

Voortgangsrapportage Betonakkoord

Namens de Stuurgroep
Jacqueline Cramer
Voorzitter Betonakkoord



15 februari 2021

Management samenvatting

Context van dit document

De opbouwfase van het Betonakkoord wordt in mei 2021 afgesloten, om vervolgens de activiteiten op te schalen binnen de gehele beton- en bouwsector, en naar alle opdrachtgevers.

Dit document geeft een overzicht van de behaalde resultaten in mei 2021. Ook beveelt het betrokkenen aan om kennis te nemen van deze resultaten en zich voor te bereiden op de invoering van de voorgestelde maatregelen en activiteiten.

Behaalde resultaten in mei 2021

- Partijen zorgen gezamenlijk voor het behalen van de doelen via een unieke samenwerking in netwerken
- Een opgezet governancemodel zorgt voor verbinding met alle partijen
- De uitvoeringsteams hebben routekaarten geformuleerd en methodieken en een instrumentarium ontwikkeld
- Om de monitoring te verbeteren en uit te breiden hebben zowel de uitvoeringsteams als de opdrachtgevers een monitoringstool ontwikkeld
- Tevens is een innovatieprogramma opgesteld om de gestelde doelen mogelijk te maken
- De opdrachtgevers hebben de routekaarten (incl. Milieu Kosten Indicator - MKI's) vertaald in benodigde aanbestedingsrichtlijnen
- De Rijksoverheid heeft een belangrijke rol gespeeld in de behaalde resultaten. Ook in de opschalingsfase heeft de Rijksoverheid een sleutelrol om te zorgen dat alle opdrachtgevers conform het Betonakkoord gaan handelen.

Het Betonakkoord is opgebouwd in vier fasen



1. Voorbereidingsfase: Een kopgroep van 82 bedrijven en overheden heeft het Betonakkoord ondertekend (onder begeleiding van MVO Nederland)

Opdrachtgevers



Toeleveranciers



Bouwbedrijven



Sympathisanten



1. Voorbereidingsfase: Er zijn zes doelstellingen geformuleerd in het Betonakkoord



1. Minimaal **30% CO₂ reductie** in 2030 ten opzichte van 1990, waarbij wordt gestreefd naar een reductie van **49%**



2. **100% hoogwaardig hergebruik** van het vrijkomende beton (grondstoffen, elementen, componenten), waarbij er transparantie is over de herkomst en samenstelling van het hergebruikte beton



3. Het creëren van een **netto positieve waarde** van natuurlijk kapitaal in de betonsector



4. Het bevorderen van **innovaties en sociaal kapitaal**



5. **Samenwerking** in de betonketen voor verdere verduurzaming



6. **Consistente uitvraag** van duurzaam beton

Om bovenstaande vier inhoudelijke doelstellingen te realiseren, zijn twee additionele organisatorische doelstellingen geformuleerd

10 juli 2018: Ondertekening van een ambitieus Betonakkoord, dat de basis legt om Nederland internationaal op de kaart te zetten



"Met het Betonakkoord lopen we voorop in de wereld. Het akkoord draagt niet alleen bij aan een substantiële verlaging van de milieudruk van beton, maar het versterkt ook de innovatiekracht en concurrentiekracht van deelnemende bedrijven en de opleidingsmogelijkheden van toekomstige werknemers."

Jacqueline Cramer, voorzitter Betonakkoord

2. Opbouwfase: Overzicht van belangrijkste resultaten tussen sept 2018 en mei 2021



Doel

- Zelfsturende teams samenstellen die routekaarten, benodigd instrumentarium en aanbestedingsrichtlijnen formuleren gericht op het behalen van de vier inhoudelijke doelen van het Betonakkoord: 30 – 49% CO₂ reductie, 100% hergebruik reststromen en circulair ontwerpen als leidend principe, netto positieve waarde natuurlijk kapitaal, kennis, innovatie & onderwijs



Belangrijkste resultaten

- 1 Partijen zorgen gezamenlijk voor het behalen van de doelen via een unieke samenwerking in netwerken
- 2 Een opgezet governancemodel zorgt voor verbinding met alle partijen
- 3 De uitvoeringsteams hebben routekaarten geformuleerd en methodieken en een instrumentarium ontwikkeld
- 4 Om de monitoring te verbeteren en uit te breiden hebben zowel de uitvoeringsteams als de opdrachtgevers een monitoringstool ontwikkeld
- 5 Tevens is een innovatieprogramma opgesteld om de gestelde doelen mogelijk te maken
- 6 De opdrachtgevers hebben de routekaarten (incl. MKI's) vertaald in benodigde aanbestedingsrichtlijnen
- 7 De Rijksoverheid heeft een belangrijke rol gespeeld in de behaalde resultaten. Om de opschalingsfase te laten starten dient de Rijksoverheid nu ook te zorgen dat alle opdrachtgevers conform het Betonakkoord gaan handelen.

1 Resultaten opbouwfase: Partijen zorgen gezamenlijk voor het behalen van de doelen via een unieke samenwerking in netwerken

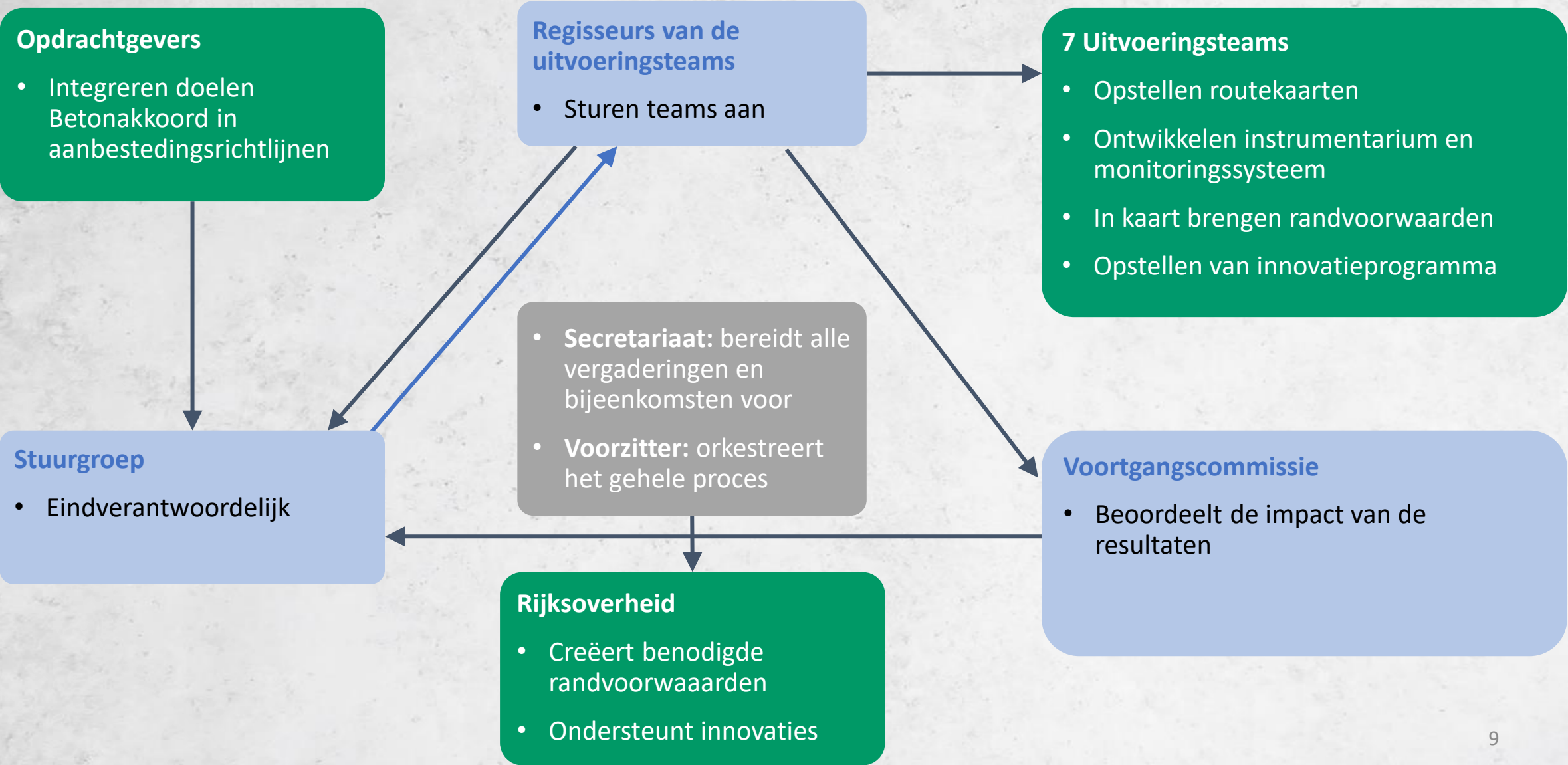


Gesteund door verschillende supporters

Brancheorganisaties, kennisinstituten en MVO Nederland



2 Resultaten opbouwfase: Een governancemodel is opgezet dat alle partijen verbindt



3 Resultaten opbouwfase: De uitvoeringsteams hebben routekaarten geformuleerd, en methodieken en een instrumentarium ontwikkeld

■ Inhoudelijke teams ■ Ondersteunende teams



Team Circulair ontwerpen: Bouwwaardemodel beschikbaar dat circulair ontwerpen inzichtelijk maakt aan de hand van de 10 R-ladder van circulariteit. Dit model onderbouwt circulair ontwerpen als leidend strategisch principe



Team CO₂ reductie: Road Map beschikbaar met ca. 30 opties voor CO₂ reductie leidend tot 50-60% CO₂ reductie in de beton- en bouwketen in 2030 (excl. benoemde opties met nog niet in te schatten reductie potentieel)



Team Natuurlijk Kapitaal: Netto positieve waarde natuurlijk kapitaal verankerd in aanbestedingsprocedures en CSC (Concrete Sustainability Council)



Team Hergebruik betonreststromen: Road Map beschikbaar voor 100% recycling van circulair gesloopt beton in 2030. Circulair slopen en gebruik van gecertificeerde recycling-granulaten in de bouw wordt per 1/1/2022 de norm in aanbestedingen.



Team Innovatie: Innovatieprogramma gereed dat in 2021 gecoördineerd van start gaat; Website gereed met inspirerende voorbeelden



Team MKI (Milieu Kosten Indicator): Benodigd MKI instrumentarium gereed dat generiek toepasbaar is in aanbestedingen en contracten



Team Kennisoverdracht en onderwijs: Overzicht onderwijs op het gebied van beton. Kennisoverdracht en onderwijs blijft gecoördineerd door Betonvereniging

4 Resultaten opbouwfase: Om de monitoring inhoudelijk te verbeteren hebben zowel de uitvoeringsteams als de opdrachtgevers een monitoringstool ontwikkeld

- ***Er is een monitoringsrapportage opgesteld door CE op basis van ijkjaar 2017 – deze richt zich alleen op CO₂ reductie***
 - Data om de milieu-impact in de keten en bij opdrachtgevers te meten ontbraken bij aanvang. Derhalve is opdracht gegeven aan CE om hun rapportages van 1990 en 2010 te updaten.
 - CE rapportage geeft een zo goed mogelijk beeld van de situatie in 2017. CE rapportage laat zien dat veel CO₂ reductie mogelijk is op het gebied van het materiaal beton (CO₂ arm bindmiddel en wapening) en in het transport. Dit zijn speerpunten in de aanpak van het Betonakkoord.
 - CE rapportage besteedt echter geen aandacht aan circulariteit, natuurlijk kapitaal en energiebesparing/duurzame energie in de beton-, betonmortel en prefab productie. Dit zijn wel speerpunten in de aanpak van het Betonakkoord. Door toevoeging van deze thema's verlaagt het Betonakkoord de milieu-impact nog substantiëler dan hetgeen vermeld is in CE rapport.
- ***Een verbeterde monitoringstool is opgezet door uitvoeringsteams om de milieu-impact in betonketen te meten***
 - Omdat de CE rapportage alleen data uit 2017 bevat, en niet de volledige milieu-impact en de hoeveelheid vrijkomend materiaal dekt, heeft het Betonhuis in samenwerking met BRBS en VERAS een nieuwe database gebouwd die in mei 2021 gereed is
 - Deze maakt het mogelijk om in najaar 2021 de eerste jaarlijkse meting te verrichten. Daarna wordt deze monitoring jaarlijks geüpdatet en kwalitatief verbeterd.
- **Ook hebben de opdrachtgevers in de aanbestedingsrichtlijnen een eenvoudige monitoringtool opgenomen.**

5 Resultaten opbouwfase: Daarnaast is een innovatieprogramma opgesteld om de gestelde doelen mogelijk te maken (1/2)

In het innovatieprogramma staan 5 innovatieclusters centraal, die gebaseerd zijn op de resultaten van de uitvoeringsteams. De uitvoering gebeurt op gecoördineerde wijze zodat alle innovaties aandacht krijgen.

5 Innovatieclusters

- CO₂ arm beton
- Levensduurverlenging
- Slim, modulair en adaptief ontwerpen en circulair bouwen
- CO₂ reductie betonindustrie
- CO₂ reductie transportketen (inclusief bouwplaats)

Innovatie aanpak

- Matching opdrachtgevers en marktpartijen (via innovatieplatform Betonvereniging en Betonhuis) op basis van 'koplopers' aanpak
- Kerngroep van opdrachtgevers nemen innovaties op in hun projecten
- Betoninnovatieloket (nieuw opgericht) valideert innovaties, zodat deze snel in de markt kunnen worden toegepast. Desgewenst volgt daarna certificering

5 Resultaten opbouwfase: Daarnaast is een innovatieprogramma opgesteld om de gestelde doelen mogelijk te maken (2/2)

- De kerngroep van opdrachtgevers is samen met marktpartijen (verenigd in het Betonhuis en de Betonvereniging) verantwoordelijk voor het gecoördineerd tot stand brengen van de ca. 25 geformuleerde innovaties.
- Innovaties zijn ingedeeld naar de mate waarin de innovatie gereed is voor toepassing (-Technology Readiness Level (TRL). Betonakkoord richt zich op categorieën 1, 2 en 3.
 - Koplopers in de betonketen laten via showcases zien dat categorie 1 innovaties toepasbaar zijn en grootschalig kunnen worden toegepast
 - Toepassing van categorie 2 en 3 innovaties vergen 1-5 jaar. In totaal is ongeveer 8 miljoen euro beschikbaar vanuit de opdrachtgevers. De markt dient bij de uitvoering van de innovaties financieel bij te dragen (deels *in kind*).

Innovatie categorieën	1	2	3	4
TRL	9-8	7	6	<6
Tijd tot toepassing	<1 jr	1-3 jr	3-5 jr	>5 jr

6 Resultaten opbouwfase: De opdrachtgevers hebben de routekaarten (incl. MKI's) vertaald in de benodigde aanbestedingsrichtlijnen

- Kerngroep van publieke en private opdrachtgevers heeft in mei 2021 **standaard richtlijnen conform Betonakkoord** gereed, gebaseerd op de uitkomsten van de roadmaps; deze kunnen op gemakkelijke wijze ingevoegd worden in bestaande aanbestedingsrichtlijnen voor alle publieke en private opdrachtgevers en worden stringenter in de tijd.
- De uitdrukkelijke wens van de marktpartijen is om de opgestelde aanbestedingsrichtlijnen door alle publieke en private opdrachtgevers te laten toepassen zodat een **gelijk speelveld** in de markt ontstaat. Hierbij is **een sturende rol van de Rijksoverheid onontbeerlijk**.
- **Kerngroep van publieke en private opdrachtgevers** zet zich de komende jaren in om alle 25 innovaties die in de Road Maps zijn benoemd, binnen 5 jaar samen met koplopers in de markt op brede schaal toepasbaar te maken.

7 Resultaten opbouwfase: De Rijksoverheid heeft een belangrijke rol gespeeld in de behaalde resultaten



- **Ondersteunende rol in medefinanciering van de uitvoeringskosten** van het Betonakkoord (geld voor onderbouwend onderzoek, monitoring en communicatie (150 k€/jaar gedurende 3 jaar) en financiering secretariaat); overige werkzaamheden hebben marktpartijen, publieke opdrachtgevers en private opdrachtgevers *in kind* uitgevoerd.



- **Innoverende rol door het verstrekken van financiering** (4 miljoen euro innovatiebudget via Rijkswaterstaat en ProRail en 4 miljoen euro (deels in kind) in lopende projecten van Rijksvastgoedbedrijf, 12 provincies en enkele gemeenten).



- **Faciliterende rol in het beoordelen van betoninnovaties op kwaliteit** via oprichting van het Betoninnovatieloket; goedgekeurde innovaties kunnen vervolgens via een certificeringsinstantie een kwaliteitsstempel voor brede toepassing krijgen. Deze procedure voorkomt dat gewacht moet worden op wijziging van normen en standaarden alvorens een innovatie te kunnen toepassen. We gaan ervan uit dat parallel hieraan de Rijksoverheid deze wijziging in gang zet.

7 Resultaten opbouwfase: De Rijksoverheid kan ervoor zorgen dat alle opdrachtgevers de opgestelde aanbestedingsrichtlijnen zo spoedig mogelijk gaan toepassen

Opdrachtgevers spelen een sleutelrol in het bereiken van de doelen van het Betonakkoord. Wanneer zij conform de uitgezette aanpak van het Betonakkoord gaan uitvragen, zal de markt daarop haar aanbod richten. **Voorwaarde is wel dat de markt zekerheid geboden wordt over de aanscherping van de eisen in de tijd en over een gelijk speelveld.** Daarom is het stellen van generieke aanbestedingseisen van groot belang. Opdrachtgevers die vooruit willen lopen op het te volgen tijdpad, kunnen aanvullende gunningscriteria opnemen.

De Rijksoverheid kan ervoor zorgen dat alle opdrachtgevers de opgestelde aanbestedingsrichtlijnen gaan toepassen. De huidige decentrale aanpak van de aanbestedingen in de GWW, utiliteitsbouw en woningbouw op betongebied, **belemmert deelnemers aan het Betonakkoord om tot opschaling en mainstreaming van de vernieuwing in de beton- en bouwketen te komen.** Het zou een positieve impact hebben als de Rijksoverheid een centrale regie opzet om dit knelpunt op te lossen.

7 Resultaten opbouwfase: De Rijksoverheid speelt een sleutelrol in het wegnemen van een aantal belemmeringen die in de opbouwfase zijn geïdentificeerd

Om het Betonakkoord te doen slagen is het essentieel dat het Rijk in samenwerking met decentrale overheden **diverse juridische, economische en organisatorische belemmeringen** wegneemt; daarbij gaat het in de opbouwfase om de volgende verzoeken die deelnemers aan het Betonakkoord de Rijksoverheid hebben voorgelegd:

- Aanpassen normstelling en standaarden
- Herzien lacune in de Omgevingswet die mobiel breken bevoordeelt en circulair slopen benadeelt
- Mogelijk maken vergunningverlening voor nog benodigde zand- en grindwinning om import uit het buitenland te vermijden
- Voorbereiden op circulair slopen door oprichting regionale hubs voor circulaire betonreststromen en betononderdelen
- Oplossen problemen rond transport en kwaliteit van ongewenste producten en reststromen uit het buitenland

Om tot CO₂ arm en circulair beton te komen zullen we in de komende opschalingsfase waarschijnlijk tegen nieuwe uitdagingen oplopen. Ook dan zullen additionele sturende maatregelen nodig zijn en speelt de Rijksoverheid een sleutelrol om de gewenste doelstellingen van het Betonakkoord te halen.

Opschalingsfase: De opschaling kan in mei 2021 starten, als alle opdrachtgevers conform het Betonakkoord gaan handelen



CO₂ arm beton
Geopolymeren in Heiloo door TBI Mobilis



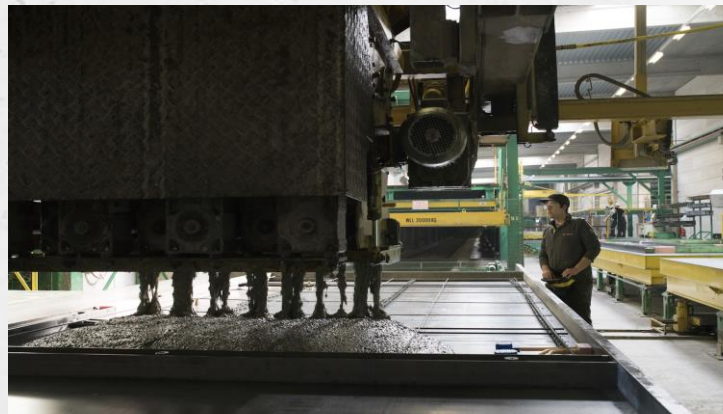
Minder CO₂ emissie in de bouw
Elektrische Betonmixer van Kijlstra



Minder beton in de bouw
3D geprinte fietsbrug in Gemert door BAM



Hergebruik van beton
Rutte Groep en New Horizon Urban Mining



CO₂ arm bindmiddel in beton
Prefab productie woningbouw bij Voorbij



Minder CO₂ emissie in de bouw
Elektrische Graafmachine van Ploegam