

2022



© Foto: Interbeton

# VLAAMS BETONAKKOORD

AMBITIES EN TE ONDERNEMEN ACTIES

# WAAROM EEN VLAAMS BETONAKKOORD?

Beton is wereldwijd het meest gebruikte bouw materiaal en dat omwille van zijn intrinsieke kwaliteiten zoals o.a. de lange levensduur, het zeer beperkte onderhoud, de brandveiligheid, en de eenvoudige architectonische aanpasbaarheid. Gevolg hiervan is dat de milieu-impact ook aanzienlijk is.

Deze situeert zich op twee niveaus:

- Gebruik van primaire grondstoffen (granulaten, bouwzand, klinker,...)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot bij de productie van de bestanddelen en bij de productie van beton. De productie van het cement op basis van klinker is wereldwijd verantwoordelijk voor 5 tot 8% van broeikasgas-uitstoot en rond 3,5% op Belgisch niveau.

De maatschappij is zich meer en meer bewust van de problematiek van enerzijds de **klimateopwarming** (reductie van de uitstoot van broeikasgassen (waaronder CO<sub>2</sub>)) en anderzijds het **materialengebruik** waarbij vooral de beschikbaarheid van bouwzand problematisch is.

Er worden ter zake dan ook een groot aantal initiatieven genomen:

#### Initiatieven

De **Europese Green Deal** stelt voorop om tegen 2030 broeikasemissies minimaal met 55% te verminderen en tegen 2050 met 95% t.o.v. het niveau van 1990.

Het **Vlaams Energie- & Klimaatplan** ambieert om tegen 2030 de broeikasgasemissies met 40% te verminderen t.o.v. het niveau van 2005.

Daarenboven voorzien de **Vlaamse beleidsambities** om tegen 2050 de Vlaamse materiaalvoetafdruk met 75% te reduceren t.o.v. 2016.

De betonsector wenst zich dan ook 100 % in te zetten om deze ambities mee te realiseren. Beton zal in de toekomst zeker nog een belangrijk bouw materiaal blijven omwille van de reeds hierboven aangehaalde kwaliteiten.

#### **Teneinde de beleidsambities waar te maken kunnen er op twee niveaus acties ondernomen worden:**

- Vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Reductie van het materialengebruik

De cementnijverheid in België heeft al heel wat inspanningen gedaan om haar CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren. Ten opzichte van 1990 is de CO<sub>2</sub>-intensiteit van Belgisch cement al met bijna 30% gedaald. In haar recente roadmap stelt **Febelcem** acties voor om CO<sub>2</sub>-neutraal tegen 2050 te worden. Uiteraard zijn er nog andere pistes welke kunnen en moeten bewandeld worden.

De milieu-impact van beton verminderen vereist acties op verschillende niveaus waarbij **van alle partijen betrokken bij een bouwproject een engagement en inspanningen gevraagd worden**. Hierbij denken wij aan bouwheren, in het bijzonder de overheid als belangrijke opdrachtgever, bouwpromotoren, architecten, studie bureaus, onderzoeksinstellingen, slopers, sorteerdere, brekers, aannemers en producenten van grondstoffen, beton en betonproducten.

Teneinde deze gezamenlijke doelstellingen te realiseren moeten eerst de ambities gedefinieerd worden en daarna de concrete acties om deze te realiseren. Het is daarbij noodzakelijk dat alle partijen deze ambities en acties onderschrijven.

# Leidende principes

Bij het opstellen van de ambities werd uitgegaan van volgende leidende principes:



**We streven naar een patrimonium van gebouwen en infrastructuur met een positieve impact op de maatschappij, de planeet én de economie.**

We geloven sterk dat de huidige en de toekomstige betonactiviteiten hier kunnen toe bijdragen vanuit drie principes:

## Respect dragen voor de grenzen van de planeet

- ... door (als bouwheer, ontwerper, producent, uitvoerder, gebouwbeheerder, sloper en breker) milieu- en gezondheidsaspecten als centrale criteria op te nemen in belangrijke beslissingen over de levenscyclus van het bouwwerk, maar ook in de componenten en de materialen (inclusief beton) waaruit ze bestaan.
- ... door (als producent, uitvoerder en ontwerper) productie-, bouw- en ontwerpprocessen te verkiezen die leiden tot een zeer lage, neutrale of zelfs negatieve koolstofvoetafdruk.
- ... door (als sloper, bouwheer en ontwerper) doorgedreven processen voor sloop, ontmanteling en (ver)bouwen te verkiezen waardoor meer bruikbare bouwelementen of materialen van hoge kwaliteit vrijkomen die (meermaals) hergebruikt of (meermaals) gerecycleerd kunnen worden.
- ... door (als certificering- en controlebureau) minimale kwaliteitseisen op te leggen bij (doorgedreven) selectieve sloop en ontmanteling, die moeten garanderen dat het bouwelement of materiaal geschikt is voor hergebruik of recyclage.
- ... door (als ontwerper, producent en uitvoerder) bouwwerken gericht te ontwerpen en te bouwen om in te spelen op veranderende noden van gebruikers en maatschappij; Gebouwen en structuren worden ontworpen opdat de gebouwen aanpasbaar zijn aan de noden van de tijd met een maximaal behoud van elementen, waaronder de dragende structuur. Elementen zijn waar mogelijk vlot demonteerbaar.

## Innovatie en samenwerking stimuleren in al zijn vormen

- ... door (als ontwerper, producent, uitvoerder en normalisatiebureau) de juiste samenstelling van beton te definiëren voor de gevraagde toepassing.
- ... door (als uitvoerder in co-creatie met de ontwerper) (ver)bouw- en productieconcepten te verkiezen die de bouw- en afbraakpraktijk veiliger en efficiënter maken voor grote én kleine spelers in de bouw.
- ... door (als bouwwereld en betonsector) veerkrachtig om te gaan met maatschappelijke uitdagingen, zoals wijzigingen in bevolkingsdichtheid en bevolkingssamenstelling.
- ... door (als bouwwereld en betonsector) een groeiend besef aan de dag te leggen dat we anders moeten omgaan met onze 'resources' en technologische evoluties zoals nieuwe productie-, sorteer- en recyclageprocessen, geoptimaliseerde producten en de digitalisering van informatie over de levenscyclus van bouwwerken en bouwproducten.
- ... door (als bouwwereld en betonsector) open te communiceren over de positieve en negatieve effecten van huidige en toekomstige betonpraktijken en het delen van gewenste 'transitiepaden' voor de verduurzaming ervan.
- ... door (als kennisinstellingen en koploperbedrijven) wetenschappelijk onderbouwde kennis en waardevolle data te delen, o.a. via monitoring van pilootprojecten en experimenten, om samen grote stappen te zetten.
- ... door binnen en buiten de betonsector slimme allianties te smeden om samen de transitie(s) binnen de bouwwereld aan te gaan.
- ... door (als bouwwereld en betonsector) talent aan te trekken op de juiste plek binnen de waardeketen.

## Een economie die collectief 'responsabiliseert' en beloont

- ... door (als bouwheren, marktspelers en overheden) lange-termijnwinsten te honoreren aan alle betrokken partijen die maatschappelijke meerwaarde creëren.
- ... door (als bouwheren, marktspelers en overheden) partijen verantwoordelijk te stellen voor de korte- én lange termijn milieu- en gezondheid-impact (voor rechtstreekse gebruikers en maatschappij) die ze (samen) gecreëerd hebben.
- ... door de innovatiekosten en -winsten om duurzaam te produceren, te (ver)bouwen, te slopen en te ontmantelen 'eerlijk' te verdelen over de waardeketen.
- ... door bouwheren bewust te maken van de mogelijke (positieve en negatieve) impact van materialen en bouwwerken op de maatschappij.

De bovenstaande leidende principes sluiten elkaar niet uit, maar vullen elkaar aan. Uit de discussies binnen de Transitiegroep die in het kader van dit project werd opgericht kunnen onderstaande ambities gedistilleerd worden. De nadruk bij de werkpaden hieraan gerelateerd, zal eerder liggen op de acties welke we nu reeds kunnen ondernemen. De visievorming richting verdere toekomst zal in de komende jaren verder worden gezet.

# Ambities

De ambities kunnen onderverdeeld worden in twee categorieën:

- het materiaal beton op zich (beton & betonproducten)
- de toepassingen van beton in gebouwen en infrastructuur

## Materiaal

Tegen 2030 beogen we **50% vermindering van CO2-eq-uitstoot** van beton toegepast in het Vlaams Gewest (inclusief ontginning en hergebruik van grondstoffen, transport en bouw/installatie) t.o.v. de emissies in 1990.

Tegen 2050 werken we naar **0 kg CO2-eq-uitstoot** per m<sup>3</sup> beton toegepast in het Vlaams Gewest.

Tegen 2030 wordt **alle beton dat vrijkomt bij sloop** en waarvan de kwaliteit geschikt is voor de productie van hoogwaardige betongranulaten hergebruikt in stortklaar beton, wegenbeton en/of geprefabriceerd beton.

## Toepassingen

Tegen 2030 worden **gebouwen en kunstwerken zo ontworpen dat betonnen elementen maximaal hergebruikt kunnen worden**, of dat de functionele aanpasbaarheid maximaal is en dat het gebruik van storende stoffen welke een hoogwaardige recyclage belemmeren, vermeden wordt.

Tegen 2030 moet voor elke toepassing van beton **het meest geschikte duurzame betonmengsel** gebruikt worden. Rekenregels en kwaliteitsborging dienen hieraan aangepast te worden.

# Werkpaden

Het realiseren van deze ambities noodzaakt een systematische aanpak op verschillende domeinen waarbij alle actoren zoals hoger gedefinieerd binnen de bouwwereld betrokken moeten worden. Dit vraagt een duidelijk werkplan.

We kunnen **5 werkpaden** onderscheiden, waarin verschillende acties aan bod kunnen komen:

1. De sector denkt vooruit: verder innoveren en realiseren van bijkomende oplossingen, anticiperen op toekomstige problemen;
2. De juiste betonsamenstelling in de juiste toepassing;
3. Milieu-impact als keuzecriterium;
4. Organisatie en kennisoverdracht;
5. De sector engageert zich tot het realiseren van maatschappelijk draagvlak;

## Verder innoveren en realiseren van oplossingen

### Op het niveau van het materiaal

- Verminderen CO<sub>2</sub>-uitstoot van de productie van cement en Portlandklinker;
- Gebruik en certificatie van alternatieve bindmiddelen en vulstoffen (bv. kalksteenmeel, geopolymeren, puzzolanische fractie van slim breken, gecarboniseerd/gecalcineerd slib, die bijdragen tot een een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot; mogelijk maken.
- Gebruik en certificatie van de fijne fractie van hoogwaardige betongranulaten toelaten;
- Hogere vervangingspercentages van de grove fractie granulaten door gerecycleerde granulaten en kunstmatige granulaten bewerkstelligen;
- Carbonatatie van granulaten en vers beton onderzoeken en evalueren;
- Gebruik van "groene" energie voor de productie van het beton & elektrificatie van betonmixers en betonpompen;

### Op het niveau van de toepassing

- Modulair en demonteerbaar bouwen met het oog op het aanpasbaar maken van gebouwen en structuren, een langere levensduur van de dragende structuur en het hergebruik van elementen;
- Ontwerp van gebouwen ifv aanpasbaarheid aan de behoeften;
- Een shift naar prefabbeton, met maximaal gebruik van groene energie
- Standaardisatie van de afmetingen van betonnen elementen ifv het hergebruik;
- Optimalisering van de dimensionering van constructies;
- Vermijden van gebruik van materialen die hergebruik en recyclage bemoeilijken en/of onmogelijk maken;

### De juiste betonsamenstelling in de juiste toepassing

- Evalueren en waar nodig bijsturen van de bestaande rekenregels;
- Certificatie in functie van prestatie, minder afhankelijk van de samenstelling;
- Betonsamenstelling aangepast aan omgeving en gebruik (bv. vereiste qua sterkte in de tijd);

### Duurzaamheid als criterium

- Duurzaamheid is een criterium bij zowel het ontwerp, de uitvoering als de oplevering;
- De milieukost van materialen wordt geïntegreerd in projecten;
- De Totem-databank wordt uitgebreid met bijkomende betonprofielen en de tool wordt ook toepasbaar voor infrastructuurprojecten;
- De globale milieukost (bouw, onderhoud, gebruik) wordt meegenomen in het ontwerp;
- Aanbestedingsprocedures worden aangepast (globale milieukost, CO<sub>2</sub>-prestatieladder, bonussen, fictieve kortingen, ...);

### Organisatie/compententie binnen de sector

- Kennis delen (bv. via het Concrete Circularity Center);
- Gebruik van duurzaam beton in concrete toepassingen faciliteren;
- Opstellen type documenten (bv. besteksvoorschriften, technische fiches,...);
- Matchen van vraag en aanbod (vooral inzake herbruikbare elementen);
- Invoeren materiaal- en bouwwerkpaspoort;

## Een maatschappelijk draagvlak realiseren

- Beton als duurzaam materiaal op de markt een plaats geven;
- De overheid neemt haar voortrekkersrol en voorbeeldfunctie in de transitie op;
- Beleidsinstrumenten invoeren ter bevordering van het gebruik van duurzaam beton;
- Opdrachtgevers, ontwerpers en studiebureaus, producenten en uitvoerders sensibiliseren;

# Stappenplan

Het is duidelijk dat niet alle acties tot een onmiddellijk resultaat zullen leiden. De impact van het anders ontwerpen van gebouwen in functie van circulariteit (aanpasbaarheid, hergebruik, recycleerbaarheid,) zal pas binnen enkele decennia zichtbaar worden. Het aanpassen van de rekenregels noodzaakt degelijk onderbouwd wetenschappelijk onderzoek. Anderzijds is de klimaatopwarming een prangend actueel probleem en dan vooral de CO<sub>2</sub> uitstoot. Hier moet dringend actie ondernomen worden.

## Verminderen van het aandeel CO<sub>2</sub>- uitstoot van het bindmiddel

De snelste en meest eenvoudige oplossing is het verminderen van het aandeel CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bindmiddel. Overleg en samenwerking met de cementsector is dan ook noodzakelijk evenals het uitwerken van een kader waarin alternatieve bindmiddelen kunnen worden gecertificeerd.

## Sensibiliseren

Het sensibiliseren van ontwerpers , aannemers en fabrikanten rond het voorschrijven en gebruiken van het juiste mengsel in de juiste toepassing is een actie die nu al kan opstarten.

Ook **het "groene" aanbesteden** kan meer worden geïmplementeerd.

## Andere acties

Andere acties welk een onmiddellijke impact hebben op de CO<sub>2</sub>-uitstoot kunnen op korte termijn opgestart of verdergezet worden:

- Voorzien van gebruik en certificatie van de fijne fractie van hoogwaardige betongranulaten;
- Hogere vervangingspercentages van de grove fractie granulaten door gerecycleerde granulaten en kunstmatige granulaten;
- Gebruik van "groene" energie voor de productie van het beton & aandrijving van betonmixers en betonpompen;
- Gebruik van "groene" energie bij prefabbeton

## Besluit

Het realiseren van de geformuleerde ambities binnen dit Betonakkoord is mogelijk mits elke sector en voldoende stakeholders binnen de bouwwereld zich engageren om actie te ondernemen en zich in te zetten.

Het Betonakkoord stopt niet op het einde van dit project. Het is een levend document dat permanent zal moeten opgevolgd, gemonitord en bijgestuurd worden.

Intussen zal het "Living Labs: Circulair Beton" in het kader van VLAIO voor een tijdelijke continuïteit zorgen, en engageren de initiërende partijen (zie footer) zich om in de komende jaren samen verder te werken aan de geïdentificeerde werkpaden

# BETONAKKOORD

## ENGAGEMENTSVERKLARING

Ondergetekende, vertegenwoordiger van zijn/haar organisatie (overheidsinstelling, bedrijf, ...), verklaart als deelnemende partij dit Betonakkoord te ondertekenen en als dusdanig zich in te spannen om, vanuit de rol en plaats van de organisatie in de bouw- en betonketen, maximaal bij te dragen aan het realiseren van de gemeenschappelijke doelstellingen opgenomen in dit akkoord en waarop de organisatie invloed heeft.

De ondertekenende partijen leggen met dit akkoord hun betrokkenheid vast bij de ambities en doelstellingen, de werkpaden en acties, en engageren zich ten volle om deze te implementeren.

De partijen verbinden zich ertoe dat in hun werken en/of activiteiten waarin beton een rol speelt de aspecten uit dit Betonakkoord mee in overweging worden genomen.