

## **MKI- Plafondwaarden / Minimale MKI eisen 2023**

15 september 2023 / 18 december 2023 *(ten opzichte van de versie van 15 september zijn voor het overzicht de circulariteitseisen toegevoegd)*

Met deze notitie presenteert de Stuurgroep van het Betonakkoord de nieuwe Plafondwaarden/Minimale eisen voor de MKI voor 2023. Voor het bepalen van de vast te stellen waarden van de MKI 2023 zijn diverse bronnen geraadpleegd. Het betreft hierbij de volgende bronnen:

Betonakkoord uitgangspunten, ambities en doelen  
Overleg Betonakkoord van 6 juni 2023

Data Projectenmodule BouwCircular

RTD 1033 (RWS)

Notitie NIBE Koplopersbenadering, doelwaarden / Betonakkoord

Notitie NIBE MKI plafondwaarden en doelwaarden / Uitvoeringsteam dalende MKI

Voorstel Vakgroep Betonakkoord van het Betonhuis

Betonketenoverleg

NMD (Milieudatabase)

SGS Intron: LCA rapport voor prefab betonitems

Marktconsultatie

Overleg 19 juni 2023 Vakgroep Betonakkoord van het Betonhuis en BouwCircular

Als uitgangspunten voor de MKI-waarden zijn de waarden gekozen zoals deze in 2021, in afstemming met de Betonketen, door de Stuurgroep van het Betonakkoord zijn vastgesteld. In dit voorstel is nog niet de koploper aanpak gehanteerd, d.w.z. wat de koplopers in de markt al realiseren, zal 2-3 jaar later de norm zijn voor het peloton. In 2025 zal deze aanpak wel worden gehanteerd. Verwacht mag worden dat daardoor de MKI waarden van 2025 aanzienlijk strikter worden. Op basis van deze waarden zijn de bronnen geraadpleegd en is een voorstel gemaakt voor aanpassing. Hiervoor zijn de Productgroepen zoals benoemd in de bijlage het uitgangspunt.

Voor alle relevante productgroepen zijn separate Plafondwaarden/Minimale eisen vastgesteld. Deze waarden gelden voor alle producten die onder deze productgroepen vallen zoals beschreven in de productbladen van BouwCircular. In de productbladen zijn ook de uitzonderingen opgenomen. Voor deze uitzonderingen, het betreft slechts een klein deel van het volume per productgroep, gelden de Plafondwaarden/Minimale eisen dus niet. De productbladen voor de infra zijn te vinden op [www.moederbestek.nl](http://www.moederbestek.nl), die voor de B&U op [www.standaardbestek.nl](http://www.standaardbestek.nl).

De Plafondwaarden/Minimale eisen zijn door het Betonakkoord vastgesteld in september 2023. Per 1 oktober 2023 zullen deze waarden zijn opgenomen in de productbladen van BouwCircular. Dit betekent dat de waarden vanaf 1 januari 2024 operationeel zijn:

- Opdrachtgevers hebben dan nog ongeveer 4 maanden om de 'nieuwe' waarden te adopteren en te implementeren in de eigen organisatie en de inkoop systematiek alvorens ze meegenomen kunnen worden in de uitvraag.
- Leveranciers hebben dan nog ongeveer 6 maanden om de 'nieuwe' waarden te implementeren in de eigen organisatie en de productiemethodiek alvorens de producten geproduceerd worden.

Met de nieuwe waarden wordt een zeer stevige stap gezet door de gehele Betonbranche voor het reduceren van de CO<sub>2</sub> emissies richting de ambities van het Betonakkoord. Ten opzichte van 2021 is dat een verbetering van gemiddeld 10% (lagere CO<sub>2</sub> emissies als ook lagere MKI) over alle productgroepen.

Vanuit het Betonakkoord zullen de nu vastgestelde Plafondwaarden/Minimale eisen actief in 2024 worden geëvalueerd. Deze eisen worden in 2025-2027-2029 aangescherpt. Tenminste een jaar voor ingang wordt reeds een indicatie gegeven van die aanscherping en 6 maanden tevoren exacte getallen. Deze worden gebaseerd op de innovaties waarvan de koplopers onder de opdrachtgevers en marktpartijen de toepasbaarheid op grote schaal hebben bewezen.

Belangrijke uitgangspunten / randvoorwaarden, die gehanteerd zijn bij de vaststelling van de MKI-Plafondwaarden, zijn:

- MKI-waarden gelden voor de fasen A t/m D.
- MKI-waarden gelden voor toepassing van standaard producten. De productbladen van BouwCircularair geven per productgroep aan welke uitgangspunten moeten worden gehanteerd bij toepassing van de MKI-waarden, als ook welke uitzonderingen er zijn waarop de MKI-waarden niet van toepassing zijn.
- Impact van de onlangs vastgesteld PCR Cement is niet meegenomen in de berekeningen van de MKI-Plafondwaarden. Indien deze wel wordt meegenomen zal dit gevolgen hebben voor de nu vastgestelde waarden.
- Een brede en uniforme toepassing van de MKI-plafondwaarden door opdrachtgevers is essentieel voor de structurele verduurzaming van de gehele sector. Met de [handreiking 'Duurzaam inkopen van beton met de MKI'](#) kunnen opdrachtgevers hier invulling aan geven.

### MKI- en circulariteitseisen 2023

Productgroep	MKI 2023	Circulariteit	Toelichting
	maximale MKI		
	€/m <sup>3</sup>	% v/v	MKI geldt voor standaardproducten, uitzonderingen staan vermeld in productblad
Betonbanden	23	15	
Betonstraatstenen	21	15	
Betontegels	20,5	15	
Grasbetontegels	20,5	15	
Industrieplaten	20	5	Zonder wapening: waarden inclusief wapening nog te bepalen
Betonbuizen	29	0	
Inspectieputten	32	0	
Kolken	32	0	
Containerbak	25	15	
Keerwanden	25	5	
Stapelblokken	20	30	
Stelbeton	10	20	
Fietspad gestort beton	22	15	
Betonmortel	GWW	U-bouw	
Constructief beton in het werk gestort C12/15	14,5	14,5	5
Constructief beton in het werk gestort C20/25	18	14,5	5
Constructief beton in het werk gestort C30/37	18	15	5
Constructief beton in het werk gestort C35/45	19	17	5
Constructief beton in het werk gestort C45/55	19	18	5
Funderingsbalk prefab	-		Waarden nog bepalen, variëren afhankelijk van de dikte en wapening
Funderingsbalk gestort	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. bekisting en wapening
Breedplaatvloer 60 mm	82	5	Breedplaat 60 mm, nu inclusief wapening t.o.v. 2021 excl. wapening. Voorkeur voor MKI/m <sup>2</sup> van 4,9
Breedplaat druklaag	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Kanaalplaatvloer 150 mm	22	5	Kanaalplaat 150 mm, incl. wapening, incl. holle ruimte kanalen. Voorkeur voor MKI/m <sup>2</sup> van 3,3
Kanaalplaatvloer 200 mm	18	5	Kanaalplaat 200 mm, incl. wapening, incl. holle ruimte kanalen. Voorkeur voor MKI/m <sup>2</sup> van 3,6
Kanaalplaatvloer 260 mm	18	5	Kanaalplaat 260 mm, incl. wapening, incl. holle ruimte kanalen. Voorkeur voor MKI/m <sup>2</sup> van 4,7
Kanaalplaatvloer 320 mm	18	5	Kanaalplaat 320 mm, incl. wapening, incl. holle ruimte kanalen. Voorkeur voor MKI/m <sup>2</sup> van 5,7
Kanaalplaatvloer 400 mm	17	5	Kanaalplaat 400 mm, incl. wapening, incl. holle ruimte kanalen. Voorkeur voor MKI/m <sup>2</sup> van 6,6
Ribcassettevloer	-	-	Waarden nog bepalen, afhankelijk van EPS, dikte en wapening
Vloer gestort	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Dekvloer gestort	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Wanden gestort	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Wanden prefab	-		Waarden nog bepalen, afhankelijk van dikte en wapening
Gietbouw casco	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Betonnen fundering geluidschermen	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Geluidscherm gewapend beton	-		Waarden nog bepalen, afhankelijk van dikte en wapening. Volume beperkt
Geluidscherm gewapend houtvezelbeton	-		Waarden nog bepalen, afhankelijk van dikte en wapening. Volume beperkt
Funderingspalen gestort	zie betonmortel		Waarden betonmortel in het werk gestort hanteren (zie hierboven), excl. wapening
Funderingspalen prefab 220 mm	40	5	Paaldikte = 220 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 250 mm	37	5	Paaldikte = 250 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 290 mm	37	5	Paaldikte = 290 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 320 mm	38	5	Paaldikte = 320 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 350 mm	38	5	Paaldikte = 350 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 400 mm	38	5	Paaldikte = 400 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 450 mm	44	5	Paaldikte = 450 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil
Funderingspalen prefab 500 mm	44	5	Paaldikte = 500 mm, inclusief wapening, fasen B, C en D zijn nihil