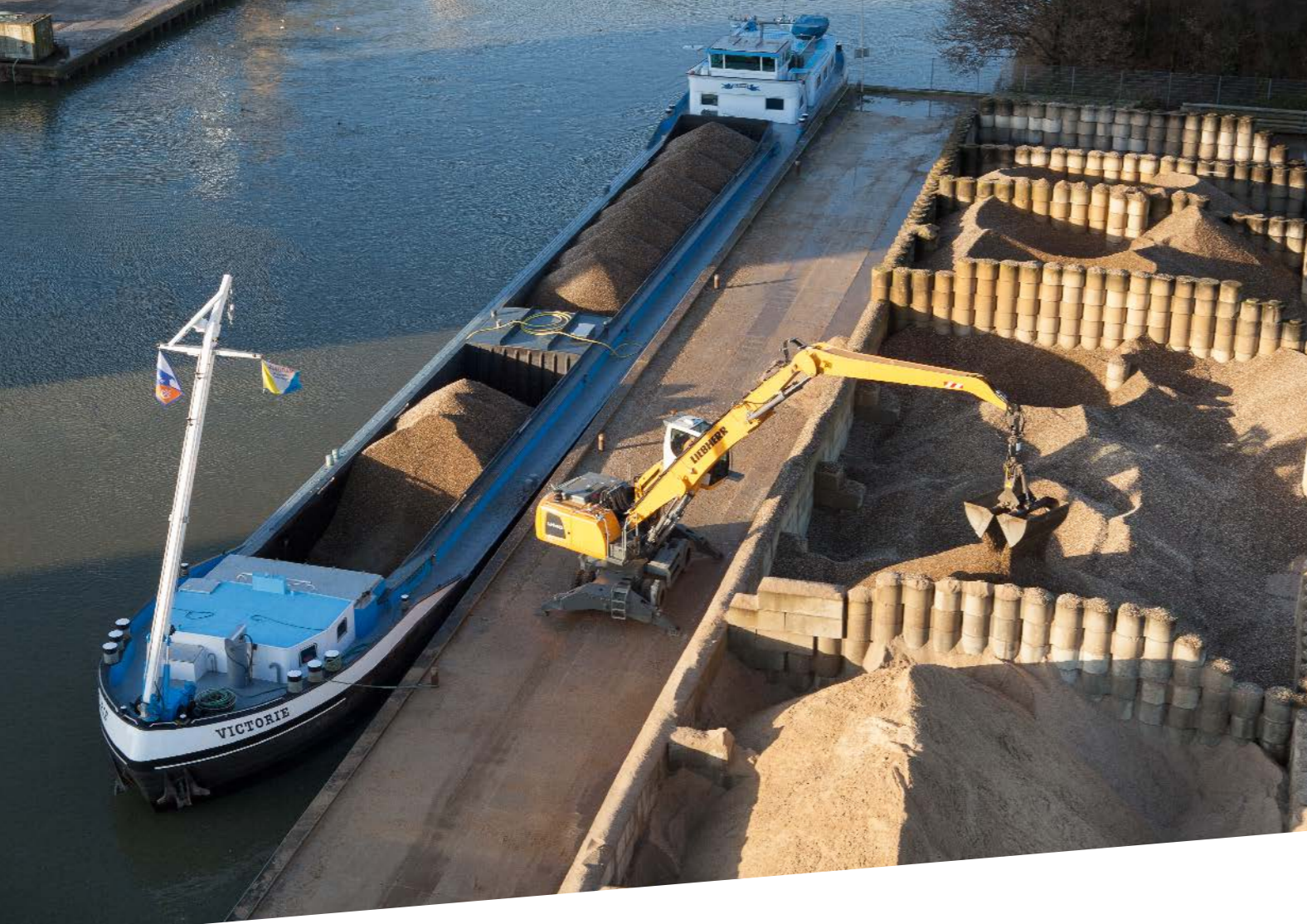


Samen slagvaardig voor een duurzame betonsector

Duurzaamheidsrapportage 2018-2019 Betonhuis Betonmortel

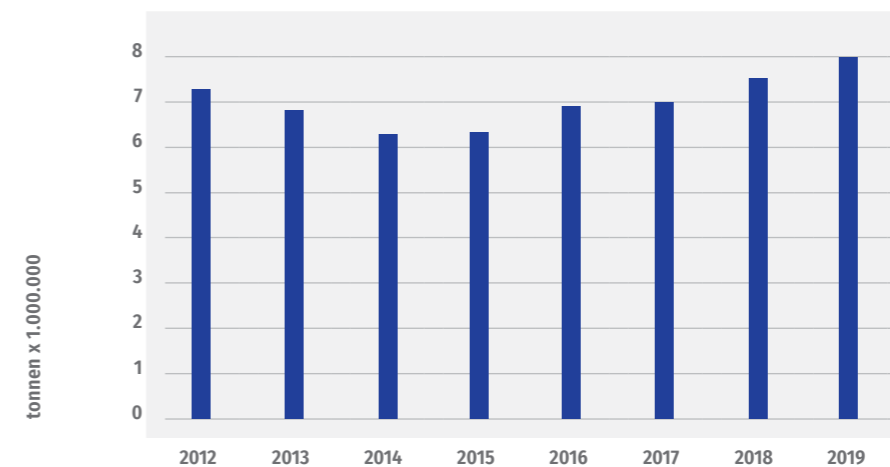


Sinds 1990 (referentiejaar conform afspraken klimaatconferentie Parijs 2015) is al veel bereikt op het gebied van CO₂-reductie in de betonketen. De betonketen loopt in Nederland wereldwijd voorop in reductie van CO₂-emissies en wordt internationaal als proeftuin gezien. Maar gezien de recente ontwikkelingen is extra inspanning vereist. Goed nieuws: de betonsector is er klaar voor.

Binnen de VOBN is vanaf 2012 al sprake van een jaarlijkse benchmark waarbij CO₂-footprint en het gebruik van secundaire en gerecyclede materialen worden geregistreerd door de leden. Deze benchmark maakt deel uit van de CSC (Concrete Sustainability Council) certificatie, een mondiaal systeem waarmee aangetoond wordt dat bedrijven garant staan voor een verantwoorde herkomst en gebruik van grondstoffen.

Deze duurzaamheidsrapportage 2018-2019 van Betonhuis Betonmortel geeft inzicht in de manier waarop de betonsector duurzaam onderneemt. Het is onze ambitie om effectief bij te dragen op economisch, milieutechnisch en sociaal vlak. Monitoring is een essentieel instrument om die ambities in kaart te brengen en doelen te realiseren.

Totaal volume betonmortel



Het totale volume van geproduceerd betonmortel is in 2019 gestegen tot 8,0 miljoen ton.

Belangrijkste uitkomsten

• Hoger volume cement in 2019

De toegenomen vraag naar beton komt door de toename van grote infrawerken in 2019, zoals de Sluis IJmuiden en de Afsluitdijk. Bovendien vragen dergelijke infrawerken veel cement van een kwaliteit die bestand is tegen zee water. Er kan daarom geen kalksteenmeel worden toegepast. Dat betekent een hoger klinker-aandeel wat zorgt voor meer CO₂.

• Minder aanvoer CO₂-arme grondstoffen

Door de groeiende markt zijn er in verhouding per m³ minder (CO₂-arme) secundaire grondstoffen gebruikt én was er tegelijkertijd minder aanbod van CO₂-arme stoffen als vliegas en hoogovenslak.

• Toename CO₂-emissie

– Er is relatief veel hoogbouw gepleegd en daarmee meer vraag naar hogere sterktes. Dat vraagt hogere

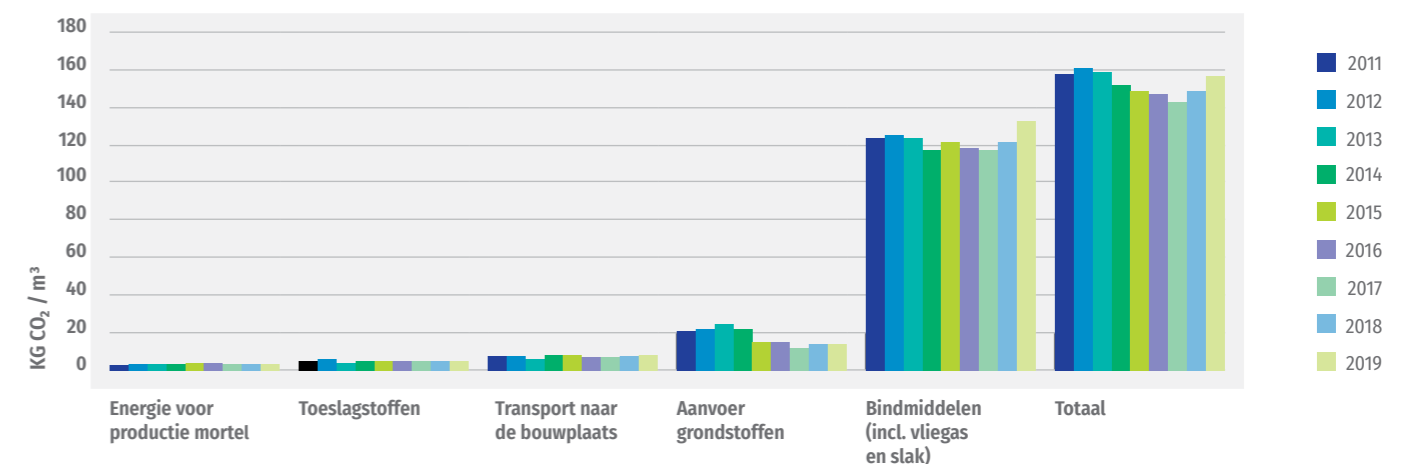
percentages cement in het beton wat bijdraagt aan een hoger volume CO₂.

- Ook slanker construeren, één van de doelstellingen uit het Betonakkoord met als doel minder bindmiddel te gebruiken, heeft wel tot gevolg dat er hogere sterkteklassen toegepast worden. Hiervoor worden over het algemeen minder secundaire materialen gebruikt en een hoger bindmiddelgehalte waardoor er minder beton nodig is, maar de CO₂-uitstoot per m³ wel kan toenemen.
- Er zijn grote betonstorten geweest in het najaar. De lagere buitentemperatuur heeft tot gevolg dat er meer CEM I is gebruikt om het chemische proces van verharding van beton voldoende te laten opstarten.

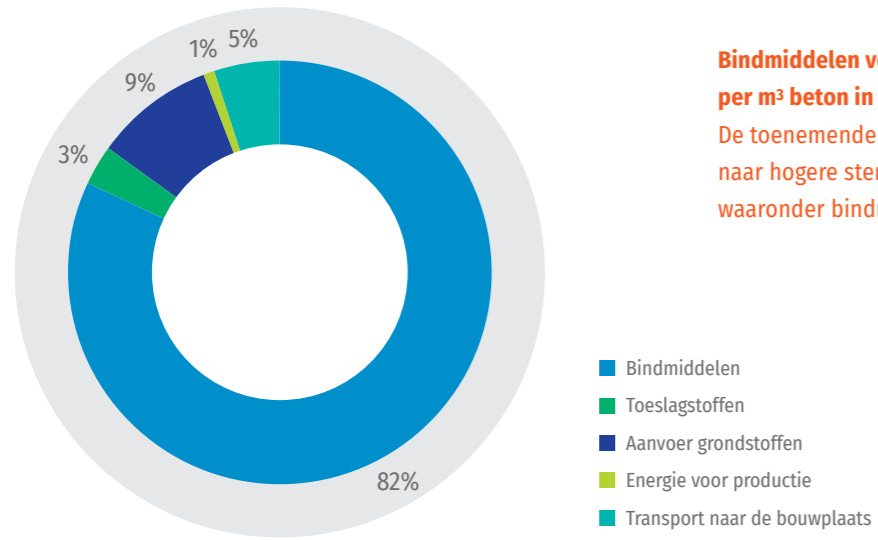
CO₂-emissie per m³ betonmortel toegenomen

De totale CO₂-emissie per gemiddelde geproduceerde m³ betonmortel is in 2018-2019 toegenomen ten opzichte van 2017. Dat is vooral terug te zien bij Bindmiddelen (inclusief vliegas en slak).

CO₂-emissie per m³ betonmortel



Percentage CO₂ per gemiddelde m³ in 2019



Bindmiddelen vormt 82% van de gemiddelde CO₂-uitstoot per m³ beton in 2019

De toenemende vraag naar beton in combinatie met de vraag naar hogere sterkteklassen vraagt meer bindmiddelen, waaronder bindmiddelen met een hogere CO₂-footprint.

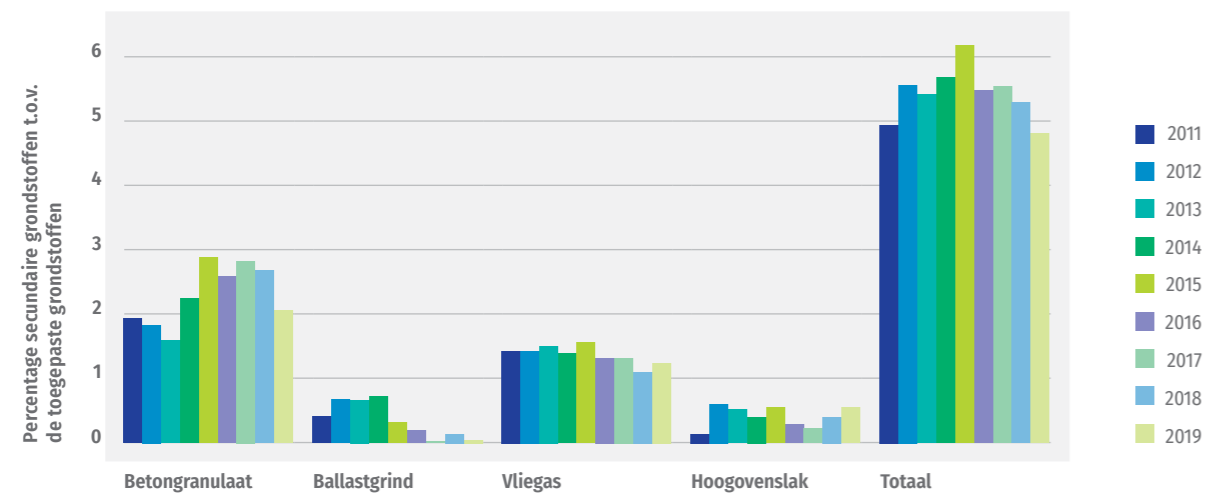
• Toename betonproductie, tekort secundaire materialen

Door de toegenomen vraag in de bouw is in 2019 met 8 miljoen m³, meer beton geproduceerd dan in de jaren 2012-2018. De grens voor een goede beschikbaarheid van slak/vliegas ligt rond 7,5 miljoen m³ en zal in de praktijk vervangen zijn door kalksteenmeel. Door het tekort aan vliegas en hoogovenslak moest men bovendien teruggrijpen op traditioneler beton met CEM I en – in mindere mate – CEM III wat zorgt voor een hogere CO₂-uitstoot per m³.

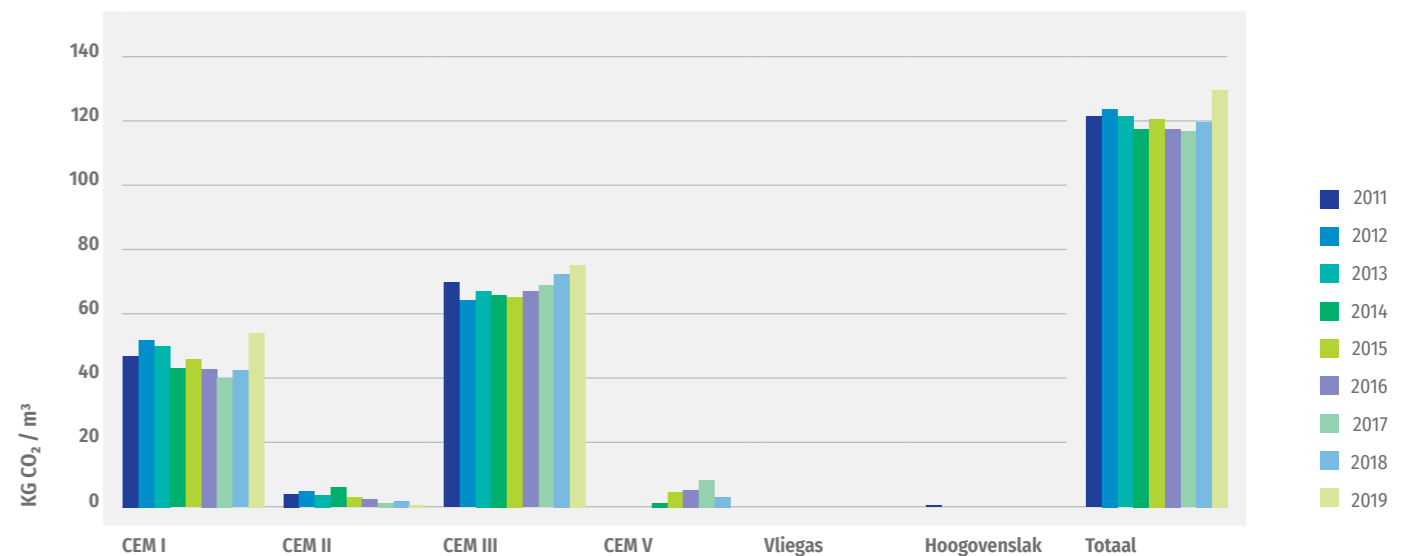
Minder vliegas en hoogovenslak beschikbaar

Alle hoogovenslak en vliegas die er zijn worden gebruikt. Het aandeel is gedaald door het toegenomen volume beton. De toenemende schaarste van hoogovenslak is een indicatie voor het toenemende gehalte van cement.

Secundaire toeslagstoffen inclusief vliegas en hoogovenslak



Bindmiddelen totaal



Kg CO₂/ m³ sterk toegenomen

De hoeveelheid bindmiddelen is in 2018-2019 een stuk hoger dan in de periode 2011-2017. Met name CEM I en – in mindere mate – CEM III is veel meer toegepast ten opzichte van voorgaande jaren.



Ambitie: Duurzamer door innovatie en ketensamenwerking

De ambitie is groot. Toch zien we in de uitkomsten van de benchmark dat er in de laatste twee jaar minder verlaging van CO₂ plaatsvindt. De betonsector kan en wil duurzamer worden en heeft hiervoor in overleg met de partijen uit de betonketen concrete plannen beschreven in het Betonakkoord.

Betonakkoord

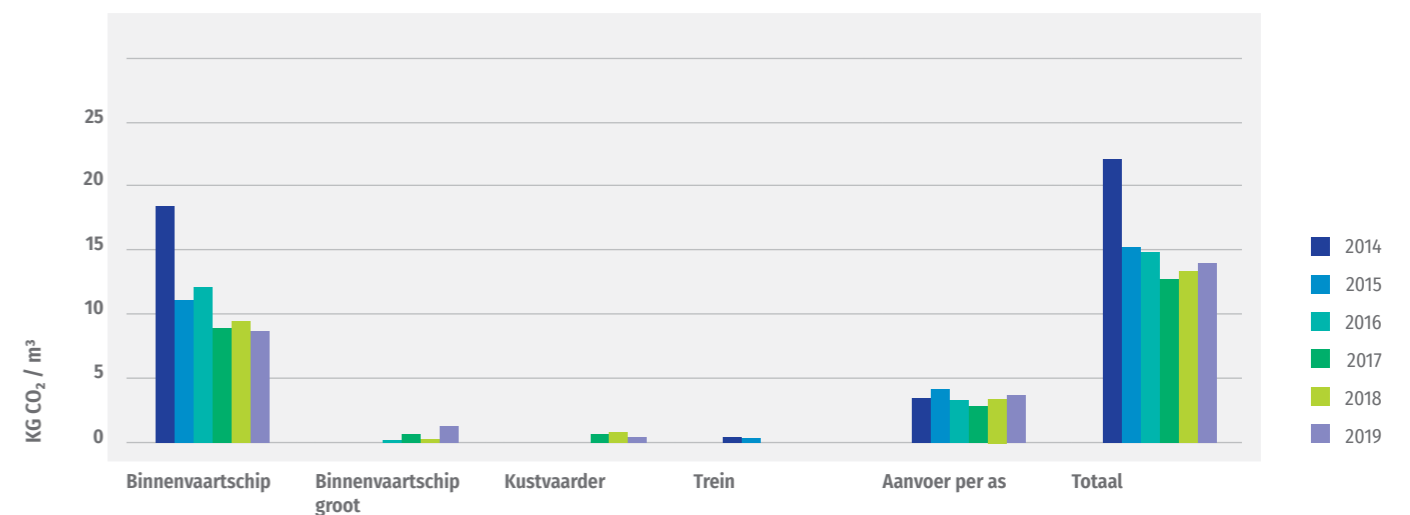
Het Betonakkoord zet zich sector- en ketenbreed in voor de verduurzaming van beton in relatie met CO₂-reductie en circulariteit. De ambitie van de betonketen is een verder dalende CO₂-uitstoot met als ondergrens 30% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 1990, en de intentie tot 49% reductie in de keten. *De sector betonmortel binnen Betonhuis gaat zelfs een stapje verder en wil naar 55% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 1990 en naar CO₂-neutraal beton in 2050.*

Een groep vertegenwoordigers uit de cement- en betonindustrie en bouwsector heeft samen met opdrachtgevers berekend dat dat haalbaar is. Bovendien moet het mogelijk zijn om in 2030 100% van al het circulair gesloopte beton (ongeveer 20% van het totaal benodigd toeslagmateriaal) terug te brengen in nieuwe producten. Maar dat lukt alleen als de cement- en betonketen, de bouwsector én opdrachtgevers de innovaties versneld gaan implementeren. Hiervoor zijn in het Betonakkoord 28 zogenoemde Handelingsperspectieven beschreven en doorgerekend. Een groot deel heeft betrekking op het bindmiddel in beton. Een aantal daarvan zijn op korte termijn toe te passen bij de productie van betonmortel. Andere opties vereisen een aanpassing van de regelgeving voor beton vanwege het toepassen van nieuwe grondstoffen. Sommige maatregelen vragen grote investeringen en kunnen pas over enkele jaren worden toegepast.

Ook voor de overige schakels in de keten zoals opdrachtgevers, architecten, constructeurs, aannemers en transporteurs zijn er mogelijkheden om substantieel bij te dragen aan de CO₂-verlaging. Om dit te kunnen realiseren is samenwerking tussen de partijen noodzakelijk. Eén van de speerpunten van het Bouw en Techniek Innovatiecentrum (BTIC) is dat door samenwerking innovaties en de implementatie ervan versnellen.



Aanvoer grondstoffen CO₂ / m³

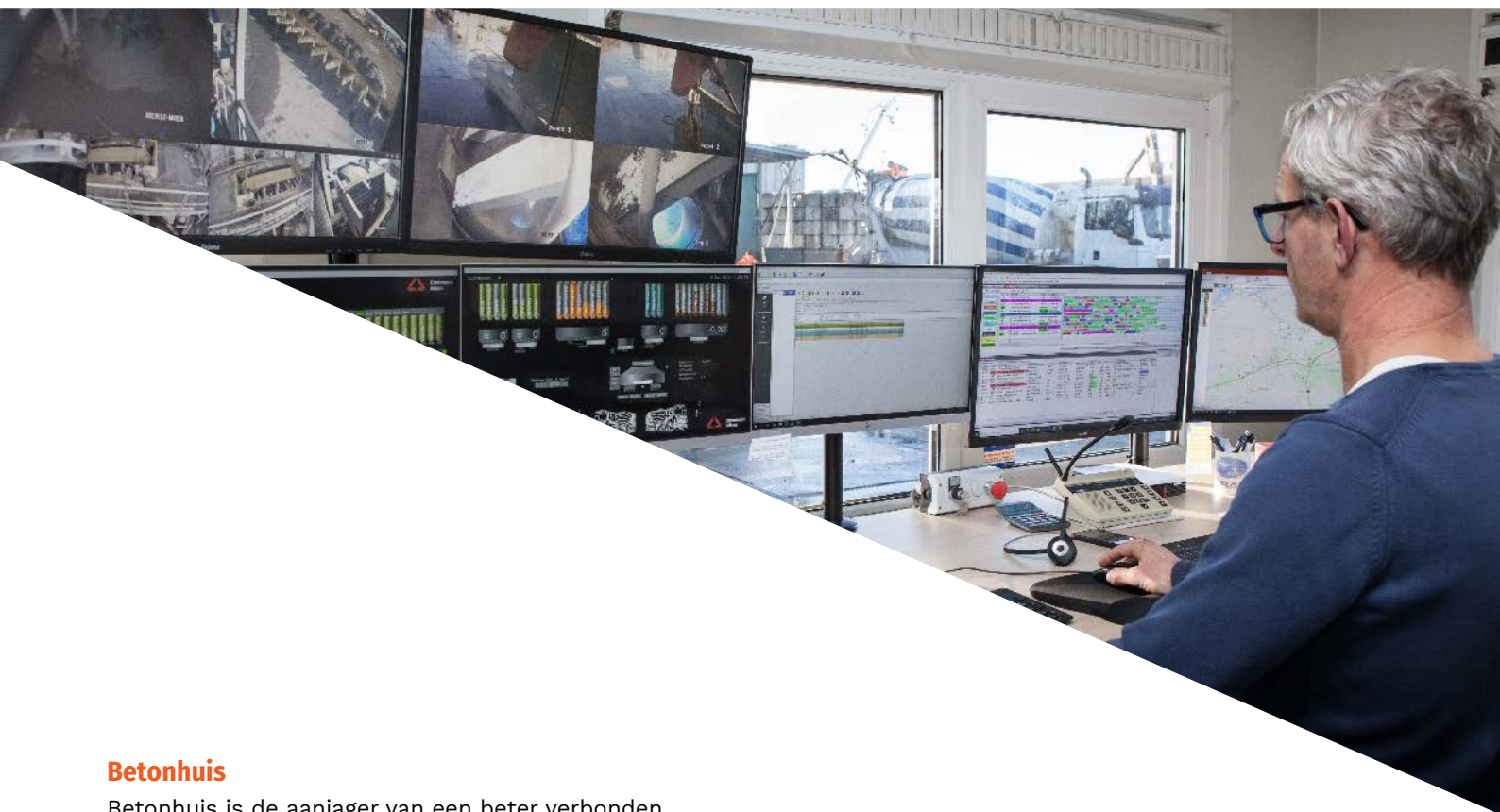


Aanvoer grondstoffen per as is toegenomen. Aanvoer per binnenvaart is een van de meest energiezuinige manieren om materialen op de kades te krijgen. Daarom liggen de centrales aan het water. Helaas worden die steeds meer weggedrongen door verstedelijking / woningbouw. Energiegebruik, inclusief transport naar de bouwplaats, is gelijk gebleven.

Met het Betonakkoord wordt het verplicht om selectief te slopen en beton te recyclen voor hergebruik. Het vrijkomende beton (puin) kan dan weer teruggebracht worden in de betonketen. Op dit moment beslaat het aandeel betongranulaat 4-5%.

Wat betekent dit voor de toekomst?

Dat kan betekenen dat bijvoorbeeld opdrachtgevers duurzamer moeten denken of juist meer geld moeten investeren voor bepaalde zaken. Op die manier kunnen we grotere stappen zetten richting een duurzame betonsector. De kennis en de netwerken zijn er. Nu is het een kwestie van doen! Waar investeringen nodig zijn, kan de overheid met subsidie en fiscale instrumenten een steentje bijdragen. De sector kan het voortouw nemen met duurzaam inkopen. We zijn er als keten van overtuigd dat de komende jaren een meetbare verbetering zichtbaar wordt in de benchmark.



Betonhuis

Betonhuis is de aanjager van een beter verbonden Nederlandse cement- en betonindustrie. De inzet van Betonhuis is om het bouwkundige, maatschappelijke en financiële potentieel van beton als bouw materiaal optimaal te benutten. Dit doet Betonhuis door het behartigen van de belangen van haar leden in de bouwsector en bij beleidsmakers. Naast belangenbehartiger is het Betonhuis ook een kennisplatform, waar kennis over het materiaal beton, met al haar facetten, wordt verzameld en gedeeld. Niet alleen tussen leden onderling, maar ook met opdrachtgevers en beleidsmakers. Betonhuis is actief op het gebied van arbeidsvoorwaarden, arbeidsomstandighedenbeleid, promotie, grondstoffen- en milieubeleid, lobby en verkoopvoorwaarden.

Meer informatie: betonhuis.nl

3 december 2021



Bezoekadres
Zaagmolenlaan 20
3447 GS Woerden

Postadres
Postbus 194
3440 AD Woerden

0348 484 400
info@betonhuis.nl
betonhuis.nl