

# PCR Asfalt 2025

Jeroen Heesbeen (Van Gelder) en Jörgen de Wijs (AsfaltNu)

# Wat is de PCR Asfalt

- Product Category Rules, aanvulling op NMD Bepalingsmethode
- Bepalingen om duurzaamheid van asfalt te berekenen
- In beheer bij de Permanente Commissie Duurzaamheid (PCD) van de VBW
- Opgesteld door de Technisch Inhoudelijke Commissie (TIC PCR Asfalt)

# Duurzaamheid in de sector

- Uitvragen van duurzaamheid door opdrachtgevers
- Investerings door alle bedrijven
- Aantoonbaarheid

Voor eenduidigheid in de duurzame asfaltsector: PCR Asfalt 2025

# Duurzame asfaltproductie

Warm-mixasfalt op 140 graden Celsius in plaats van de gebruikelijke 180 graden bij hot-mix.

De bitumentanks verwarmen we met zonne-energie van ruim 2500 zonnepanelen.

De uitlaatgassen verbranden we in ons eigen systeem na in de trommel.

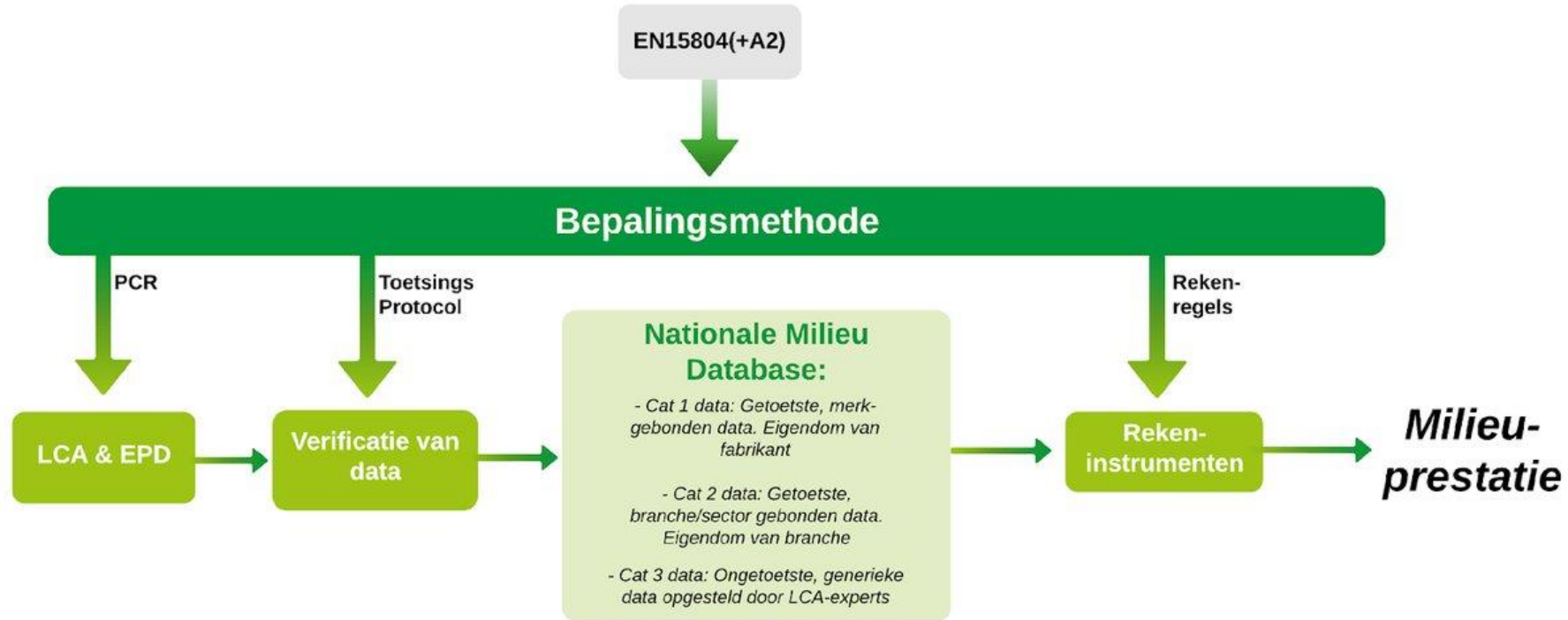
Voorgesorteerd op groene energie zoals waterstof.



# Wat is een LCA



# Van regelgeving naar milieuprestatie



# Inhoudelijke wijzigingen

Herziening EA-model (A3)

Herziening inzet mobiele werktuigen (A5 + C1)

Herziening Module D

EPD afgestemd met Buyers Group + VBW over inhoud

Specifiek Toetsingsprotocol asfalt LCA's

# Herziening EA-model

Wat?

Waarom herzien?

Doorgevoerde aanpassingen?

Effect?

Product	Asfalttype	Gasverbruik (m3/ton)	Elektriciteitsverbruik (kWh/ton)
01. AC surf zonder PR	Heet AC surf	8,95	6,62
02. AC surf met 30% PR	Heet AC surf	9,26	5,92
03. AC surf met gemodificeerd bitumen zonder PR	Heet AC surf	8,95	6,62
04. AC surf met gemodificeerd bitumen met 30% PR	Heet AC surf	9,26	5,92
05. AC surf rood, met penbitumen	Heet AC surf	8,77	6,85
06. AC surf rood, met blank bindmiddel	Heet AC surf	8,84	3,24
07. AC bin/base 50% PR	Heet AC binbase	9,10	4,40
08. AC bin/base 50% PR met gemodificeerd bitumen	Heet AC binbase	9,10	4,40
09. ZOAB Regulier	Heet ZOAB(PA)	8,11	5,86
10. DZOAB	Heet ZOAB(PA)	8,08	6,27
11. DZOAB 30% PR	Heet ZOAB(PA)	8,51	5,64
12. 2L-ZOAB toplaag met gemodificeerd bitumen	Heet ZOAB(PA)	8,06	6,62
13. 2L-ZOAB onderlaag	Heet ZOAB(PA)	7,95	5,69
14. 2L-ZOAB onderlaag 30% PR	Heet ZOAB(PA)	8,47	5,30
15. SMA 8-11	Heet SMA-NL	8,03	7,20
16. SMA 8-11 met gemodificeerd bitumen	Heet SMA-NL	8,03	7,20
17. SMA 5	Heet SMA-NL	7,96	7,55
18. Geluidsreducerende SMA deklaag (obv 80)	Heet SMA-NL	7,99	7,20
19. Waterbouwasfaltbeton	Heet Overig	8,47	6,79
20. Open steenasfalt	Heet Overig	8,34	4,93
21. Gietasfalt, waterbouw	Heet Overig	8,26	9,06
22. Asfaltmastiek, waterbouw	Heet Overig	8,35	12,15



# Herziening A5 + C1

Wat?

Waarom herzien?

Doorgevoerde aanpassingen?

Effect?

Tabel 8: Dieserverbruik en NMD-proceskaarten gebruikt voor de modellering van de asfalt aanlegset.

Stageklasse en vermogensgroep		Wegenbouwmengsels, o.b.v. aanlegvolume (Tabel 7)			Waterbouwmengsels	NMD-proceskaarten
		400 ton/dag	1000 ton/dag	2000 ton/dag		
Stage IIIb	37-56 kW	0,497 L	0,249 L	0,267 L	0,500 L	A5 Emissies + brandstof Stage IIIb/licht (37-56kW) - per liter
Stage IV	37-56 kW	0,165 L	0,083 L	0,035 L		A5 Emissies + brandstof Stage IV/licht (37-56kW) - per liter



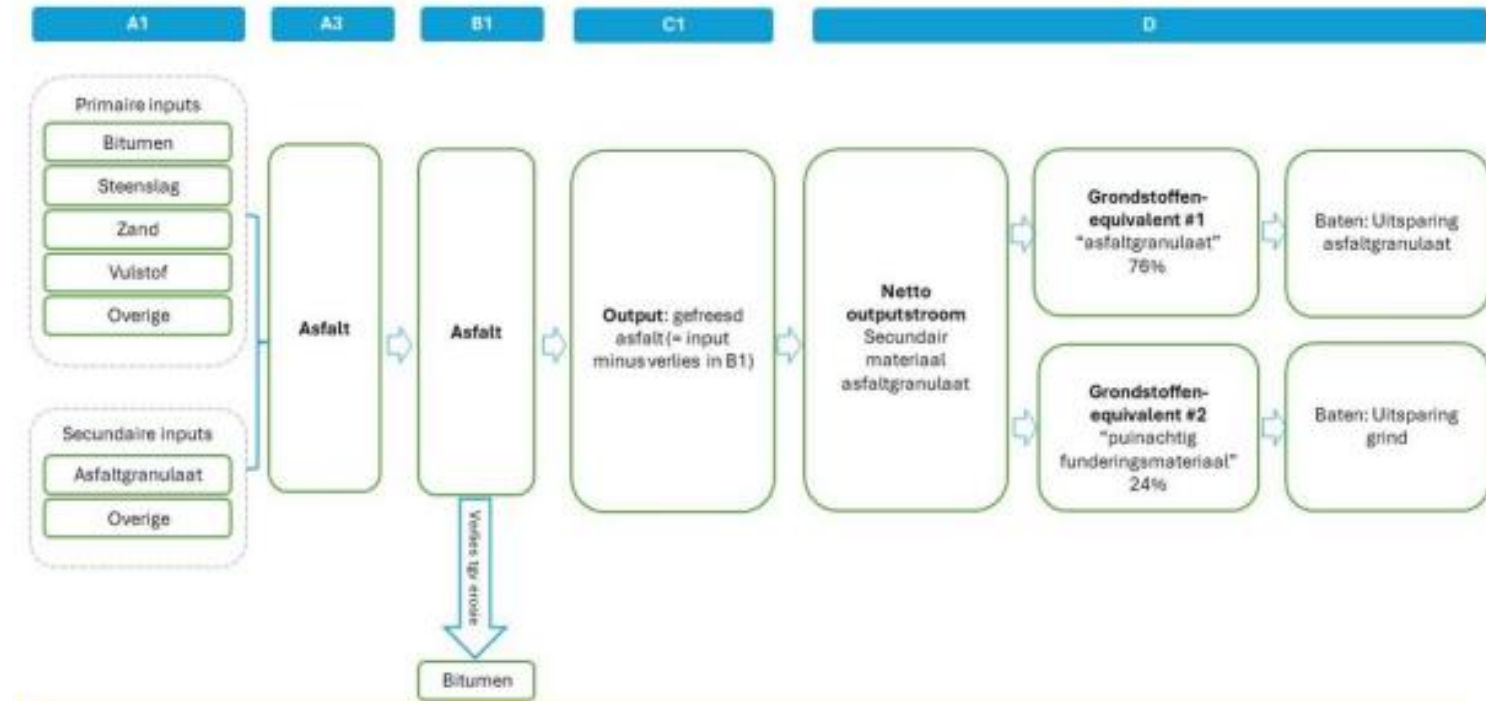
# Herziening module D

Wat?

Waarom herzien?

Doorgevoerde aanpassingen?

Effect?



Herzien  
=  
Versimpeld  
en  
up-to-date

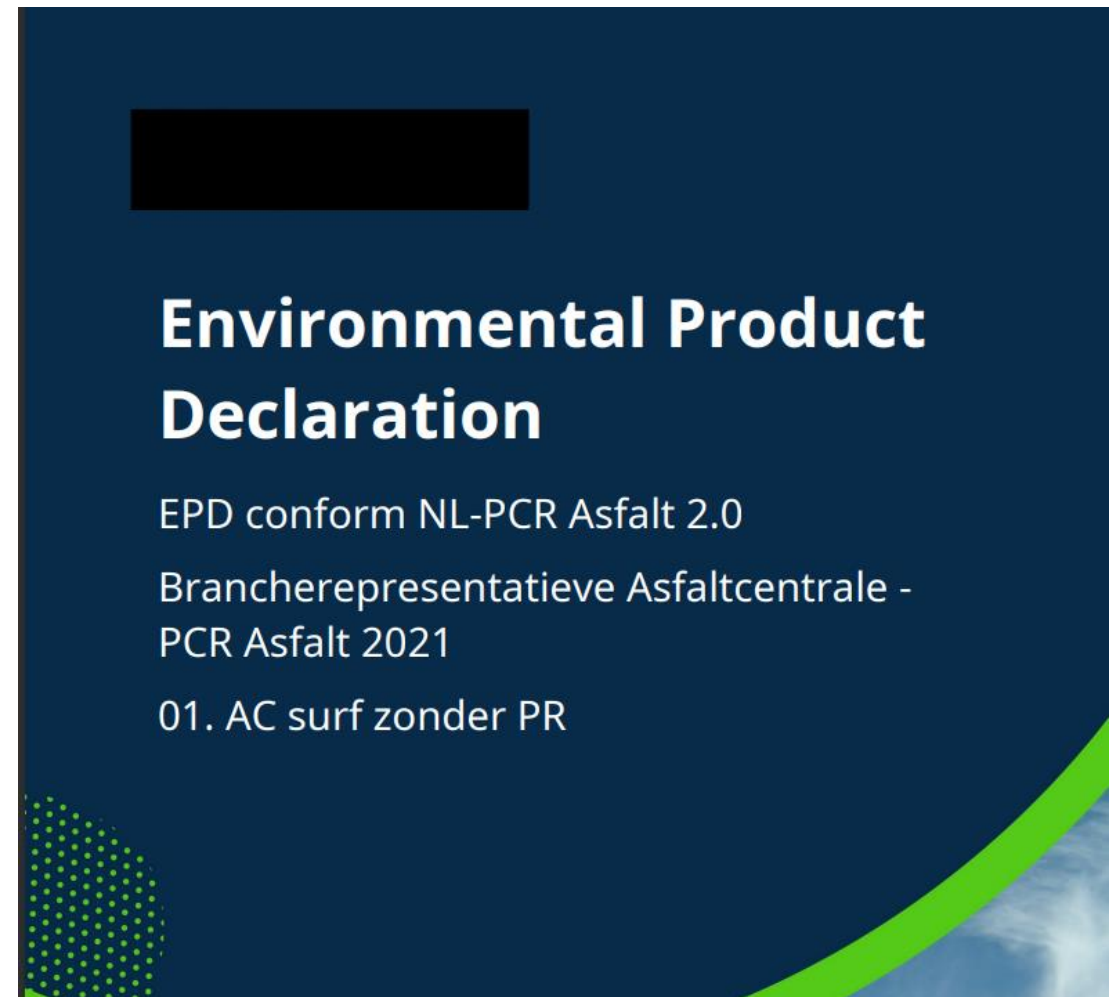
# EPD Asfalt template

Wat?

Waarom?

Doorgevoerde aanpassingen?

Effect?



# Toetsingsprotocol asfalt

Wat?

Waarom?

Doorgevoerde aanpassingen?

Effect?

Toepassings-gebied	Rekenregels	Toetsprotocol	As-built toetsing
Europa	EN-15804 ✓	ISO-14025 / EN 21930 ✓	?
Nederland	Bepalingsmethode milieuprestatie Bouwwerken ✓	NMD toetsings-protocol ✓	As built toetsings-protocol ✓
Asfalt	PCR Asfalt ✓	Toetsings-protocol Asfalt (in PCR Asfalt) ✓	As built toetsings-protocol bijlage A Asfalt ✓

Nieuw

=

Uniformiteit in documentatie en toetsing

Vergroot vertrouwen Asfalt LCA's

# Afsluiting

- Doel is tot 2030 geen wijzigingen in PCR Asfalt
- Update branchereferentiemengsels volgt begin 2025
- Verankering van MKI-systematiek in RAW is gewenst
  
- PCR Asfalt 2025 ligt tot 10 januari ter visie

**Vragen?**



# Totaaloverzicht inhoudelijk wijzigingen

Onderwerp	Wat is het?	Waarom gewijzigd?	Doorgevoerde aanpassingen?	Effect?
Herziening EA-model	Energieallocatiemodel waarvan 100% van het energieverbruik van één asfaltcentrale in één jaar wordt gealloceerd aan individuele asfaltmengsels	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Te complex, gas- en elektraverbruik niet direct uit het model te achterhalen</li> <li>2) Warm-mix asphalt (WMA) was 1 categorie (LEA) waardoor besparingen door WMA per asfaltsoort (AC bin/base etc.) niet goed uit het model kwamen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 10 asfalt categorieën - 5 asfaltsoorten: AC bin/base, AC Surf, SMA, ZOAB en overig - Heet en warm</li> <li>2) Resultaten in M3's gas en kWh elektra / ton asfaltproduct direct weergegeven.</li> <li>3) Iedereen rekent met EA-model, Meetprotocol is uit PCR</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Model WMA proof</li> <li>2) Verbeterd en sneller inzicht, + eenvoudiger te toetsen door erkend toetsers</li> <li>3) Level-playing-field: Iedereen rekent met EA-model</li> </ol>
Herziening A5+ C1	Inzet van mobiele werktuigen voor de verwerking (A5) en sloop/frezen (C1). Brandstofverbruik per ton asfalt is wat de MKI-waarde van deze modules bepaald.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) PCR 2.0 bevatte te veel details waardoor te het complex werd, dit terwijl A5 en C1 geen groot aandeel hebben in de MKI-waarde</li> <li>2) Brandstofverbruik A5 in PCR niet up to date</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Versimpeld: Nog maar 1 vermogensklasse</li> <li>2) Data brandstofverbruik geüpdatet (A5)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Eenvoudiger om zelf EPD's voor alternatieve brandstoffen voor 1 vermogensklasse op te stellen + eenvoudiger te toetsen.</li> <li>2) Verbruik up to date</li> </ol>
Herziening module D	Module D gaat over de milieu-impact in een volgende levenscyclus. Het maakt inzichtelijk welke waarde primaire grondstoffen in een volgende levenscyclus hebben én laat zien wat de impact zien als er grondstoffen (met name secundair) verloren gaan. Het is complex, relatief nieuwe en daardoor ook vanuit regelgeving Europa constant in ontwikkeling.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Door update van de regels in de Bepalingsmethode milieuprestatie Bouwwerken is het nodig om de module D berekening van asfalt te updaten.</li> <li>2) De waarde van secundaire grondstoffen werd niet altijd juist meegenomen in PCR Asfalt 2.0</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Het berekenen van de hoeveelheid uitgespaarde grondstoffen en de waarde bepaling zijn gekoppeld aan de exact toegepaste samenstelling (in kg/ bouwstof) van het asfaltmengsel (module A1)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Module D is in lijn met de Bepalingsmethode</li> <li>2) De waarde- en het verlies van secundaire grondstoffen wordt juist meegenomen in het model</li> </ol>
EPD Asfalt template	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uniform EPD (Environmental Product Declaration) document</li> <li>2) Onderbouwing van MKI en CO2-waarden van asfaltproduct</li> </ol>	<p><b>Vanuit de Buyer Group Duurzame Wegverharding</b></p> <p>Buyer group niet tevreden met de veel gebruikte EPD summary, deze gaf te weinig informatie over de EPD/LCA van het asfaltproduct. Om deze reden vroeg de Buyer Group om complete LCA-rapporten, omschreven als Project rapport uit de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken) uit in aanbestedingen en projecten in uitvoering. Het projectrapport is bedoeld voor LCA-opstellen en erkend toetsers. Het wordt gebruikt om de EPD/LCA te kunnen verifiëren en is niet bedoeld voor de eindgebruiker.</p> <p><b>Vanuit de asfaltproducenten /aannemers:</b></p> <p>In het projectrapport dient ook de samenstelling per kilogram bouwstof (typetest) te staan, dit valt onder het intellectueel eigendom van de asfaltproducent.</p> <p>Het opstellen van de project rapporten is handwerk, dit kost veel tijd welke niets aan verduurzaming bijdraagt.</p>	<p>In de PCR Asfalt staat dat een EPD het volgende moet bevatten aan informatie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Energieverbruik per 1 ton asfalt vermelden</li> <li>B) Specificatie voor welk type gas, elektra en brandstof er is gebruikt (is niet geregeld vanuit EN-15804, maar wel nodig voor toetsing door opdrachtgevers, bijvoorbeeld groen gas).</li> <li>C) De gebruikte bouwstoffen in de samenstelling (zonder) de gebruikte hoeveelheden in kg.</li> <li>D) Een verwijzing naar het verkort verslag van de Standaard RAW bepalingen.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) LCA uitvoerders Ecochain en NIBE hebben de eisen vanuit de Europese EPD (EN-15804) aangevuld met informatie vanuit de PCR Asfalt omgezet naar één EPD asfalt template</li> </ol> <p>Er zijn 2 versies van de EPD asfalt template : <b>leveranciersspecifiek</b> en <b>projectspecifiek</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Leveranciersspecifiek</b> is te verifiëren zonder specifieke projectinformatie, aangezien het enkel om LCA-modules A1 t/m A3 (t/m poort asfaltcentrale) en module D gaat (module C is forfaitair meegenomen)</li> <li>2) <b>Projectspecifiek</b>: Deze versie dient altijd nog projectspecifiek geverifieerd te worden, omdat er projectspecifieke transportafstanden zijn toegepast in de berekening welke per project kunnen afwijken en daarmee apart getoetst dienen te worden.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Één uniform document voor gehele sector</li> <li>2) EPD Asfalt template + CE / DOP / verkort verslag 1 pakket aan informatie</li> <li>3) Voldoet aan wensen opdrachtgevers, asfaltproducenten en Europese EPD eisen.</li> <li>4) Sector: Meer tijd voor verduurzaming</li> </ol>
Toetsingsprotocol asfalt	Een inhoudelijk toetsingsprotocol specifiek voor asfalt LCA's. Dat wil zeggen een inhoudelijk toets of de rekenregels uit de PCR Asfalt juist zijn toegepast	Het NMD-toetsingsprotocol is (met name) een methodische LCA-toets en bevat geen specifieke toetsingscriteria voor asfalt LCA's. Erkend toetsers hebben vrijheid in wat zij toetsen	In de PCR is in het compleet nieuwe toetsingsprotocol asfalt opgenomen (als bijlage), opgesteld a.d.h.v. de rekenregels in de PCR Asfalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uniforme toetsing op inhoud door erkend toetsers</li> <li>2) Vertrouwen richting sector dat geverifieerde EPD's (EPD asfalt template) juist zijn opgesteld én getoetst. Volgende stap is dat ook de as-buit toetsing goed gaat werken.</li> </ol> <p>Dat geeft antwoord op de vraag: voldoet het fysiek geleverde product aan hetgeen in de LCA staat?</p>