jaar

3 (6%)

Negeer Europese afspraken en houd de Nederlandse Bepalingsmethode zo lang mogelijk hetzelfde

2 (4%)



Introductie

Waarom een nieuwe Bepalingsmethode?

- Waarom nieuwe indicatoren en methode?

Hoe het begon

**1999:
MRPI**



Nederland introduceert het 1e systeem voor milieuverklaringen van producten in de wereld.

**2001:
NEN8006**



Nederland formaliseert haar voorsprong met NEN8006.

Europese Commissie laat PwC een studie doen naar LCA voor bouwproducten. PwC adviseert een Europese norm op te stellen.

**2004: EC mandaat
EN15804**



EC geeft CEN opdracht een norm op te stellen voor Environmental Product Declarations (EPD). CEN TC350 start een serie normen, gericht op gebruik van EPD voor beoordeling van bouwwerken. Mede ingegeven door de Nederlandse aanpak.

**2004: 'mmg'
ontwikkeling strandt Impasse...**



Materiaalgebonden milieuprestatie gebouw (mmg) haalt het niet in Nederland.



En nu?

De bouwsector laat LCA niet verloren gaan

**2011:
Bepalings-
methode v.1**



LCA is het best beschikbare instrument volgens de sector. De EN15804 laat op zich wachten. Instrumenthouders MRPI en gebouw-tools slaan de handen ineen.

**2011: EN15978
Beoordeling
gebouwen**



EN15978 wordt als 1e norm gepubliceerd. Op basis van EPD van producten. Norm wordt weinig gebruikt; concept van gebouwbeoordelingen met EPD vindt wel gehoor.

**2012:
EN15804:2012
+A1:2013**



EN15804 wordt gepubliceerd als vrijwillige norm.

Al in 2013 volgt een amendement.

**2014:
Bepalings-
methode v.2**

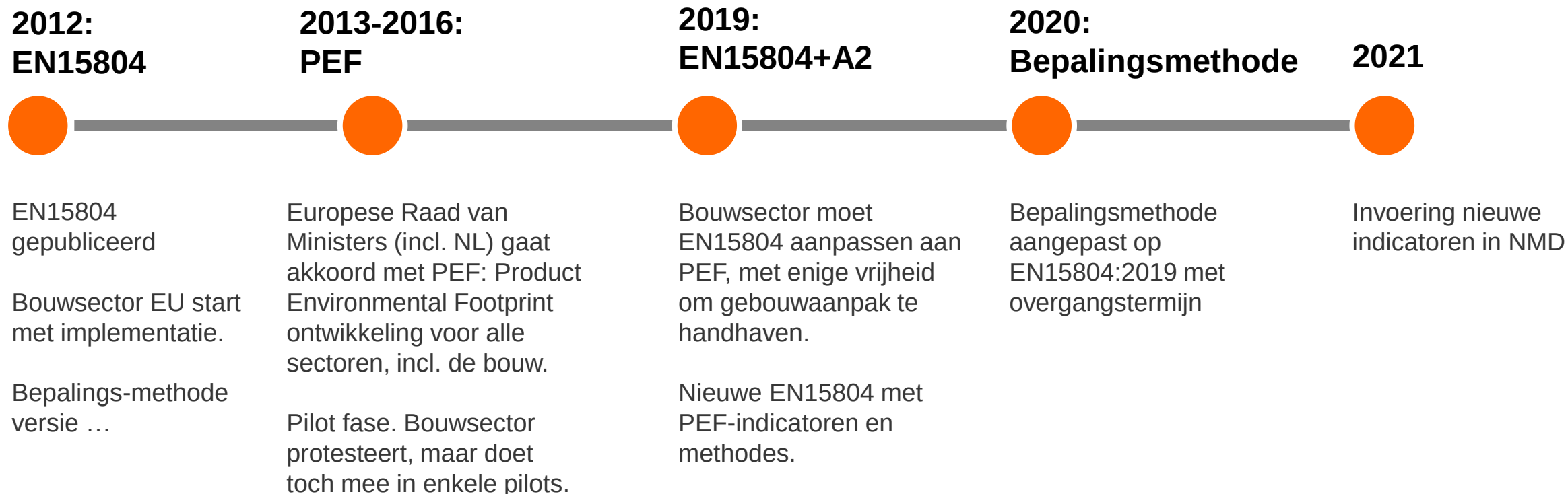


Bepalingsmethode wordt aangepast aan de EN15804.

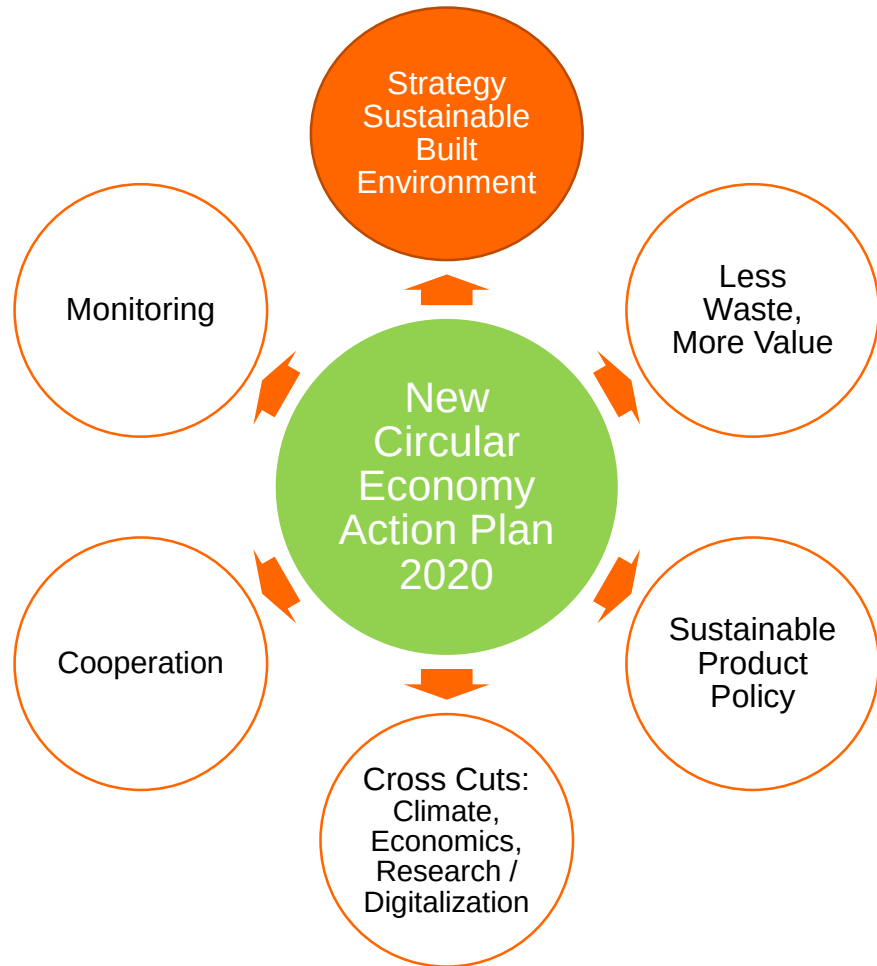
Klaar?



De weg naar de nieuwe EN15804



Europees Circulair Actieplan: LCA, EPD, PEF



- Addressing the sustainability performance of construction products in the context of the revision of the **Construction Product Regulation (CPR)**, including the possible introduction of **recycled content** requirements for certain construction products, taking into account their safety and functionality; (...)

- Using Level(s) to integrate **life cycle assessment in public procurement** and the EU sustainable finance framework (...)
- The Commission will also propose that companies substantiate their environmental claims using **Product and Organisation Environmental Footprint** methods. (...)

“LCA’s moeten de standaard worden”

Vragen?

Stel ze in de chat



Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken 1.0

Wat verandert er?



Versie 1.0 (juli 2020)

Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken

Berekeningswijze voor het bepalen van de milieuprestatie
van bouwwerken gedurende hun gehele levensduur,
gebaseerd op de EN 15804.

STICHTING NATIONALE MILIEUDATABASE

Visseringlaan 22b • 2288 ER Rijswijk • Tel. +31 70 307 29 29
E-mail: info@milieudatabase.nl • Website: www.milieudatabase.nl

Inhoud

- Stichting Nationale Milieudatabase
- Nieuwe Bepalingsmethode: naam en versienummering
- Nieuwe EN 15804
- Veranderingen in Bepalingsmethode
 - Nieuwe karakterisatie
 - Module D verplicht
 - Indicatoren (onveranderd)
 - (On)voorzien hergebruik

Stichting Nationale Milieudatabase

- Het deel van Stichting Bouwkwiteit (SBK) dat over de NMD gaat heet nu Stichting Nationale Milieudatabase (Stichting NMD)
- Beheer Bepalingsmethode en milieudatabase (onveranderd)



Bepalingsmethode: naam en versienummer

Huidige naam

Bepalingsmethode Milieuprestatie
Gebouwen en GWW-werken



Nieuwe naam

Bepalingsmethode Milieuprestatie
Bouwwerken

Huidige versienummering

Bepalingsmethode Milieuprestatie
Gebouwen en GWW-werken 3.0



Nieuwe versienummering

Bepalingsmethode Milieuprestatie
Bouwwerken 1.0

Nieuwe EN 15804

EN 15804:2012

EN 15804/A1:2013

EN 15804/A2:2019



Veranderingen in Bepalingsmethode: milieueffecten

- 'Oude' milieueffecten blijven we berekenen en gebruiken in overgangperiode  Set 1
- EN 15804/A2:2019 milieueffecten: kernindicatoren en additionele indicatoren  Set 2
 - Set 2 gaan we nog niet direct gebruiken
 - Opname in NMD (categorie 1 en 2) is al wel nodig om op een later moment over te kunnen
 - Er is nog geen weegset om tot een 1-puntscore te komen (zoals nu de 'schaduwprijs'/MKI)

Veranderingen in Bepalingsmethode: milieueffecten

Set 1

Tabel 2: Indicatoren die milieu-impact beschrijven (set 1)

Milieu-impactcategorie	Indicator	Eenheid
Uitputting van abiotische grondstoffen, ex fossiele energiedragers	ADP-elementen	kg antimoon
Uitputting van fossiele energiedragers	ADP-brandstof ⁷	kg antimoon
Klimaatverandering	GWP-100j	kg CO ₂
Ozonlaagaantasting	ODP	kg CFC 11
Fotochemische oxidantvorming	POCP	kg etheen
Verzuring	EP	kg SO ₂
Vermesting	AP	kg (PO ₄) ³⁻
Humaan-toxicologische effecten	HTP	kg 1,4 dichloorbenzeen
Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zoetwater)	FAETP	kg 1,4 dichloorbenzeen
Ecotoxicologische effecten, aquatisch (zeewater)	MAETP	kg 1,4 dichloorbenzeen
Ecotoxicologische effecten, terrestrisch	TETP	kg 1,4 dichloorbenzeen

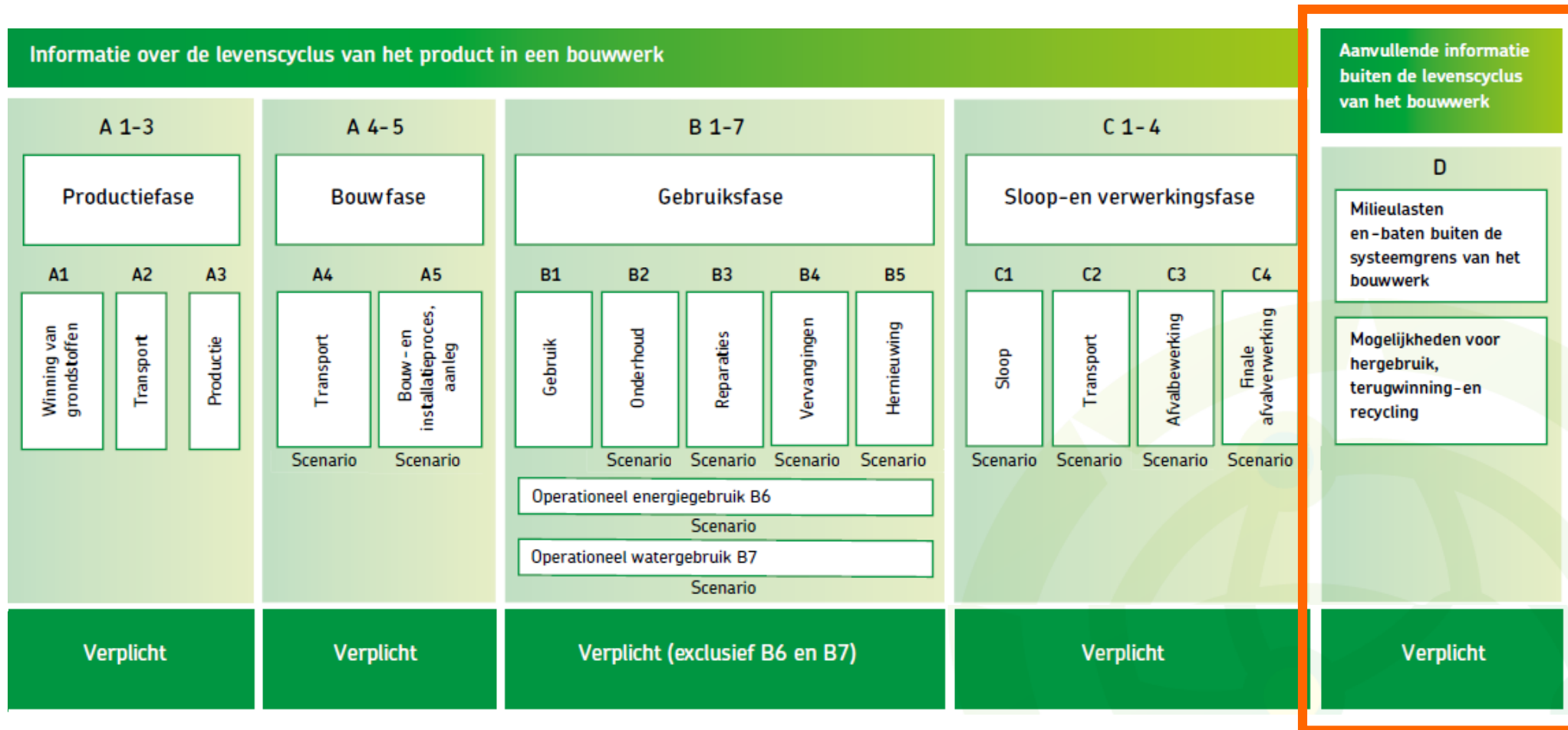
Set 2

Tabel 3: Indicatoren die milieu-impact beschrijven (set 2)

Milieu-impactcategorie	Indicator	Eenheid
Klimaatverandering – totaal	GWP-totaal	kg CO ₂ -eq.
Klimaatverandering – fossiel	GWP-fossiel	kg CO ₂ -eq.
Klimaatverandering – biogeen	GWP-biogeen	kg CO ₂ -eq.
Klimaatverandering – landgebruik en verandering in landgebruik	GWP-luluc	kg CO ₂ -eq.
Ozonlaagaantasting	ODP	kg CFC11-eq.
Verzuring	AP	mol H ⁺ -eq.
Vermesting zoetwater	EP-zoetwater	kg PO ₄ -eq.
Vermesting zeewater	EP-zeewater	kg N-eq.
Vermesting land	EP-land	mol N-eq.
Smogvorming	POCP	kg NMVOC-eq.
Uitputting van abiotische grondstoffen mineralen en metalen	ADP-mineralen&metalen	kg Sb-eq.
Uitputting van abiotische grondstoffen fossiele brandstoffen	ADP-fossiel	MJ, net cal. val.
Watergebruik	WDP	m ³ world eq. deprived
Fijnstof emissie	Ziekte door PM	Ziekte-incidentie
Ioniserende straling	Humane blootstelling	kBq U235-eq.
Ecotoxiciteit (zoetwater)	CTU ecosysteem	CTUe
Humane toxiciteit, carcinogeen	CTU humaan	CTUh
Humane toxiciteit, non-carcinogeen	CTU humaan	CTUh
Landgebruik gerelateerde impact / bodemkwaliteit	Bodemkwaliteitsindex	Dimensieloos

Module D niet langer optioneel → geen verschil

Module D was altijd al verplicht volgens de Bepalingsmethode





Parameters (indicatoren)

- Zaten al in EN 15804 en Bepalingsmethode → geen verschil (anders dan naam parameters)
- Toenemende belangstelling vanuit de circulaire economie
 - Parameters die gebruik van grondstoffen beschrijven
 - Parameters Afvalcategorieën en Outputstromen

Parameters die gebruik van grondstoffen beschrijven

Tabel 4: Parameters die gebruik van grondstoffen beschrijven

Parameter	Eenheid
Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, netto calorische waarde
Gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, netto calorische waarde
Totaal gebruik van hernieuwbare primaire energie (hernieuwbare primaire energie en hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen)	MJ, netto calorische waarde
Gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie exclusief niet hernieuwbare energie gebruikt als materialen	MJ, netto calorische waarde
Gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, netto calorische waarde
Totaal gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie (niet-hernieuwbare primaire energie en niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen)	MJ, netto calorische waarde
Gebruik van secundaire materialen	kg
Gebruik van hernieuwbare secundaire brandstoffen	MJ, netto calorische waarde
Gebruik van niet-hernieuwbare secundaire brandstoffen	MJ, netto calorische waarde
Netto gebruik van zoet water	m ³

Parameters Afvalcategorieën en Outputstromen

Tabel 5: Andere milieu-informatie: afvalcategorieën

Parameter	Eenheid
Gevaarlijk afval	kg
Niet-gevaarlijk afval	kg
Radioactief afval	kg

Tabel 6: Andere milieu-informatie: output stromen

Parameter	Eenheid
Materialen voor hergebruik	kg
Materialen voor recycling	kg
Materialen voor energie	kg
Geëxporteerde energie	MJ per energiedrager

(On)voorzien hergebruik

- Voorzien hergebruik kon al volgens de Bepalingsmethode worden berekend
 - Bijvoorbeeld een leverancier die zijn producten terugneemt, refurbished en weer afzet
- Onvoorzien hergebruik had nog geen plaats: rekenregels worden nu via addendum opgenomen in hoofdstuk 3 van de Bepalingsmethode
 - producten die in zijn geheel worden hergebruikt in een bouwwerk werden buiten beschouwing gelaten in de milieuprestatieberekening
 - ook de vervangingen (einde productlevensduur), onderhoud in de gebruiksfase en lasten (en baten) bij einde levensduur niet meegenomen over de levensduur van het bouwwerk
 - dit betreft hergebruik van producten waarbij initieel in de milieuprestatieberekening geen rekening is gehouden met hergebruik, waarvan de restlevensduur niet bekend is of waar hergebruik al volledig is toegerekend aan het initiële productsysteem (baten in module D)

Onvoorzien hergebruik: rekenregel met generieke factor (H)

- Deze factor is bepaald op basis van de volgende uitgangspunten
 - eenvoudig en transparant
 - acceptabele benadering van de werkelijke milieulast bij hergebruik (dus geen 0)
 - gemiddeld zullen hergebruikte producten nog niet alle oorspronkelijke milieulast hebben “afgeschreven” maar wel een substantieel deel



Onvoorzien hergebruik: rekenregel met generieke factor (H)

- Bij onvoorzien hergebruik is de hergebruikfactor H standaard vastgesteld op 0,2
- Dit betekent dat de MKI wordt vermenigvuldigd met 0,2 toegepast op modules:
 - A1-A3 (productie)
 - C3, C4 en D (verwerking einde levensduur)van het initiële of meest representatieve product beschikbaar in de NMD
- Milieuprestatie modules A4, A5, B, C1 en C2 wordt op de gebruikelijke wijze berekend
- Levensduur hergebruikte product gelijk gesteld aan referentielevensduur originele product



Vragen?

Stel ze in de chat



Ontwikkelingen

PEF, CPR, Recycling (module D), As built toetsing

PEF: Product Environmental Footprint

- PEF is voor alle producten op de Europese markt
- Per productcategorie wordt er een document opgesteld met alle methodische eisen + een set data + een benchmark berekening genereerd voor alle achtergronddata. (PEFCR document)
- Voor bouwproducten zou de EN 15804 als PEFCR document moeten dienen, wel zonder een set achtergronddata per bouwproduct.



Stand van zaken na pilot fase (2015-2018)

■ OEFSRs:

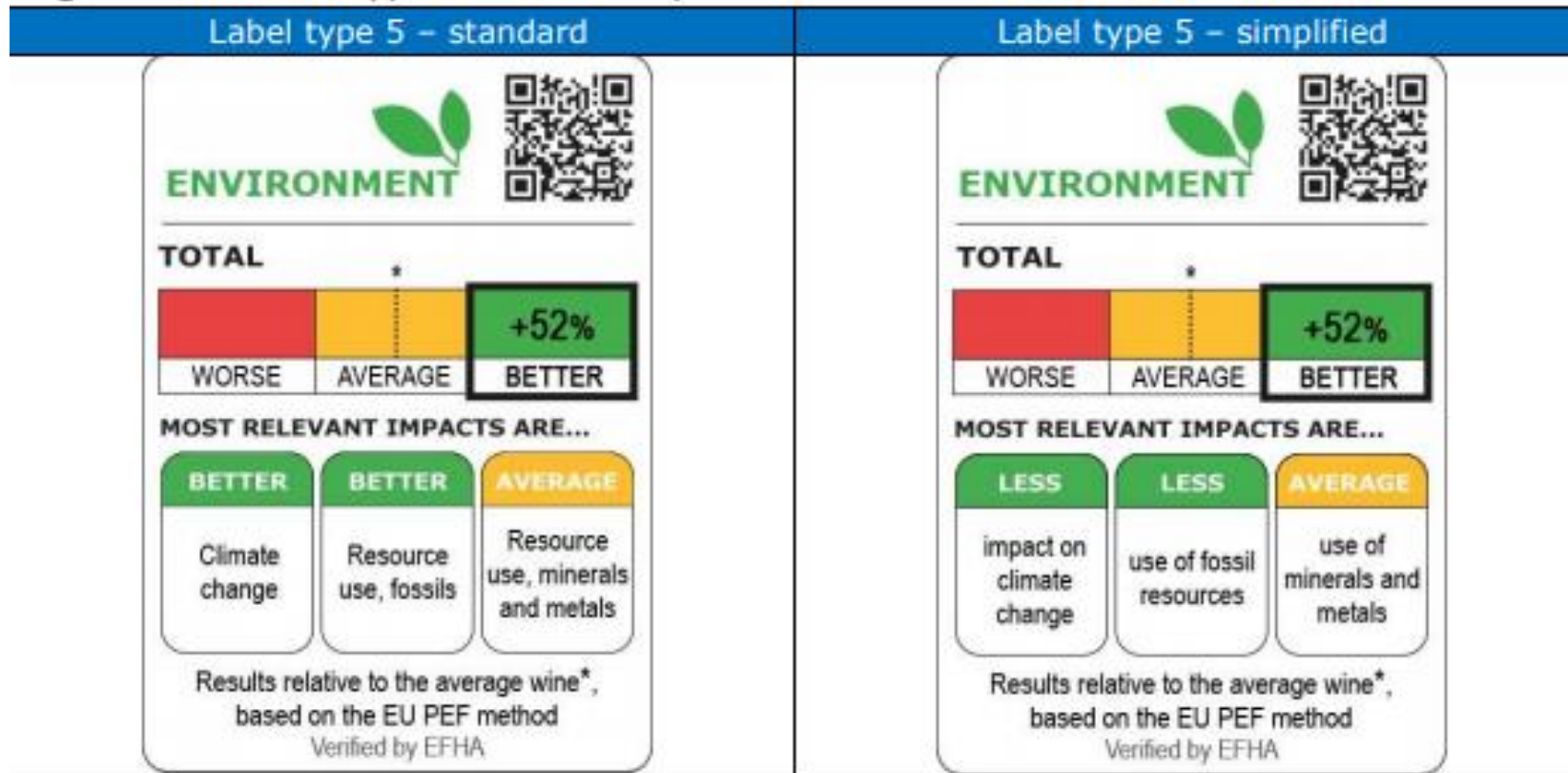
- Koper productie
- Detailhandel

■ PEFCRs:

- Bier
- Zuivel
- Decoratieve verf
- Vloeibare wasmiddelen
- Waterleiding pijpen
- Halffabricaat papierproductie
- Thermisch isolatie
- Metaal platen
- Veevoer

- IT equipment
- Leer
- Verpakt water
- Pasta
- Voedsel voor huisdieren
- PV electriciteitsproductie
- Oplaadbare batterijen
- T-shirt
- Generatoren
- Wijn

PEF: ook informatie aan consumenten





PEF transitie fase (2019 – 2021)

Tussen de pilot fase en de implementatie van nieuw beleid

Mogelijk nieuw beleid:

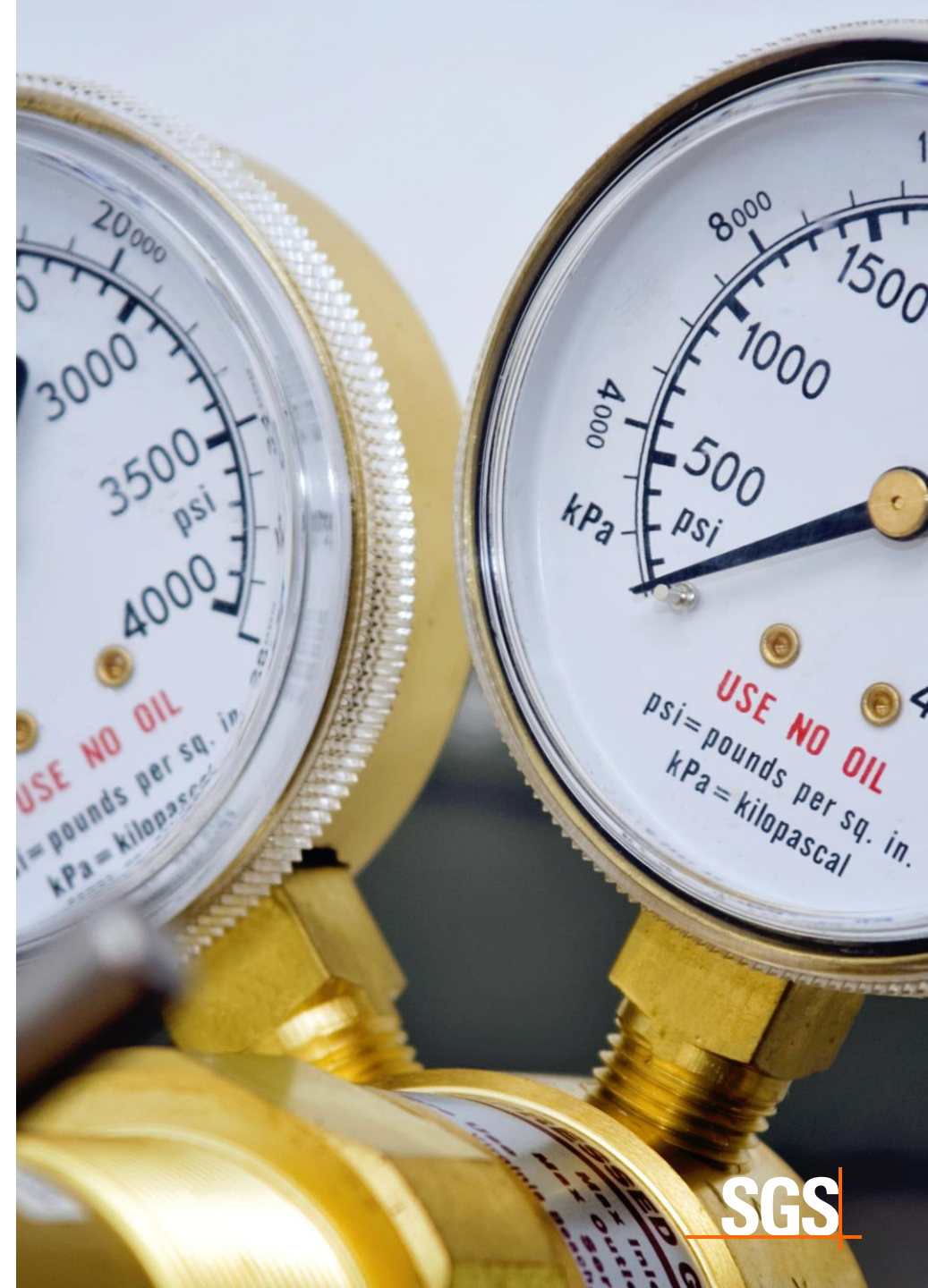
- Optie 1: Business as usual
- Optie 2: PEF als basis voor EU Ecolabel criteria
- Optie 3: EU Ecolabel gebaseerd op PEF grenzen (minimale waarden voor meest relevante indicatoren+ totale PEF-score; PEF verplicht voor aanvrager)

PEF wordt al gebruikt voor Ecodesign criteria ontwikkeling voor zonnepanelen en voor accu's.

PEF transitie fase (2019 – 2021)

3 belangrijkste doelen:

- Monitoren van de implementatie van bestaande PEFCR/OEFSR
- Nieuwe PEFCRs ontwikkelen
 - Kleding en accessoires
 - Snijbloemen en planten
 - Flexibele verpakking
 - Kunstgras
 - Zeevis
- Methodische doorontwikkeling





CPR: wat was ook al weer de bedoeling?

- Bouwproducten met en geharmoniseerde productnorm hebben een CE-merk en een prestatieverklaring
- Prestatieverklaring bevat de essentiële eigenschappen (Basic Work Requirements (BWR))
- BWR 7: duurzaamheid
 - Recycled content
 - Milieuprofiel op basis van EN 15804, aangevuld met PCR voor specifieke bouwproduct in de prestatieverklaring
- Per product een PCR maken als aanvulling op EN 15804
- Milieuprofiel op basis van met PCR in de prestatieverklaring,



CPR: actuele ontwikkelingen

- Milieuprofiel moet in NL geaccepteerd worden, dus verdere harmonisatie is essentieel
- Enquiry EU: DOP op basis van EN 15804 of op basis van PEF

CPR: actuele ontwikkelingen

- EU ontevreden over kwaliteit en snelheid nieuwe normen
- Stop op mandaten en op publicatie nieuwe normen
- Voorstel voor alternatieve aanpak
- Reacties van lidstaten
- NL reactie: problemen oplossen en geen systeemwijziging
- Conclusie: het duurt nog wel even voordat het milieuprofiel van een product zal zijn opgenomen in de prestatieverklaring (CE)

Ervaringen met module D

- Een verschuiving van de milieu-impact van het productieproces naar de end-of-life fasen (C4 en D)

Ervaringspunten:

- Informatie over modules C4 en D vaak niet op basis van primaire data van de producent (% stort kan groot effect hebben).
- Einde-afvalstadium is vaak niet eenduidig, is gedefinieerd voor andere regelgeving, bij voorbeeld afvaltransport.





Module D: case damwanden

Permanente damwanden: in hoeverre worden permanente damwanden weer verwijderd aan het eind van de levensduur?

Bij geen recycling is er geen verschil tussen de milieubelasting van damwanden van primair staal en van damwanden van secundair staal, omdat het verschil gecompenseerd wordt in module D.

Ervaringen met module D

- Module C4 en D liggen in de (verre) toekomst, lastig voor innovatieve producten.
- Wishful thinking (“product gaat gaan 200 jaar mee en kunnen dus 4 keer 50 jaar gebruikt worden”).

Conclusies:

- Schenk veel aandacht aan modules C1-C4 en D.
- Grote behoefte aan forfaitaire scenario's en data.



As built toetsing

MKI score speelt grote rol in gunning GWW-werken

- Binnen een jaar na gunning met gereviewde LCA's aantonen dat de MKI waarde van de producten en processen daadwerkelijk gehaald wordt.
- Dit alles is op het ontwerp. Vervolgens komt de aanleg.
- Hoe weet ik dat het geleverde product/proces aan de MKI waarde voldoet?

As built toetsing

- Er kunnen gegronde redenen zijn voor afwijkingen:
 - Productie van beton in de winter in plaats van in de zomer
 - Sluiting van een productielocatie van een grondstof
 - Innovaties in ontwerp
- Technische deskundigheid nodig om afwijkingen te kunnen beoordelen.

As built toetsing

Project van opdrachtgever Rijkswaterstaat aan Nationale Milieudatabase, uitvoerder SGS INTRON

- Ontwerp van een stelsel
- Eerste focus op projectgebonden producten (asfalt en beton)
- Eisen aan technische deskundigen

As built toetsing zal een rol gaan spelen in de toekomst, te beginnen met emvi-projecten in infrastructuur

In opleverdossiers voor gebouwen onder de nieuwe omgevingswet met de wet kwaliteitsborging.



Vragen?

Stel ze in de chat



Bedankt!

search@sgssearch.nl

088 214 66 00

www.sgssearch.nl



Meer weten over LCA's en circulair bouwen?

- Bekijk [onze website](#)



Bekijk onze animatie over LCA's

