



Studies en onderzoek voor kennisopbouw

Zie Showroom met Buildwise-projecten - [Alle Buildwise-projecten](#)

Het werkprogramma 2023 van het Technisch Comité **Ruwbouw en algemene aanneming** omvat 5 hoofdthema's: 1) **Structurele Eurocodes & aanverwante normen** (uitvoering, materialen, testmethodes), 2) **Circulair bouwen, hergebruik/recyclage & low impact materialen/componenten/structuren**, 3) **Klimaatadaptief bouwen/duurzaam waterbeheer**, 4) **Renovatie, Onderhoud, levensduurverlenging bestaande gebouwen & structuren**, en 5) **Smart & digital construction & bouwindustrialisatie**.

1. Structurele Eurocodes & aanverwante normen

De structurele Eurocodes en aanverwante normen (uitvoering, materialen, testmethodes) vormen de basis voor het ontwerp en de uitvoering van een structuur. Dit normatief kader evolueert constant en kennis, opvolging, afstemming met de Belgische praktijk implementatie zijn van belang voor de competitiviteit van de Belgische bedrijven. Het thema staat dus rechtstreeks in verband met de noden van het beroep van algemene aannemers en de as "Métier".



Noden van de sector en verwachte impact

1. Geïnformeerd zijn m.b.t. de laatste stand van zaken en de evolutie van het normalisatieproces
 2. Informatieverstrekking in begrijpelijke taal
 3. Ondersteunende activiteiten ter bevordering van de implementatie in België
 4. Pragmatische nationale toepassingsdocumenten, aanvullende richtlijnen, tools
- **Verhogen van het kennisniveau bij de doelgroepen**
 - **Verhogen competitiviteit (nat. en int.)**
 - **Verhogen kwaliteit**
 - **Minder on site discussies & schadegevallen (bv. Geschillen beperken met betrekking tot betonnen structuren dankzij documenten van goede praktijk en normen)**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
TV	Funderingen van kleine en middelgrote funderingen (revisie TV 147)	2024
TV	Werkplatformen (i.s.m. Belgische Vereniging Aannemers Funderingswerken, van Embuild)	2023
TV	Houtskeletbouw (ism TC Schrijnwerk)	2023
TV	Dekvloeren (i.s.m. TC Harde Muur- en Vloerbekledingen)	2025
TV	Minimum wapening	2026
DM	Toepassingsdocument van Eurocode 7 (EC7) - Deel ankers	2023
DM	Toepassingsdocument EC7 - Deel funderingen op staal	2023
DM of IP	Toepassingsdocument EC7 - Deel gewapende grond	2024
IP	Code van goede praktijk over de specificatie van beton	2023
Artikel	Wat verandert er in de specificatie van beton na de herziening van de norm NBN B15-001?	2023
Artikel	Voltooing van metselwerk : intensieve normalisatie-activiteiten	2023
Artikel	Hechtende metselwerkafwerkingen	2023
Artikel	Hechting 'element – mortel' van metselwerk : methoden en referentiewaarden	2023
Artikel	Waterdichtheid van ondergrondse constructie	2023
Artikel	Minimumwapening om scheurvorming te vermijden	2023
Artikel	Impact des produits de cure sur l'adhérence des revêtements de sol à base de résine réactive" (i.s.m CT Peintures)	2023
Webinar	Webinar Normen-Antenne Eurocode (FAQ belastingen en wind)	2023
App/Tool	Specificatie van beton (updated versie)	2023
App/Tool	Diagnose luchtbellen (fase 1) en scheuren (fase 2) in beton	2024
App/Tool	Controle droging dekvloeren (demonstrateur)	2023

2. Circulair bouwen, hergebruik/recyclage & low impact Materialen/ componenten/ structuren

De overgang naar een groene en duurzame economie brengt banen en kansen voor de bouwsector. Hiervoor is het noodzakelijk om circulair bouwen, hergebruik en recyclage te bevorderen en de bedrijven te helpen om voor meer materialen (beton, biomaterialen, enz...), componenten en constructies te kiezen met een lage milieu-impact. Het thema staat rechtstreeks in verband met de as "Green Deal"



Noden van de sector en verwachte impact

1. Promoten van recycling en circulaire economie bij ruwbouw (beton e.a.)
 2. Richtlijnen/instrumenten voor selectieve sloop/hergebruik/recyclage
 3. Richtlijnen/procedures/tools/... voor het optimaliseren van sloop- en recyclageproces
 4. Kennis van/procedures voor de bepaling van technische prestaties van gerecycleerde bouwmaterialen en -componenten
 5. Kennis ivm low-impact materialen en systemen (technische prestaties en milieu-impact)
 6. Richtlijnen/procedures/tools/... voor circulair bouwen
- **Verhoging recyclagegraad bij sloop**
 - **Verhoging gebruik gerecycleerde materialen**
 - **Lagere milieu-impact bij productie/gebruik/verwerking bouwmaterialen**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Artikel	Beton met lage CO2 impact	2023
Artikel	Structuurelementen van gerecycleerd plastic	2025
Artikel	Creatie van een nieuwe baksteen op basis van uitgegraven aarde van het Brusselse metrobouwproject	2024
Artikel	Productie van (ecologische) standaard prefab elementen (hout/mixed/beton) voor snelle productie en assemblage	2023
Andere publicatie	Praktijkgids "Opwerking van grond tot grondstof voor beton"	2026
Andere publicatie	Gids FEREDCO-OCW-BUILDWISE over gerecycleerd granulaten in Wallonië	2023

3. Klimaatadaptief bouwen/duurzaam waterbeheer

De invloed van de klimaatverandering op onze gebouwen en de omgeving is reeds zichtbaar en tastbaar. Aannemers moeten zich buigen over noodzakelijke aanpassingen ten gevolge van wind en stormen, droogte en uitdroging van gronden, neerslagintensiteit en overstromingen. Het is noodzakelijk om nieuwe uitvoeringstechnieken en richtlijnen voor gebouwen te ontwikkelen. De bouwsector kan ook met een aantal



bestaande en nieuwe technieken een oplossing aanreiken voor het risico op waterschaarste bij het uitrollen van een slim, duurzaam en circulair waterbeheer. Die oplossing wordt gebaseerd op een drieluik van preventie, hergebruik en infiltratie met buffering.

Het traject staat rechtstreeks in verband met de as "Green Deal".

Noden van de sector en verwachte impact

1. Inzicht i.v.m. effect van klimaatverandering op constructies (hevige regenval, overstromingen, droogte, wind, ...)
 2. Inzicht in de risico's van klimaatverandering (risico-mapping)
 3. Oplossingen/Richtlijnen voor het aanpassen van bestaande constructies
 4. Oplossingen/richtlijnen voor nieuwe constructies
 5. Oplossingen/richtlijnen/... voor minder impact op de grondwaterstanden
- **Minder schadegevallen t.g.v. fenomenen eigen aan klimaatverandering**
 - **Minder effect bouwactiviteiten op grondwaterstand en grondwaterstroming**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Artikel	Buildwise thematisch magazine « Aanpassing van de bouw aan de klimaatverandering »	2024
Artikel	Bouwen en renoveren in overstromingsgevoelige gebieden – project 'FLOOD'	2023
Video	Animatie bemalingstechnieken	2023
Andere publicatie	Handboek BBT grondwaterbeheersing bij bouwprojecten	2023

Online	Gevarenkaart plastische gronden in DOV i.k.v. de droogteproblematiek	2023
App	GIS (<i>geographic information system</i>)-gebaseerde online tool voor de beste beschikbare technieken voor grondwaterbeheersing bij bouwprojecten	2024

4. Renovatie, Onderhoud, levensduurverlenging bestaande gebouwen & structuren – Green Deal/Metier

Europa, België en de gewesten zetten de komende jaren en decennia massaal in op energetische renovatie en de vernieuwing van ons bestaand patrimonium. Er kunnen nieuwe oplossingen worden aangedragen om deze renovatiegolf te versnellen, zoals nieuwe marktconcepten voor grootschalige renovaties, optimale renovatiestrategieën op basis van een juiste diagnose van het gebouw en slimme renovatiedetails. Het traject staat rechtstreeks in verband met de assen "Green Deal" en "Metier".



Noden van de sector en verwachte impact

1. Inzichten in bestaande/innovatieve technieken/methodes voor een efficiënte/economische (energetische) renovatie van bestaande gebouwen
 2. Ondersteunende activiteiten/tools/marktconcepten... voor het bevorderen van renovatie van constructies
 3. Kennis/methodes/tools voor het implementeren van efficiëntere onderhoudsstrategieën en/of predictief onderhoud
- **Toename van de renovatiegraad van het bestaand patrimonium**
 - **Langere levensduur van bestaand patrimonium**
 - **Reductie van de totale onderhoudskost**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
TV	Gevelreiniging	2023
Innovation paper	Onderhoudsgids voor duurzame gebouwen – digitalisering (in samenwerking met andere Technische Comité's)	2023
App	Be-Diag: Diagnose renovatie	2023
Video	Teaser van het project Modul'Air (mantelgevels voor renovatie met integratie van technieken)	2023
Video	Sanering van gebouwen (vocht, zouten enz.)	2023
Artikel	Monitoring van de W20 brug over de Brusselse ring	2023
Andere	One-Stop-Shop voor de renovatie van Waalse woongebouwen	2024
Andere publicatie	Catalogus van technische renovatieoplossingen	2023

5. Smart & digital construction & bouwindustrialisatie

Nieuwe digitale technologieën zullen een efficiëntere werfvoorbereiding en -uitvoering mogelijk maken. Ze zullen ook zorgen voor een vlotter klantencontact, een betere samenwerking, de automatisatie van administratieve processen en mogelijk nieuwe businessmodellen. Bovendien zullen robotisering, industrialisering op de werf en exoskeletten het fysieke werk verlichten en veiliger maken én de productiviteit verbeteren.

Het traject staat rechtstreeks in verband met de as "Bouw 4.0"



Noden van de sector en verwachte impact

1. Bevorderen van additieve productietechnieken (bijv. 3D-printen in beton)
2. Meer kennis omtrent de integratie van digitale/slimme technieken in het productie- en het bouwproces
3. Methodes/technieken voor het slim/smart maken van constructies gedurende de levensduur
4. Automatisering/robotisering van het productie- en het bouwproces

- **Verhoging van de productiviteit**
- **Efficiëntere en snellere bouwmethodes**
- **Verlaging van de bouwcost**

Deliverables en timing

Type	Detailering	Timing
Innovation Paper	3D Concrete printing	2023
Innovation Paper	Augmented Reality & Virtual Reality (ism Technisch Comité Digital Construction)	
Andere publicatie	Digitalisatiegids "Starten met digitaliseren voor KMO's" (ism TC Digital Construction)	2023
Innovation Paper	Artificiële Intellengie voor de bouw (ism TC Digital Construction)	2023
App/Tool	Pointify: Exploitatie scanningstechnieken	2023
Andere publicatie	Handboek monitoring van structuren en systemen	2023
Andere	Take-off democenters Construction 4.0 in Limelette en Zaventem	2023
Andere publicatie	Catalogus use-cases 3DCP (<i>3D Concrete Printing</i>)	2023

Andere (punctuele) acties

TV	Gevels & Brandveiligheid - Deel 2 Spouwmuren (ism andere TC's)	2023
TV	Houten trappen (i.s.m. TC Schrijnwerken)	2025
Artikel	Problematiek van uitbloeiingen op bakstenen	
Artikel	Buildwise thematisch magazine over prijsverhoging en bedrijfsorganisatie	2023
Bouwdetails	Database Bouwdetails (ism TC CPS) (e-TV 274 Bouwdetails voor ETICS)	
Winter cursus	TV "Gevels & Brandveiligheid - Deel 1 Gordijngevels (ism TC BCV & TC Schrijnwerk)	2023

Valorisatieplan voor de sector

Opleidingen en info-avonden (beton, geotechniek, bemalingen, ...), database met 'bouwdetails', overname van publicaties in magazines van partners (Embuild, Bouwunie, FABA-FEGC, ...), ter beschikking stellen van tools en apps, ...

Toekomstige thema's waarover het TC zich buigt met het oog op toekomstige concrete acties:

Circulaire details ; corrosiegedrag van verankering in metselwerk; geïndustrialiseerde renovatietechnieken; Recycling/tweede leven van 3D geprinte elementen/structuren; Energy efficient fast desalination and drying of buildings with water and salt damage; Toolbox LCA in de bouw; Valorisatie van asbestvrij vezelcement; Valorisatie van hout in Wallonië in het kader van duurzaam bosbeheer, circulaire economie en duurzame leefomgeving; Modulaire bouwoplossingen in hout voor energierenovatie ; Kwantificering van de prestaties van oplossingen voor de renovatie van historische ramen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ;

Actieve werkgroepen in 2023

Type	Titel	Doelstelling
Technisch Comité	Ruwbouw en algemene aanneming	Sturing en opvolging van de acties van BW op het vlak van Ruwbouw en algemene aanneming (onderzoek, publicaties, ...).
Thematische transversale Werkgroep	Beton en betonstructuren	Sturing en opvolging van de acties van BW op het vlak van beton en betonstructuren (onderzoek, publicaties, ...).
Thematische transversale Werkgroep	Geotechniek	Sturing en opvolging van de acties van BW op het vlak van geotechniek (onderzoek, publicaties, ...).
Werkgroep	Dekvloer	Opstellen TV Dekvloer
Werkgroep	Houtskeletbouw	Opstellen TV Houtskeletbouw
Werkgroep	Flood	Sturing en opvolging van het prenormatieve project "Flood": waterrobuust bouwen en renoveren in overstromingsgevoelige gebieden.
Werkgroep	Reinforce	Sturing en opvolging van het prenormatieve project "Reinforce" : minimum wapening gewapend beton.
Werkgroep	Plastische gronden	Ervarings- en kennisuitwisseling i.v.m. schade aan woningen t.g.v. de droogteproblematiek
Werkgroep	Bemalingen	Begeleidingscommissie van het coock-project "grondwaterbeheersing bij bouwprojecten"
Werkgroep	OVMonitoring	Begeleidingscommissie van het coock-project "Monitoring van structuren en systemen met optische vezel technologie"
Werkgroep	Metselwerk	Met als recente output de uitgave van TV 271, is deze werkgroep de plaats voor de bespreking van de metselwerk-onderwerpen
Werkgroep	NeoCem	Sturing en opvolging van het prenormatieve project "NeoCem I & II": Specifieke gebruiksgeschiktheid van nieuwe Belgische cementsoorten
Werkgroep	BEXTRUS	Begeleidingscommissie van het project BEXTRUS (Win4Collective) "3D printen van beton door extrusie
Werkgroep	SARE4BE	Begeleidingscommissie van het project SARE4BE (Win4Collective) "Valorisatie van zand uit recycling in beton"



Buildwise

